

29

Nota Informativa ENCRRV

■ Noviembre 2018



En esta edición

Programa Nacional de Colaboración de las Naciones Unidas para la Reducción de Emisiones Debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en Chile

PROGRAMA
ONU-REDD

Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales (UCCSA)
Gerencia de Desarrollo y Fomento Forestal (GEDEFF)
Corporación Nacional Forestal (CONAF)
Ministerio de Agricultura de Chile



CHILE LO
HACEMOS
TODOS



ESTRATEGIA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS VEGETACIONALES



ENCCR V

ESTRATEGIA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS VEGETACIONALES

**Estrategia Nacional de Cambio
Climático y Recursos Vegetacionales**

ISSN: 0719-7446
Corporación Nacional Forestal
Noviembre 2018
Santiago, Chile

Agradecimientos

La Corporación Nacional Forestal (CONAF) y su Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales (UCCSA) agradecen al Programa ONU-REDD y sus agencias colaboradoras; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente (ONU Medio Ambiente) y, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) por el apoyo técnico y financiero para este proyecto.

Documento elaborado por

Profesionales de la Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales (UCCSA)

César Mattar. Médico Veterinario. Magíster en Ciencias del Medio Ambiente y Doctor en Ciencias Silvoagropecuarias y Veterinarias.

Jaeel Moraga. Ingeniera Forestal. Diplomada en Restauración y Rehabilitación Ambiental.

Gabriela Soto. Médico Veterinario. Master of Science. Magister en Áreas Silvestres y Conservación de la Naturaleza.

Wilfredo Alfaro. Ingeniero Forestal. Master of Science in Engineering Hydrology.

Georgina Trujillo. Geógrafo, Diploma de Postítulo en Geomática Aplicada, Diploma en Tecnología Satelital, Magíster en Teledetección.

Nayadeth López. Ingeniero en Conservación de Recursos Naturales.

Karen Orrego. Ingeniero Ambiental.

Andrea Choque. Ingeniera forestal.

José Antonio Prado. Ingeniero Forestal, Master of Science en silvicultura.

Carlos Torres. Ingeniero Químico.

Colaboradores

Equipo de CONAF de la Región de Magallanes y Antártica Chilena

Nelson Moncada. Ingeniero Forestal, Jefe Regional Departamento Desarrollo y Fomento Forestal.

José Larson. Ingeniero Forestal, Jefe sección Plantaciones Forestales.

Pamela Duhalde. Ingeniera Forestal, Coordinadora Regional Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales.

Equipo de CONAF de la Región de la Araucanía

Omar Levet. Ingeniero Forestal, Coordinador Regional Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales

Cesar Ibáñez. Ingeniero Civil/Forestal, Jefe Unidad de Estudios y Control de Gestión

María Paz Vergara. Ingeniero en Recursos Naturales, Profesional Apoyo FCPF.

Claudia Tenorio. Ingeniero Civil, Profesional Apoyo ONU-REDD.

Equipo de CONAF de la Región Metropolitana

Ariadna Mansilla. Ingeniero Forestal. Jefe Departamento Forestal.

Carlos Ravanal. Ingeniero Forestal. Coordinador Regional Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales.

Carla Brito. Ingeniero Forestal. Profesional Apoyo.

Jessica Schenk. Ingeniero Forestal. Encargada Unidad de Viveros Forestales.

Felipe Calleja. Ingeniero Forestal. Extensionista Forestal.

Equipo de CONAF de la Región de Coquimbo

Hernán Saavedra. Ingeniero Forestal. Jefe Departamento de Desarrollo y Fomento Forestal.

Giselle Reyes. Ingeniera Agrónomo. Jefa de Proyecto.

Otras instituciones

Pierre-Yves Guedez, Lorenzo Campos. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Judith Walcott. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU Medio Ambiente).

Contenido

Resumen	6
1. Introducción	7
2. Descripción de los resultados y productos esperados	10
2.1. Resultado 1: Sistema integrado de monitoreo y evaluación forestal fortalecido en la componente de cambio de uso del suelo, para medir y reportar sobre las acciones de mitigación del sector forestal	10
2.1.1. Protocolo de cambio de uso de suelo mejorado	11
2.1.2. Reportes generados sobre la reducción y/o captura de emisiones	11
2.2. Resultado 2: Nuevos modelos de gestión forestal implementados para las medidas de acción directas de la ENCCRV	13
2.2.1. Descripción de los Modelos de Gestión	15
2.2.2. Abordaje y cumplimiento de salvaguardas en los proyectos de intervención	29
2.2.3. Abordaje de la equidad de género en los proyectos de la ENCCRV	30
2.2.4. Fondo Forestal Ambiental (FFA) y Pagos por Resultados (PPR) ajustados en base a los modelos de gestión	31
2.2.5. Aportes formulados a políticas públicas afines	31
2.3. Resultado 3: CONAF y otras entidades fortalecidas para cumplir los requisitos de la CMNUCC sobre salvaguardas	32
2.3.1. Diseño e implementación de un Sistema de Información de Salvaguardas (SIS)	32
3. Unidad ejecutora y de coordinación de la ENCCRV	34
3.1. Unidad de Coordinación del Programa	37
4. Conclusiones	38
5. Siglas	39

Como citar este documento

Corporación Nacional Forestal (CONAF). 2018. Programa Nacional (PN) de Colaboración de las Naciones Unidas para la Reducción de Emisiones Debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en Chile (ONU-REDD). Ministerio de Agricultura. Gobierno de Chile. Santiago, Chile. 42 pp.



Resumen

La Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV) 2017 - 2025 es un instrumento público desarrollado por el Ministerio de Agricultura a través de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) publicado en el año 2016. La ENCCRV busca abordar los aspectos relacionados con la reducción de emisiones por deforestación y degradación de bosques; y el fomento de la conservación forestal, manejo sustentable de bosques y el aumento de las reservas de carbono forestal (REDD+) aspectos contenidos en la Conferencia de las Partes (CoP21) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y promulgado en Chile como Decreto 30 en mayo de 2017. Además, la ENCCRV consigna los enfoques de las otras dos convenciones de Río, la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (CNULD) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), junto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y Metas de Aichi. La ENCCRV ha sido desarrollada gracias a diferentes aportes financieros y técnicos, provenientes del Fondo Cooperativo del Carbono Forestal, Naciones Unidas, Fondo para el Medio Ambiente Mundial, Cooperación internacional de Suiza, Iniciativa de Restauración Ecológica Forestal del Gobierno de Corea del Sur, entre otros.

El proyecto Programa Nacional (PN) de Chile, cuenta con el apoyo técnico y financiero de la Organización de Naciones Unidas para REDD+ (ONU-REDD) y el objetivo es responder a las necesidades que se requieren para implementar en el territorio, en forma escalable a nivel regional y posteriormente a nivel nacional la ENCCRV. Es por ello que los pilares de este proyecto se encuentran en: i) Proporcionar apoyo técnico

para asegurar la coherencia de la ENCCRV con los requisitos de la CMNUCC, así como en la elaboración de informes de emisión, reducción y absorción de carbono, de acuerdo con las directrices de la Convención, ii) Apoyar la integración de los instrumentos de monitoreo existentes y la consistencia entre: el Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile, el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI), el inventario forestal y el inventario de dendroenergía, iii) Evaluar en terreno diversas medidas de acción de la ENCCRV, a nivel de paisaje y estableciendo modelos de gestión sustentable, replicables y escalables a nivel regional y nacional, iv) Contribuir al fortalecimiento de la capacidad técnica de CONAF en materia relacionada al cambio climático y v) Desarrollar un Sistema de Información de Salvaguardas (SIS) que permita reportar el cumplimiento de las salvaguardas ambientales y sociales durante la ejecución de los proyectos de implementación.

Los modelos de gestión sustentable, también llamados proyectos de implementación temprana de la ENCCRV, son cinco y se ejecutarán en el marco del PN en la regiones de Magallanes (1), La Araucanía (2), Metropolitana (1) y Coquimbo (1).

El PN ONU-REDD permitirá a CONAF, con apoyo de las agencias de ONU-REDD, dar respuesta a las brechas y desafíos que implica la implementación a nivel territorial de la ENCCRV, facilitando el escalamiento a nivel nacional y cumpliendo los requerimientos necesarios para cumplir con la fase 3 de la ENCCRV de Pago Por Resultados (PPR).

1. Introducción

El Gobierno de Chile, a través del Ministerio de Agricultura (MINAGRI) y la Corporación Nacional Forestal (CONAF), estableció la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV). La arquitectura de la ENCCRV responde a un orden lógico que considera el enfoque de política e incentivos positivos sobre aspectos relacionados con la reducción de emisiones por deforestación y degradación de bosques; y el fomento de la conservación forestal, manejo sustentable de bosques y el aumento de las reservas de carbono forestal en países en desarrollo (REDD+), adoptado finalmente por la Conferencia de las Partes (CoP21) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y promulgado como Decreto 30 en Chile a través de su publicación en el Diario Oficial el 23 de mayo de 2017¹.

La formulación de la ENCCRV contempló un amplio proceso que cumple con las exigencias y objetivos de las tres Convenciones de Río: CMNUCC, Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD), y Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y a su vez está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la ONU para el Desarrollo Sostenible, en especial los ODS 13 y 15, y con las Metas de Aichi. Importante es señalar que CONAF es Punto Focal del enfoque de REDD+ de la CMNUCC y ante la CNULD, además del Foro de las Naciones Unidas sobre los bosques (UNFF, siglas en inglés).

La ENCCRV (CONAF, 2016) considera tres fases: Preparación, Implementación y, Pago por Resultados (PPR).

La primera fase, finalizada en el año 2016, tuvo como principales productos:

- El Documento de la ENCCRV
- Un Nivel de Referencia de Emisiones Forestales/Nivel de Referencia Forestal (NREF/NRF)²
- El diseño general del Sistema Nacional de Monitoreo Forestal (SNMF), y
- Un Plan para la Implementación de las Salvaguardas Sociales y Ambientales de Consulta Pública e Indígena y Autoevaluación de la ENCCRV³.

Este Plan generó la información base para realizar la Evaluación Estratégica Ambiental y Social (SESA, siglas en inglés) y el correspondiente Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) de la ENCCRV.

En esta primera etapa se desarrollaron estudios técnicos de alto nivel y un proceso participativo de formulación, por medio de los cuales se identificaron las principales causales (drivers) de deforestación, devegetación, degradación de recursos vegetacionales y problemas relacionados con el aumento de su cobertura y calidad⁴.

La ENCCRV aborda estas causales a través de 26 medidas de acción⁵ establecidas en términos de metas, responsables y presupuesto disponible.

La segunda fase, está dirigida a implementar proyectos en el territorio para facilitar la adaptación y la mitigación frente al cambio climático mediante medidas de acción descritas en la ENCCRV y bajo las directrices establecidas en su objetivo. Para la tercera fase, Chile espera implementar los Pagos por Resultados con ayuda de financiamiento nacional e internacional, público y privado, que contribuya al alcance de la misión y los objetivos de la ENCCRV. Para el desarrollo de estas dos últimas fases, con el apoyo del Programa de Colaboración de las Naciones Unidas para REDD (ONU-REDD), la Corporación desarrolló un Fondo Forestal Ambiental (FFA) a través de fondos proporcionados por un proyecto *targeted support* del Programa ONU-REDD, el FFA se establece como una herramienta que proporcione una arquitectura financiera para la implementación de las medidas de acción de la ENCCRV, considerando el diseño y puesta en marcha de un esquema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) asociado a recursos vegetacionales nativos. Actualmente, el FFA se encuentra en evaluación interna, hasta que se promulguen las disposiciones legales para su constitución oficial y puesta en marcha.

El Programa ONU-REDD es una iniciativa de cooperación para acompañar a los países interesados en participar durante todo el proceso de preparación a REDD+ tal como ha sido definido por la CMNUCC, promoviendo la participación informada y significativa de las partes interesadas incluidos los pueblos indígenas y otras comunidades dependientes de los bosques.

El Programa se lanzó en 2008 y cuenta con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU-Ambiente). Chile inició su Programa Nacional (PN) en noviembre de 2017, el cual es el



¹ <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1103158>

² https://docs.wixstatic.com/ugd/902a1e_cba64b722e734febaac83ae1902956ff.pdf

³ Disponible en https://docs.wixstatic.com/ugd/902a1e_d702cd7b005a4610bf4c50ad2b65c220.pdf

⁴ Nota Informativa N°7. Identificación y priorización de causas de deforestación, devegetación y degradación de los recursos vegetacionales y problemas asociados para aumentar su cobertura y calidad como bases para el diseño de las medidas de acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV). Documento disponible en: https://docs.wixstatic.com/ugd/902a1e_8b0037f62365475889448c516aee38d5.pdf

⁵ Definición concreta de las acciones que conforman una actividad. Estas medidas de acción pueden ser de impacto específico sobre una de las causales, o pueden ser de carácter transversal, aquellas que de forma simultánea abordan dos o más causales.



resultado de un análisis del contexto nacional e internacional y pretende cubrir las brechas tanto de política pública, fortalecimiento de capacidades, asociatividad y cooperación vinculada a la ENCCRV, fortaleciendo la generación de información y difusión en el proceso.

A través del PN de ONU-REDD se fortalecerá y dará respuesta a los cuatro elementos de los Acuerdos de Cancún (Decisión 1/CP.16, parágrafo 71⁶) incluidos en el Marco de Varsovia para REDD+, donde aún existen brechas en el país que en el caso de Chile corresponden a:

- I. ENCCRV de Chile, fue publicada oficialmente el 3 de noviembre de 2016 y validada por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad el 14 de noviembre de 2016. A través del PN se evaluarán en terreno diversas medidas de acción de la ENCCRV, a nivel de paisaje estableciendo modelos de gestión sustentable replicables y escalables a nivel nacional y regional. Por tanto, se implementarán actividades de gestión forestal coherentes con las necesidades silviculturales de manejo y conservación de los recursos vegetacionales en un contexto de cambio climático.
- II. NREF/NRF. Chile consignó, a través de la CONAF, su primer NREF/NRF subnacional en enero de 2016, el cual comprende desde la Región del Maule a la Región de

los Lagos. A través del PN se proporcionará apoyo técnico para asegurar la coherencia con los requisitos de la CMNUCC, así como en la elaboración de informes de emisión, reducción y absorción. El PN también contribuirá a fortalecer la capacidad técnica de CONAF para responder a revisiones técnicas y actualizaciones.

- III. Sistema Nacional de Monitoreo Forestal (SNMF). El PN de Chile será fundamental para apoyar la integración de los instrumentos de monitoreo existentes y la consistencia entre el Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile, el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI), el inventario forestal y el inventario de dendroenergía.
- IV. Sistema de Información de Salvaguardas (SIS). Chile no cuenta con un sistema para recopilar y proporcionar una visión detallada y completa de cómo se abordarán y respetarán las diferentes salvaguardas aplicables a la ENCCRV. A través del PN se desarrollará un SIS que permitirá emitir los reportes requeridos por la CMNUCC.



⁶ Documento disponible en: <https://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/eng/07a01.pdf>



Dada la diversidad de paisajes del país, al PN se han incorporado diferentes modelos de gestión forestal en cuatro regiones, abarcando ecosistemas de la zona norte, centro y sur. Las regiones que participan corresponden, de sur a norte a, Magallanes y de la Antártica Chilena, La Araucanía, Metropolitana y Coquimbo. Estos nuevos modelo de gestión forestal, corresponden a **proyectos de implementación temprana de la ENCCRV** constituidos por actividades, diferentes a las que tradicionalmente CONAF ha desarrollado en el territorio, por lo tanto, se requieren caracterizar y cuantificar en términos de sus posibles impactos, costos reales de implementación, relación costo/beneficio y en general, dar respuesta a las brechas de información actualmente existentes y que dificultan una futura implementación de estas actividades operativas en el territorio. De tal forma, se permitirá mejorar las medidas de acción de la ENCCRV según necesidades detectadas y movilizar los fondos que se requieran desde diferentes fuentes para poder ejecutar la implementación territorial.

Los nuevos modelos de gestión forestal diseñados en el PN están orientados a cuantificar, caracterizar, evitar y resolver problemáticas de deforestación y degradación de los bosques producto de distintas causas, tales como: incendios forestales, actividades ganaderas, gestión insustentable del bosque nativo,

extracción insustentable de madera e impacto en los bosques por especies exóticas invasoras (EEI), entre otras.

La ejecución del PN de Chile será liderada por la Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales (UCCSA), con el apoyo conjunto de otras dependencias de CONAF, tales como: la Unidad de Asuntos Indígenas y Sociales (UAIS), el Departamento de Monitoreo de Ecosistemas Forestales y el Departamento de Evaluación Ambiental dependientes de la Gerencia de Fiscalización y Evaluación Ambiental, la Gerencia de Protección contra Incendios Forestales (GEPRIFF), entre otros. Adicionalmente, se contempla la participación y complementariedad con otras iniciativas en curso lideradas por otros servicios del MINAGRI, el Ministerio de Energía y el Ministerio del Medio Ambiente (MMA).

En síntesis, la presente Nota Informativa, expone las directrices, actividades, productos y resultados que se alcanzarán con este Programa, cuya duración hasta el año 2020 permitirá, junto a la sinergia de los aportes de otros cooperantes, generar los insumos claves para suplir las brechas que tiene el país para el desarrollo pleno de la segunda fase de Implementación de la ENCCRV. De forma gráfica los resultados y productos formulados por Chile para la ejecución del PN, se ilustran en la Figura 1.

¹² http://www.conaf.cl/cms/editorweb/transparencia/potestades/Lev-20283_bn.pdf

Resultados	 1.- Sistema integrado de monitoreo y evaluación forestal	 2.- Nuevos modelos de gestión implementados para las medidas de acción directas de la ENCCRV	 3.- CONAF y otras entidades fortalecidas para cumplir la CMNUCC
Productos	1.1 Protocolo de cambio de uso de suelo mejorado	2.1 Modelos de gestión implementados con actividades que generen aumento de stock de carbono e incrementen la provisión de otros servicios ambientales	3.1 Equipos nacionales y regionales fortalecidos para la implementación de la ENCCRV
	1.2 Reportes generados sobre la reducción y/o captura de emisiones	2.2 FFA testeado en los proyectos en el territorio y ajustado en base a los modelos de gestión	3.2 Sistema de Información de Salvaguardas (SIS) implementado
		2.3 Aportes formulados a políticas públicas afines	

Figura 1. Resultados y productos propuestos en la ejecución del PN en Chile.



2.1 Resultado 1: Sistema integrado de monitoreo y evaluación forestal fortalecido en la componente de cambio de uso del suelo, para medir y reportar sobre las acciones de mitigación del sector forestal

Para medir y reportar las acciones de mitigación en el sector forestal se ha planteado en el PN el fortalecimiento del componente cambio de uso de suelo, el cual forma parte de las competencias de CONAF otorgada por la Ley N°20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, Título I, artículo 4°. El componente de cambio de

uso de suelo forma parte del sistema integrado de monitoreo y evaluación forestal cuyo fortalecimiento consisten en alcanzar los productos asociados a los protocolos de cambio de uso de suelo y de reportes sobre la reducción y/o captura de emisiones.

2.1.1 Protocolo de cambio de uso de suelo mejorado

Protocolos del SNMF mejorados para proporcionar información de emisiones/capturas relacionadas a las reservas forestales de carbono, las variaciones del carbono almacenado en los bosques y los cambios en la superficie forestal para que sean transparentes y coherentes en el tiempo. Esto implica desarrollar protocolos de cambio de uso de suelo mejorado, para lo cual se consideran realizar las siguientes actividades:

- a) **Talleres de consulta y sociabilización**
- b) **Contratación de un profesional especialista para el SMM (Sistema de Medición Monitoreo) de la ENCCRV.**

Los Talleres de consulta y sociabilización para el diseño participativo del SMM de la ENCCRV se orientan a establecer en forma participativa las mejores herramientas y metodologías para aumentar la periodicidad de actualización del Catastro de acuerdo a las necesidades del país.

Sin embargo, en el marco de financiamientos alternativos al PN de ONU-REDD, el avance en esta materia ha sido importante durante los últimos meses. Bajo este contexto y, en consistencia con los resultados pretendidos mediante el financiamiento del PN, se acordó una reorientación de los talleres, los cuales tendrán por objetivo [definir y oficializar la estructura de gobernanza y los arreglos institucionales para el SNMF](#) en su vínculo específico con el Sistema de Medición, Reporte y Verificación (MRV) de REDD+, lo cual constituye uno de los elementos a incluir en el Anexo de resultados REDD+ que Chile pretende consignar ante la CMNUCC en 2018.

Durante el primer trimestre de 2018 se realizarán las actividades de preparación de los talleres, identificando los actores relevantes y preparando el material. La ejecución está considerada para el segundo trimestre de 2018. La compilación de resultados que llevarán a la definición del sistema de gobernanza y arreglos institucionales debe finalizarse durante el mes de junio de 2018.

2.1.2 Reportes generados sobre la reducción y/o captura de emisiones

Reportes generados sobre la reducción y/o captura de emisiones para informar sobre los resultados de los proyectos en el territorio y otras acciones de mitigación, asegurando consistencia con los lineamientos de la CMNUCC y otras instancias internacionales y nacionales. Para la consecución de este producto se consideran las siguientes actividades:

1) Nivel de Referencia Nacional de Manejo Sustentable de los Bosques; Línea base y criterios de co-beneficios

2) Integración y Reporte

1. Nivel de Referencia Nacional de Manejo Sustentable de los Bosques - Línea base y Criterios de Co-Beneficios

Para esta actividad se gestionará el desarrollo de una consultoría, la cual tendrá el objetivo de recopilar información predial sistematizada que refleje los resultados de implementación de las medidas de acción directa de la ENCCRV, permitiendo así mejorar los datos disponibles y la precisión de las estimaciones de reportes, realizar proyecciones de los resultados ex-ante, identificar debilidades y aplicar medidas correctivas, así como ajustar la ambición de las metas propuestas.

Una vez analizados en detalle los objetivos iniciales, se sugiere de forma consensuada por FAO y CONAF, focalizar los esfuerzos vinculados a esta sub-actividad en dos puntos específicos:

- a) Realizar un análisis de los flujos de carbono a través de los datos recopilados en planes de manejo ejecutados, los datos de inventarios asociados a estos planes de manejo y la información que pueda ser integrada a través de la implementación de medidas de acción directa de la ENCCRV. Para ello deberán realizarse entre otras tareas:

- i. Alimentar la base de datos de la plataforma de Sistema Forestal (SISFORES), desarrollada a través de otros financiamientos asociados a la ENCCRV.
 - ii. Realizar un diseño muestral representativo de planes de manejo por tipo de actividad silvícola, condiciones de sitio y condición de los bosques.
 - iii. Analizar la relación entre los datos de inventario y actividad registrados en los planes de manejo y los mapas de carbono/flujo de carbono incluidos en el NREF/NRF subnacional de Chile.
- b) Realizar ajustes a las herramientas de recopilación de datos de terreno y estimación de escenarios y resultados de las medidas de acción directa de la ENCCRV, focalizado en carbono forestal, que deben tener en cuenta los siguientes puntos:
- i. Realizar un análisis de factibilidad para la inclusión de otros servicios ambientales diferentes al carbono de forma operativa.
 - ii. Minimizar la complejidad de mediciones de terreno y la presencia de errores en la digitalización y registro.
 - iii. Las herramientas deben estar alojadas en la Plataforma de Gestión de la Información de la ENCCRV, la cual establece en sus características de pre-diseño que los diferentes sistemas y herramientas incluidos en ella deben basarse e interoperar con sistemas, herramientas y bases de datos existentes. En este caso debe prestarse especial atención a la plataforma SISFORES y los sistemas y bases de datos del Inventario de Biomasa y Carbono Forestal de CONAF.



El inicio de esta actividad se considera para el segundo semestre de 2018.

2) Integración y Reporte

Esta actividad tiene por objetivo desarrollar protocolos operativos y herramientas de integración y reporte que facilitarán la sostenibilidad futura del SMM de la ENCCRV mediante una reducción de los costos operativos y recursos humanos involucrados. Además, aumentará el grado de transparencia y completitud de los reportes y reducirá el riesgo de incluir errores sistemáticos.

En términos más precisos, la consultoría tiene como objetivo específico aplicar, mejorar y documentar la metodología y herramientas para estimar la precisión de mapas de cambio de uso de la tierra y propagación de la incertidumbre utilizados en el NREF/NRF subnacional de Chile, asociado a los siguientes resultados:

- a) Estimar la precisión de los mapas de cambio de usos de la tierra 2013/2017 para las regiones comprendidas en el

Anexo de resultados REDD+ de Chile, que considera las mismas regiones que comprenden los NREF/NRF.

- b) Estimar la precisión de los mapas de cambio de usos de la tierra del periodo de referencia para las regiones que corresponden con la expansión del NREF/NRF a escala nacional.
- c) Sistematizar y migrar las metodologías de estimación de error y herramientas de propagación de incertidumbre existentes a formatos que permitan la interconexión con la Plataforma de Gestión de la Información de la ENCCRV
- d) Ajustar y complementar la documentación y protocolos operativos para la estimación de precisión de mapas de cambio y las herramientas de propagación de incertidumbre.

El inicio de esta actividad está considerado para inicios de 2018.

2.2 Resultado 2: Nuevos modelos de gestión forestal implementados para las medidas de acción directas de la ENCCRV

Para poder implementar las medidas de acción de la ENCCRV en el territorio, es necesario conocer las dificultades que presenta el heterogéneo territorio nacional respecto a su geografía, biodiversidad y cultura. Inicialmente a pequeña escala, para luego poder propagar las lecciones aprendidas de la implementación temprana en los diferentes contextos del país, buscando alcanzar las metas establecidas para cada medida de acción a 2025.

Se entiende por gestión forestal a la planificación y operativización de prácticas para la administración y uso de los bosques, con el fin de cumplir con objetivos ambientales, económicos, sociales y culturales. Esta gestión forestal incluye aspectos administrativos, económicos, legales, sociales, técnicos y científicos relacionados. Así los bosques pueden ofrecer diversas combinaciones de bienes y servicios, que dependen de condiciones locales y nacionales, variables en el tiempo⁷.

Dentro de las brechas que se deben superar para alcanzar una exitosa fase de implementación de proyectos en el territorio, está la determinación efectiva de la arquitectura de operación final del FFA, a través del PSA. Por otro lado, los aportes que hará el Programa se basan en apoyar las medidas de acción para avanzar en mejoras de las políticas públicas incorporando conceptos y acciones que favorezcan la adaptación y mitigación al cambio climático, la lucha contra la desertificación, degradación de las tierras y la sequía, y la conservación de la biodiversidad. Los productos que tributan al resultado 2 del PN corresponden a:

- Modelos de gestión implementados con actividades que generen aumento de stock de carbono e incrementen la provisión de otros servicios ambientales.
- FFA testeado en los proyectos de implementación y ajustado en base a los modelos de gestión.
- Aportes formulados a políticas públicas afines.

Los proyectos financiados por el PN (Figura 2) estarán asociados a recuperación de paisajes post incendio, restauración de tierras expuestas a desertificación, degradación y sequía, restauración de zonas inundadas generadas por una especie exótica invasiva y aumento de la captura de carbono. Los sitios donde se emplazarán los proyectos (Figura 2) corresponden a:

1) Región de Magallanes y de la Antártica Chilena:

Restitución de procesos ecológicos a través de la restauración del estrato boscoso en áreas afectadas y abandonadas por castor (*Castor canadensis* Kuhl, 1820) en Tierra del Fuego.

2) Región de La Araucanía:

a. Restauración post incendios forestales en la precordillera andina de la Región de La Araucanía.

b. Acciones de fortalecimiento a la adaptabilidad de la Comunidad Indígena de Quinquén⁸ como respuesta a su mayor vulnerabilidad socio-ambiental por efectos del Cambio Climático

3) **Región Metropolitana:** Programa de gestión forestal sustentable en una microcuenca de la zona semiárida como medida de adaptación al cambio climático y contribución a la lucha contra la desertificación, degradación de las tierras y sequía.

4) **Región de Coquimbo:** Desarrollo de un modelo de inversión socio-ambiental para restauración de tierras semiáridas en Chile: Restauración hidrológico forestal de 200 ha, comunidades agrícolas de Peñablanca y Cerro Blanco, Comuna de Ovalle.

De manera que puedan ser replicadas a lo largo del territorio nacional, estos sitios se encuentran en cuatro áreas con características geográficas, climáticas y morfológicas diferentes, que representan los atributos ecológicos más diversos del país.



⁷ FAO. 2016. Gestión forestal sustentable. Consulta diciembre de 2017 y disponible en <http://www.fao.org/forestry/sfm/85084/es/>.

⁸ Comunidad mapuche-pehuenche, ubicada en las nacientes del Río Biobío, en la comuna de Lonquimay, Región de La Araucanía



Figura 2. Ubicación geográfica de los proyectos de implementación temprana que constituyen el PN de ONU-REDD.

De tal forma, el objetivo del desarrollo de estos modelos de gestión forestal es verificar que las medidas y acciones a ser implementadas en las cinco áreas de intervención permitan efectivamente:

- Enfrentar las causas de la fragmentación de los paisajes y degradación de las tierras
- Conocer los costos reales de implementar estas medidas y acciones a nivel territorial

- Establecer los beneficios sociales y ambientales,
- Entender mejor las condiciones de éxito y de sostenibilidad de estas acciones en el tiempo,
- Validar el potencial real de aumento de las existencias de carbono forestal después de 3, 10 y 20 años,
- Proteger el recurso del suelo,
- Mejorar la calidad y cantidad del agua,
- Restablecer el hábitat de especies nativas.

2.2.1 Descripción de los Modelos de Gestión

Región de Magallanes y de la Antártica Chilena: Restitución de procesos ecológicos a través de la restauración del estrato boscoso en áreas afectadas y abandonadas por castor (*Castor canadensis* Kuhl, 1820) en Tierra del Fuego.

 Comunidad/Zona	Tierra del Fuego
 Actividades	MT.5 "Programa de Restauración ecológica para la recuperación de formaciones vegetacionales nativas degradadas"
 Áreas de intervención 27 ha	 Monto donación 249.802 USD.

El castor (*Castor canadensis*) fue introducido en el sector argentino de Tierra del Fuego en 1946, como una iniciativa para aumentar la biodiversidad local y generar recursos económicos asociados a la peletería. Debido a sus características, el castor ingresó rápidamente a territorio chileno por el área correspondiente a la ribera noroeste del lago Fagnano (aproximadamente 54° 30' S), Provincia de Tierra del Fuego. Hoy día la población de castores se encuentra distribuida en la totalidad del territorio chileno de Tierra del Fuego, incluyendo Isla Navarino, su rápida expansión se debió principalmente a la falta de predadores, en combinación con una alta tasa de reproducción. En esta zona los castores construyen diques y se alimentan de material arbóreo extraído principalmente de *Nothofagus pumilio*, la especie forestal nativa más abundante. También utilizan especies meno abundantes, como *Nothofagus antarctica* y *Nothofagus betuloides*, todas especies pertenecientes a la masa boscosa aladaña a los cursos de agua.

El *Castor canadensis* es considerado un ingeniero ecosistémico ya que modula la disponibilidad de recursos para sí, como para otras especies, al modificar el estado físico de factores bióticos y abióticos en los ecosistemas que se establece (Jones et al. 1994, 1997⁹). Las alteraciones ecológicas provocadas por el castor en los ecosistemas australes incluyen la destrucción del bosque de ribera y la desestabilización del suelo, la alteración del régimen de luz por la apertura de claros y la modificación

de la estructura del hábitat (Figuras 3 y 4). Además, los diques construidos por los castores cambian el régimen de descarga anual de un río, disminuyen la velocidad de la corriente, expanden la superficie de los suelos inundados, y aumentan la retención de sedimentos y materia orgánica (Naiman et al. 1988, Wright et al. 2002), las que alteran la composición química de las aguas, además modifican su temperatura por la tala de árboles que antes proporcionaban sombra, provocando variaciones en la estructura y dinámica de los ecosistemas, entre otros impactos.

La acción de los castores es restringida a una franja relativamente estrecha de bosque alrededor del régimen hídrico, por lo tanto, el impacto se concentra dentro de numerosas áreas de reducida superficie, pero que en su conjunto producen un alto impacto ambiental. Este impacto resulta relevante por la ausencia de una historia evolutiva entre los castores y los bosques de *Nothofagus spp.*, los cuales carecen de los mecanismos defensivos y estrategias reproductivas que se encuentran en los bosques de su ambiente natural.

Considerando estos antecedentes, este proyecto está dirigido a implementar la medida de acción de la Estrategia: MT.5 "Programa de Restauración ecológica para la recuperación de formaciones vegetacionales nativas degradadas" con el objetivo de implementar medidas de restauración de los



⁹ Jones CG, JH Lawton, M Shachak. 1997. Positive and negative effects of organisms as physical ecosystem engineers. Ecology: 78(7), pp. 1946-1957.



Figura 3. Destrucción causada por el castor sobre el bosque aledaño a los cursos de agua en la Región de Magallanes.

procesos ecológicos y funciones perdidas en superficies de bosque afectadas por castor en la isla de Tierra del Fuego, a fin de obtener resultados que permitan desarrollar positivamente el escalamiento de esta medida de acción de la ENCCRV. Además, la actividad realizará aportes concretos en aspectos tan relevantes como es el evitar que estas superficies que fueron bosque pasen rápida e irreversiblemente a ser utilizadas como superficie de pastoreo de ganado, logrando evitar la expansión de la ganadería al interior de los bosques de la zona y evitar de manera directa el aumento de la fragmentación del paisaje.

El proyecto de intervención abordará diferentes paños que completarán un total de 27 hectáreas de restauración, con actividades que consideran, producción de plantas en el invernadero de CONAF, restauración de áreas de bosques mediante plantación de especies nativas con protección individual y cercado para ganado doméstico (incluido guanaco). A esto se suman las actividades de monitoreo realizadas tanto por CONAF como por los propietarios y una amplia variedad de actividades de difusión a nivel local y nacional, además de la correspondiente documentación de las actividades realizadas, los resultados y lecciones aprendidas en la materia.

Región de la Araucanía: Restauración post incendios forestales en la precordillera andina de la Región de La Araucanía

 Comunidad/Zona	Reserva Nacional de China Muerta	
 Actividades	MT.6. Programa de educación y difusión ambiental IF.2. Programa de restauración de ecosistemas post-incendios forestales IF.4. Fortalecimiento del programa comunidades preparadas frente a los incendios forestales GA.1. Programa de adaptación para la gestión de los recursos Vegetacionales en el marco del cambio climático, desertificación, degradación de las tierras y sequía. IF.3. Programa de silvicultura preventiva en interfaz urbana rural.	
 Áreas de intervención 90 ha	 Monto donación 729,198 USD.	

En marzo del 2015, se originaron en la Región de La Araucanía dos incendios de magnitud que afectaron al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) y zonas aledañas. Estos incendios corresponden al de “China Muerta” que abarca superficies de la Reserva Nacional China Muerta, (Figura 5); Parque Nacional Conguillio y terrenos privados aledaños) y al incendio “Malleco-Tolhuaca” (Reserva Nacional Malleco, Parque Nacional Tolhuaca y en menor medida,

terrenos privados aledaños). Los incendios afectaron 1.687 ha de terrenos particulares de colonos (18%), 142 ha de comunidades indígenas (2%) y 7.405 ha del SNASPE (80%). El proyecto persigue realizar una restauración en áreas afectadas por incendios (Figura 6) con el objeto de restablecer los servicios ambientales asociados a los recursos vegetaciones afectados y mitigar los impactos negativos que alteran las formas de vida de las comunidades.



Figura 4. Franja boscosa degradada por la acción del castor e, Tierra del Fuego, Región de Magallanes.

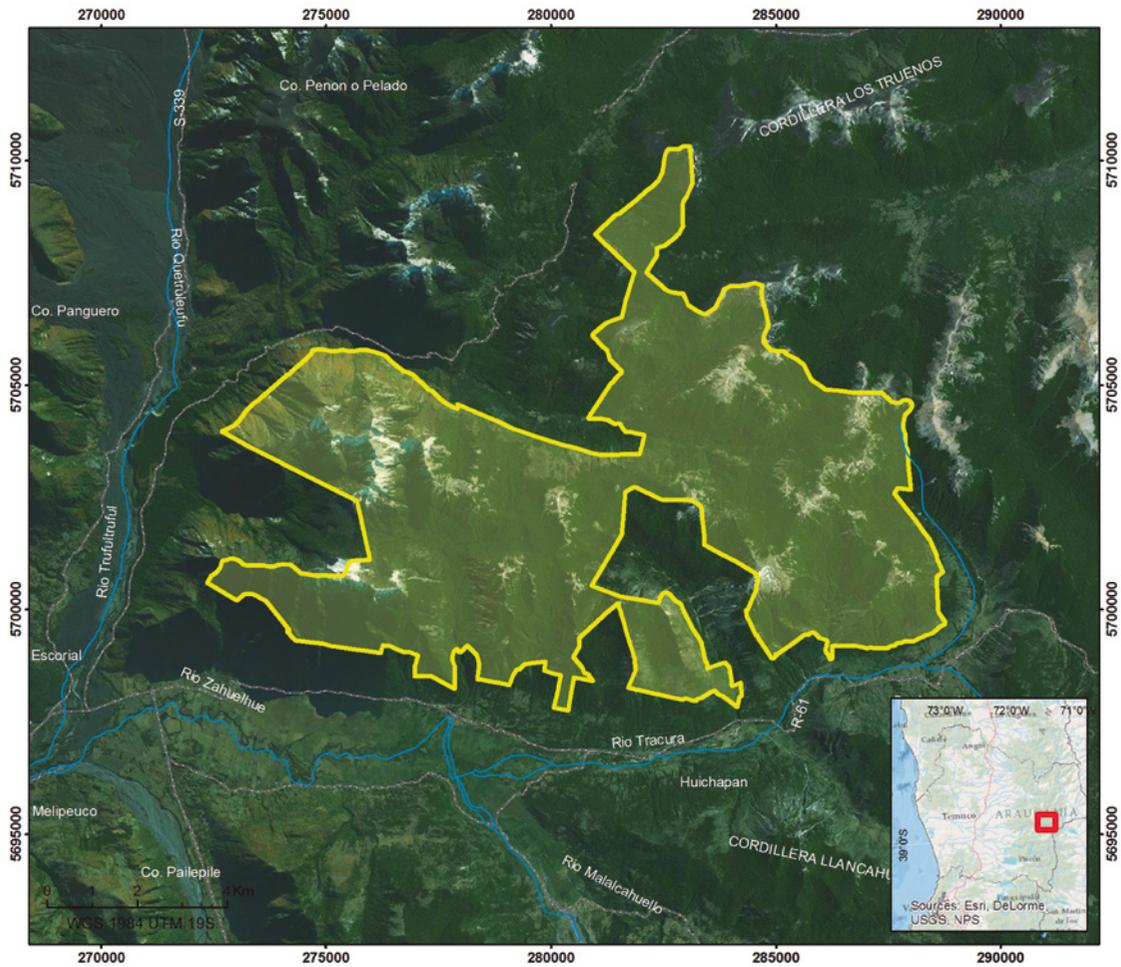


Figura 5. Zona en donde se ubica la Reserva Nacional de China Muerta, entre los ríos Tracura y Trufultruful.



Figura 6. Bosque de araucarias afectado por los incendios en 2015.

Análisis de los pueblos indígenas que serán afectados, con datos demográficos y ubicación geográfica de cada comunidad

En términos generales el área de influencia del proyecto posee una población total de 88.690 habitantes, donde

el 34,4% corresponde a población rural (Tabla 1.). En promedio las comunas involucradas poseen un 29% de población indígena, siendo Melipeuco y Lonquimay las comunas de mayor población indígena, con un 53% y 41,1%, respectivamente.

Tabla 1. Población localizada en el área de influencia, desagregada por comuna¹⁰.

Comunas	Nº Habitantes Área Urbana	Nº Habitantes Área Rural	Total
Melipeuco	2.333	3.295	5.628
Collipulli	16.006	6.348	22.354
Curacautín	12.412	4.558	16.970
Lonquimay	3.435	6.802	10.237
Victoria	23.163	9.524	33.501
Total General	58.163	30.527	88.690



¹⁰ Fuente: INE, 2002. Censo Nacional de Población y Vivienda.

Los incendios afectaron a especies vegetales que son sustento para las comunidades, como es el caso de la semilla (piñón) de *Araucaria araucana*, la destrucción del hábitat de la fauna silvestre, la pérdida de plantas medicinales utilizadas por actores culturales como machis¹¹ y el deterioro de la biodiversidad (ixofil mongen en mapuzugun¹²), se transforman en una enorme preocupación para el pueblo mapuche-pehuenche¹³. Dentro de las comunidades afectadas por los incendios se identificó a la Comunidad Indígena de Quinquén.

Durante los días 19 de mayo y 8 de julio de 2015, en las localidades de Melipeuco y Curacautín se realizaron dos talleres participativos a cargo de CONAF con el objeto de identificar los impactos asociados a la pérdida de recursos naturales producto de los incendios y problemas que han sufrido las comunidades que circundan el área del incendio. En los talleres participaron diversos actores invitados, entre los cuales destacan académicos, servicios públicos, ONGs, comunidades indígenas, sector privado, pequeños propietarios y del área educacional (Tabla 2).

Tabla 2. Principales impactos ocasionados por la pérdida de recursos naturales producto de los incendios, detectados en el taller participativo desarrollado en las localidades de Melipeuco y Curacautín¹⁴.

Tipo de Impacto	Descripción del Impacto
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Daño a las características esenciales de los ecosistemas (función, composición y estructura), generando degradación de especies endémicas de flora y fauna, así como pérdida de los bosques emblemáticos para la comunas afectadas, provocando la alteración ecológica del medio. • Pérdida del patrimonio natural y biodiversidad, algunas especies afectadas tienen actualmente problemas de conservación. • Efectos en la calidad del agua de la cuenca y capacidad de carga, pudiendo traer efectos sobre la contaminación de los afluentes, así como también sequía sostenida. • Pérdida y degradación de los suelos. • Impacto al paisaje. • Pérdida de servicios ecosistémicos.
Culturales	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de sitios y patrimonio cultural asociado a la biodiversidad. • La pérdida de recursos naturales originados por los incendios genera repercusiones en el ámbito histórico, cultural y sentimental. • Pérdida de reservorios de plantas nativas que sirven para la elaboración de medicinas naturales y también para diversas ceremonias sagradas como los Nguillatún¹⁵.
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> • Altos costos en el combate de incendios, sumado a la falta de infraestructura y recursos disponibles para la prevención, combate y mitigación de los impactos. • Pérdida de interés de los visitantes por conocer los territorios afectados por el incendio, impactando sobre actividades de turismo emergente que son desarrollados en los sectores afectados y comunas aledañas. • Pérdida de lugares importantes de veranadas para animales. • Pérdida de economía local emergente basada en productos forestales no madereros. Ej: recolección de hierbas y del pehuén (piñones), sustento alimenticio tanto humano como para los animales.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> • La falta de entrega de información oportuna y competente a través de los canales oficiales, es uno de los impactos más importantes identificados por los asistentes, preocupando el silencio percibido por las instituciones del Estado. • Pérdida de confianza con la institucionalidad por la poca coordinación entre los organismos del Estado con la comunidad. • Falta de accesibilidad a los territorios. • Poca capacitación de los lugareños para contribuir a las emergencias asociadas a los incendios forestales. • Aumento de la visión crítica de las prácticas forestales y la pérdida de territorios productivos por el mismo ámbito, han acrecentado la generación de conflictos rurales.



¹¹ Curandero/a mapuche.

¹² Idioma o lengua que hablan los mapuches, también llamada mapudungún.

¹³ Pehuenche significa "Gente del Pehuén": Che= Gente y Pehuén= semilla de la *Araucaria araucana*. Pueblo mapuche que ocupaba las regiones montañosas a ambos lados de los Andes.

¹⁴ CONAF (2016) Evaluación Estratégica Ambiental y Social de la ENCRV. Documento disponible en: https://static.wixstatic.com/ugd/902a1e_6474cbf71ab440bba7147e8a5bbf8f54.pdf

¹⁵ Ceremonia de rogativa por el clima, las cosechas, para evitar las enfermedades, entre otros motivos.



Figura 7. Incendio de bosques de lenga y araucaria en la Reserva Nacional de China Muerta.

Con base en lo anterior, para este proyecto de implementación se definieron los siguientes objetivos específicos:

- Definir las áreas de intervención en la zona afectada por los incendios forestales.
- Formulación e implementación de un plan de restauración con especies vegetales nativas en áreas degradadas que permitan generar conectividad intra e inter predial del bosque nativo.
- Propiciar y fortalecer la participación de las comunidades y organizaciones locales en los procesos de restauración

Alguna de las actividades que estos objetivos consideran desarrollar son: un plan de restauración con especies vegetales nativas, colecta y almacenamiento de semillas de las áreas de restauración, restauración del bosque nativo, propiciar y fortalecer la participación de las comunidades y organizaciones locales en los procesos de restauración y un plan de difusión y participación comunitaria.

Aplicación del Consentimiento Libre Previo e Informado (CLPI) garantizando que se asignen recursos y tiempo adecuados.

La Directriz Operativa para el Programa ONUREDD referente a comunidades llamada: *La participación de los pueblos indígenas y otras comunidades dependientes de los bosques*¹⁶, es una guía destinada a ser usada por todos los actores del proyecto. En ésta se presentan los antecedentes y el contexto sobre la inclusión de las comunidades dependientes de los bosques

en las actividades y programas de las Naciones Unidas proporcionando un marco sólido para garantizar el debido respeto y reconocimiento de los derechos de estos.

Para la implementación de las actividades en el territorio y cumplimiento de las salvaguardas ambientales y sociales, se tomarán como referencia inicial los insumos obtenidos en el proceso participativo de la región, a fin de observar los requerimientos específicos de las actividades derivadas de las medias de acción de la ENCCRV. Posteriormente, se llevarán a cabo talleres de consulta a los actores involucrados para evaluar su interés en participar en los proyectos de implementación. Como requisito para la implementación de los proyectos, se contará con el CLPI de las comunidades indígenas locales y de aquellas comunidades dependientes de bosques.

Para el caso concreto de las áreas seleccionadas que cuenten con asentamientos indígenas, aquellos pueblos originarios interesados en participar voluntariamente, deberán estar involucrados directamente en el diseño, toma de decisión e implementación de las actividades, bajo el cual recibirán las capacitaciones necesarias para la implementación de los mismos, siguiendo los lineamientos respecto del CLPI definidos en el Decreto Supremo N°66/2013 del Ministerio de Desarrollo Social (MIDESO) que regula procedimientos de la Consulta Indígena en virtud al Artículo 6 N°1 Letra A) y N°2 del Convenio N°169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y lo dispuesto en la Directriz Operativa indicada en este texto.



¹⁶ <https://es.unesco.org/indigenous-peoples/un-policies>



Región de la Araucanía: Acciones de fortalecimiento a la adaptabilidad de la Comunidad Indígena de Quinquén como respuesta a su mayor vulnerabilidad socio-ambiental por efectos del Cambio Climático

 <p>Comunidad/Zona</p>	<p>Comunidad Indígena de Quinquén</p>
 <p>Actividades</p>	<p>MT.5. Programa de Restauración ecológica para la recuperación de formaciones vegetacionales nativas degradadas, en comunas priorizadas por la ENCCRV. IF.4. Fortalecimiento del programa Comunidades Preparadas frente a los incendios forestales. MT.6. Programa de educación y difusión y educación ambiental PF.1. Fortalecimiento programa de protección fitosanitaria de los recursos vegetacionales nativos GA.1 . Programa de adaptación para la gestión de los recursos vegetacionales en el marco del cambio climático, desertificación degradación de la tierra y sequía</p>
 <p>Áreas de intervención 7,3 ha</p>	 <p>Monto donación 100.000 USD.</p>

La comunidad de Quinquén ha debido enfrentar diversos fenómenos de importante magnitud atribuibles a los efectos del cambio climático, por ejemplo, incendios de gran dimensión cercanos a su territorio, inviernos más fríos y altas precipitaciones de nieve, como también olas de calor en verano, lo cual hace urgente el apoyo para la implementación de acciones de fortalecimiento a la adaptación a estos eventos extremos.

Esta problemática además se ve incrementada, debido a la vulnerabilidad social y económica a la que se ven enfrentados,

producto de las escasas oportunidades laborales, productivas ente otras actividades que permiten incrementar la economía familiar, con la consecuente mejora en su calidad de vida.

Para esta comunidad, también enfrentada al incendio de China Muerta y a los problemas e impactos identificados y descritos en la Tabla 2, se ha asignado un total de 100.000 USD para alcanzar el objetivo de implementar acciones de fortalecimiento a la adaptabilidad de la Comunidad Indígena de Quinquén como respuesta a su mayor vulnerabilidad socio-ambiental por efectos del Cambio Climático.

Las actividades centrales que se persiguen abordar contemplan la medida de acción sobre restauración ecológica (MT.5) en los sectores de Nguillatún¹⁷ y Paliwe¹⁸ con un total de 7,5 ha (Figura 8). En este sector se realizará una recuperación del espacio con especies vegetales nativas y se habilitará infraestructura complementaria, en donde se considera un punto de distribución de agua proveniente de una bocatoma instalada en un punto alto del sector y junto con la instalación de baños. Además en el sector de la Escuela Qinquén, se construirá un invernadero de 24 m² (6 m x 4 m) que será administrado por la comunidad con fines de producir plantas para ir restaurando paulatinamente diferentes sectores del territorio de la comunidad, como también para apoyar actividades educativas llevadas a cabo por la escuela.

Otra importante actividad que se desarrollará será fortalecer y preparar a la comunidad frente a incendios forestales (medida de acción IF.4 de la ENCCRV), a través de esta actividad se comprarán equipos de radiocomunicación para la prevención y herramientas para el combate frente incendios forestales.

Todas estas actividades irán acompañadas de talleres e instancias de capacitación en temáticas sobre mitigación y adaptación al cambio climático, degradación de las tierras, restauración ecológica, protección fitosanitaria de los recursos vegetacionales nativos y prevención de incendios.

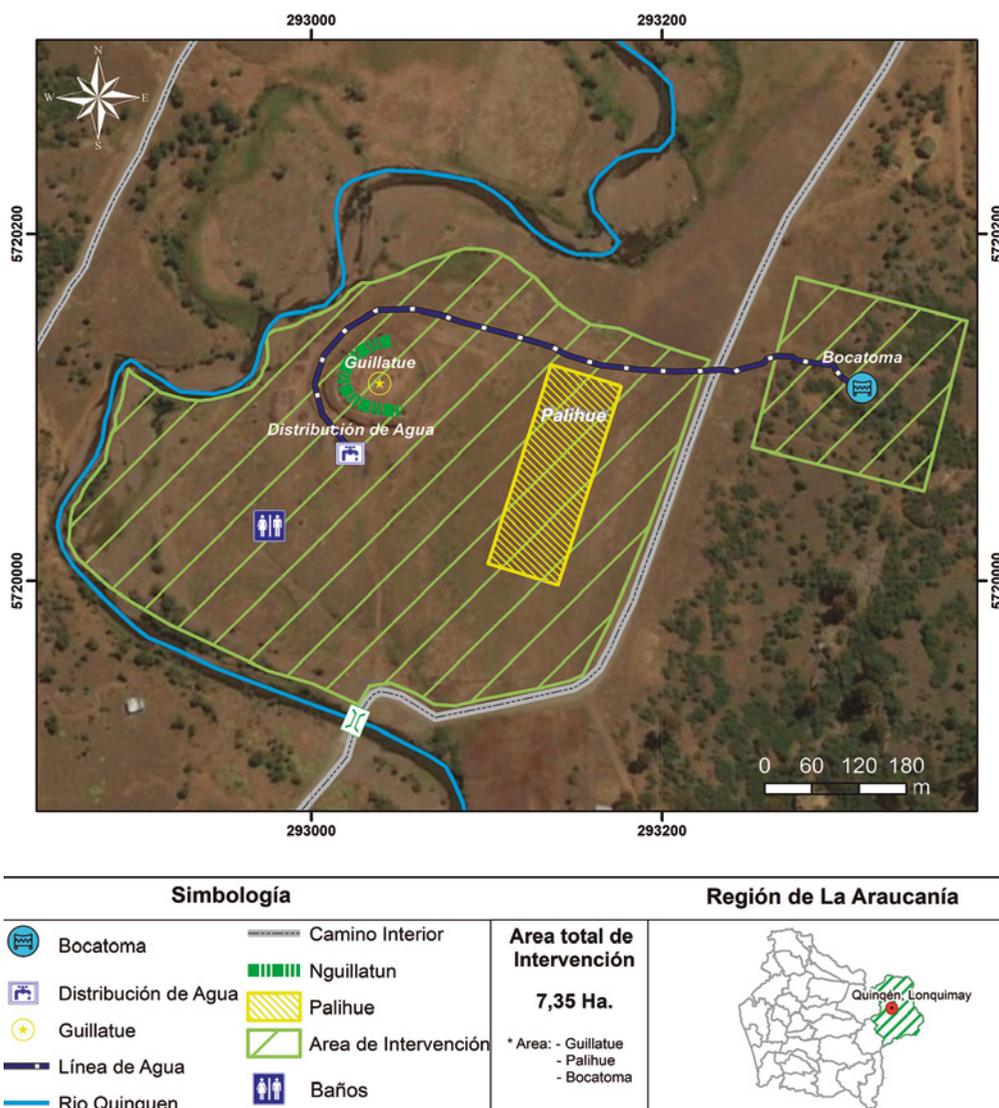


Figura 8. Área de intervención correspondiente al sector Nguillatun y Palihue.

¹⁷ Espacio físico y simbólico en el cual la comunidad religiosa mapuche pehuenche realiza sus distintas rogativas ceremoniales de carácter sagrado, como el Gillatun o rogativa comunitaria.

¹⁸ Cancha en donde se juega el tradicional deporte del Palín o juego de la chueca, es una actividad tradicional mapuche con fines religiosos o deportivos.



Figura 9. Vista de la cuenca de intervención, área de revegetación y al fondo la Villa Alhué, Región Metropolitana.

Región Metropolitana: Programa de gestión forestal sustentable en una microcuenca de la zona semiárida como medida de adaptación al cambio climático y contribución a la desertificación, degradación de las tierras y sequía

 Comunidad/Zona	Comunidad de Villa Alhué	
 Actividades	MT.5. Programa de Restauración ecológica para la recuperación de formaciones vegetacionales nativas degradadas, en comunas prioritizadas por la ENCCRV MT.2. Modificación y fortalecimiento de la Ley 20.283, como instrumento clave para la mitigación y adaptación del cambio climático y la generación y mantención de servicios ambientales	
 Áreas de intervención 120 ha	 Monto donación 200.000 USD.	

El área de trabajo se ubica al sur poniente de la Región Metropolitana y corresponde a un predio que pertenece a la Comunidad Agrícola Villa Alhué (Figura 9). La constituyen 130 miembros de los cuales 80 se encuentran activos. La comunidad utiliza el predio para agricultura de subsistencia, a la cual pertenecen pequeños propietarios que están comprometidos con medidas de manejo sustentable en sus actividades. La Comuna de Alhué posee índices de

vulnerabilidad social altos, una clasificación de Grave en el índice que Integra la Desertificación, Degradación de las Tierras y Sequía (DDTS) y por otro lado, su directiva ha apoyado el proceso de levantamiento de salvaguardas, participando activamente en los talleres regional y nacional, lo cual muestra una comunidad activa, organizada y comprometida con las actividades que se realizan a nivel del Servicio Público.

El objetivo de este proyecto es diseñar e implementar un programa de gestión forestal sustentable en una microcuenca de la zona semiárida como medida de adaptación al cambio climático y contribución a la lucha contra la DDTs en el marco de la ENCCRV.

Este proyecto del Programa Nacional de ONU-REDD ha permitido apalancar financiamiento desde el proyecto Comunidades Mediterráneas Sostenibles, administrado por el MMA con un monto de 59.770 USD, para apoyar las actividades planificadas.

Las principales causas de degradación identificadas en la zona son:

- Uso intensivo para extracción de leña y agricultura de cereales.
- Manejo ganadero insustentable.
- Pérdida de cobertura vegetal natural y consecuente degradación de suelos.

El área demostrativa se ubica en uno de los hotspot de Chile, el bosque esclerófilo y matorrales de clima mediterráneo de Chile central. Ésta es la zona con mayor presión e impacto antrópico, donde las causales: cambio climático, sequía y desertificación; uso del bosque en ganadería; incendios forestales y uso insustentable de los recursos vegetacionales, han configurado un paisaje fragmentado donde coexisten

estructuras de bosque, matorral y formaciones xerofíticas. Estos factores han afectado la provisión de servicios ecosistémicos, que para el área demostrativa se encuentran alterados, entre ellos la captura de carbono, la regulación hídrica, la protección de suelos y la diversidad biológica.

La pluviometría promedio en Alhué es de 400 mm/año, por lo cual, para enfrentar situaciones de DDTs y poder disponer de agua para sus actividades agrícolas y de sobrevida, se prevén las siguientes actividades (Figura 10):

- Diseño de un plan hidrológico que gestione cerca de 2 millones de m³ y que considere lluvias extremas.
- Técnicas de cosecha de aguas lluvia y conservación de suelos para la oasisificación¹⁹.
- Plantaciones de especies nativas en zonas semiáridas (Figura 11).
- Obras de conservación de suelo.
- Evaluación de la posibilidad de establecer actividades contempladas en la Ley N°20.283.
- Establecimiento de la regeneración natural, plantación suplementaria, zanjas de infiltración y cortas intermedias.

En enero de 2018 se efectuó el Consejo Consultivo y de Apoyo al proyecto ONU-REDD+ donde participaron diferentes organizaciones públicas, profesionales y la comunidad para coordinar esfuerzos en llevar a cabo esta iniciativa.



¹⁹ Proceso natural inverso al de desertificación por aridez edáfica.

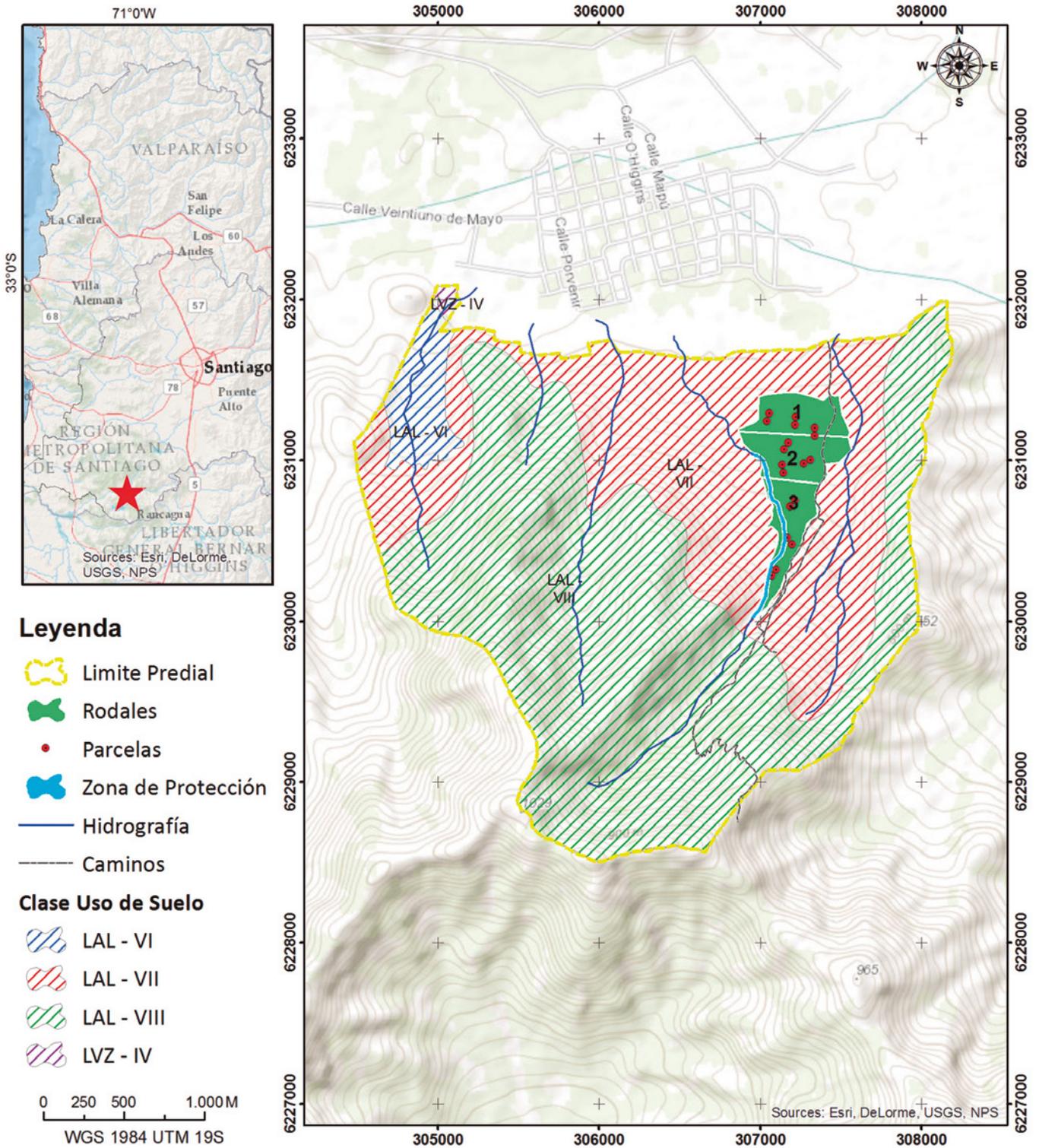


Figura 10. Área de intervención indicando el límite predial, rodales, parcelas de trabajo, zona de protección y las clases de uso de suelo del predio, Región Metropolitana.



Figura 11. Miembros de la Comunidad Agrícola de Villa Alhué y profesionales de CONAF. Detrás, el área de revegetación.

Región de Coquimbo: Desarrollo de un modelo de inversión socio-ambiental para restauración de tierras semiáridas en Chile: restauración hidrológico forestal de 200 ha, Comunidades Agrícolas de Peñablanca y Cerro Blanco, Ovalle

 Comunidad/Zona	Comunidades agrícolas de Cerro Blanco y Peñablanca
 Actividades	MT.5. Fortalecimiento Programa de restauración ecológica en comunas/áreas prioritizadas MT.6. Programa de educación y difusión ambiental
 Áreas de intervención 200 ha	 Monto donación 200.000 USD.

Este proyecto se implementará en los territorios correspondientes a dos comunidades agrícolas, Peñablanca y Cerro Blanco, ubicadas en la Comuna de Ovalle, Región de Coquimbo. El monto asignado por el PN de ONU-REDD es de 150.000 USD, pero además desde el año 2017, este proyecto cuenta con una contribución adicional de 50.000 USD proveniente de la Iniciativa de Restauración Ecológica Forestal²⁰ (FERI, por sus siglas en inglés) patrocinada por el Gobierno de Corea del Sur. En este aporte, participa otorgando soporte técnico y administrativo el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), siendo el primer proyecto a nivel mundial financiado por FERI y el primero con un co-financiamiento dentro del PN de Chile.

El objetivo consiste en dirigir acciones de restauración hidrológico forestal en 200 ha pertenecientes a las Comunidades Agrícolas de Peñablanca y Cerro Blanco en la comuna de Ovalle, a través de diversas técnicas y efectuar el monitoreo de las acciones en un horizonte de mediano plazo, apoyando de esta forma el logro de las Metas de Aichi 5, 11, 14 y 15 para el país (CONAF, 2017²¹).

Las causas principales de degradación identificadas en la zona son:

- Destrucción de especies leñosas para abastecimiento de leña y durmientes de ferrocarriles en el pasado y actividades mineras y uso doméstico.

²⁰ <https://www.feri-biodiversity.org/currentprojects>

²¹ Nota Informativa 15. Disponible en: https://docs.wixstatic.com/ugd/902a1e_1bbcb3e8947045718469314b4e79ad76.pdf



Figura 12. Cerro Esperanza en la Comunidad Agrícola de Cerro Blanco. Se pueden observar zanjas de infiltración y canales de desviación construidos transversalmente a la ladera, cuyo objetivo principal es disminuir el escurrimiento superficial de las laderas.

- Sobrepastoreo con un creciente número de ganado, combinado con una reducción del área de pastoreo y de la disponibilidad de forraje.
- Uso de terrenos con fuertes pendientes para cultivos temporales (llamados “lluvias”), que facilitan la degradación del suelo por acción hídrica y eólica.
- Procesos dinámicos de desarrollo de la región producto de la actividad minera, turística, industrial, agrícola e inmobiliaria.

Junto con esto, se ha generado en el último tiempo (2006–2016) una escasez en la disponibilidad de agua, lo que ha aportado aún más a la degradación del ambiente y la inequidad territorial (Figura 13).

La Comunidad Agrícola de Peñablanca se encuentra en el sector costero de la Comuna de Ovalle, dentro de la Zona de Transición de la Reserva de la Biósfera de Fray Jorge (Figura 14). Tiene una superficie total de 6.587 ha y es propiedad de 85 comuneros. El clima es semiárido con nubosidad abundante y presente a lo largo de toda la costa, su influencia llega hasta el interior, aproximadamente 49 km por medio de los valles transversales y quebradas. Su mayor característica es la abundante nubosidad, humedad y temperaturas moderadas, con un promedio de precipitaciones de 120 mm anuales y un período seco de 8 a 9 meses.

La comunidad dispone de un terreno de 100 ha cercado, donde se han plantado 850 árboles nativos regados con el agua recolectada por cuatro atrapanieblas desde el año 2008²², en esta exclusión se continuará interviniendo durante la ejecución de este proyecto a través del enriquecimiento con especies nativas y reposición del cerco en mal estado para evitar el ingreso de animales herbívoros. Desde el punto de vista hidrogeológico, principalmente en los rellenos formados por la Quebrada San Pedro, se puede almacenar agua, sin embargo, la recarga se ve limitada por la escasez de precipitaciones características de la zona. A partir de esas experiencias: características geográficas y necesidades hídricas de la zona; se ha dirigido, durante este último tiempo, la elaboración de proyectos a largo plazo.

La comunidad agrícola de Cerro Blanco está localizada en la Comuna de Ovalle, Provincia del Limarí, Región de Coquimbo. Limita al oeste con la Comunidad Agrícola Los Trigos, y al este con La Rinconada de Punitaqui (Figura 15). Posee una superficie de aproximadamente 1.290 hectáreas, conformada por 48 comuneros. En el territorio de esta comunidad agrícola se localizan 2 asentamientos, los que de acuerdo al censo del año 2002 son Cerro Blanco y Los Tebos, asentamientos que configuran su base demográfica.

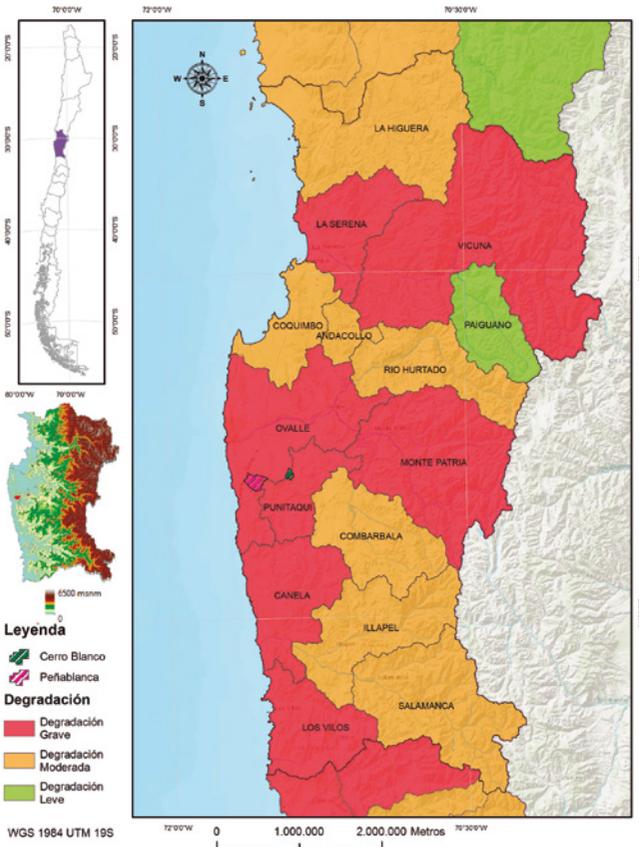


Figura 13. Región de Coquimbo y sus comunas. Se puede apreciar en la Comuna de Ovalle las áreas de intervención en donde se emplaza el proyecto y la clasificación de degradación de la tierra que recibe cada comuna.

La comunidad de Cerro Blanco se emplaza sobre la unidad geográfica denominada montaña media, donde las alturas no sobrepasan los 3.000 msnm. Una de las principales características de esta unidad son los fuertes procesos erosivos de carácter hídrico que han disectado estas formas modelando su actual relieve. Climáticamente esta comunidad se inserta en el clima de Estepa Templado Marginal (BSIW), con precipitaciones que no superan los 200 mm.

Este proyecto cuenta con un componente importante de participación de las comunidades, velando siempre

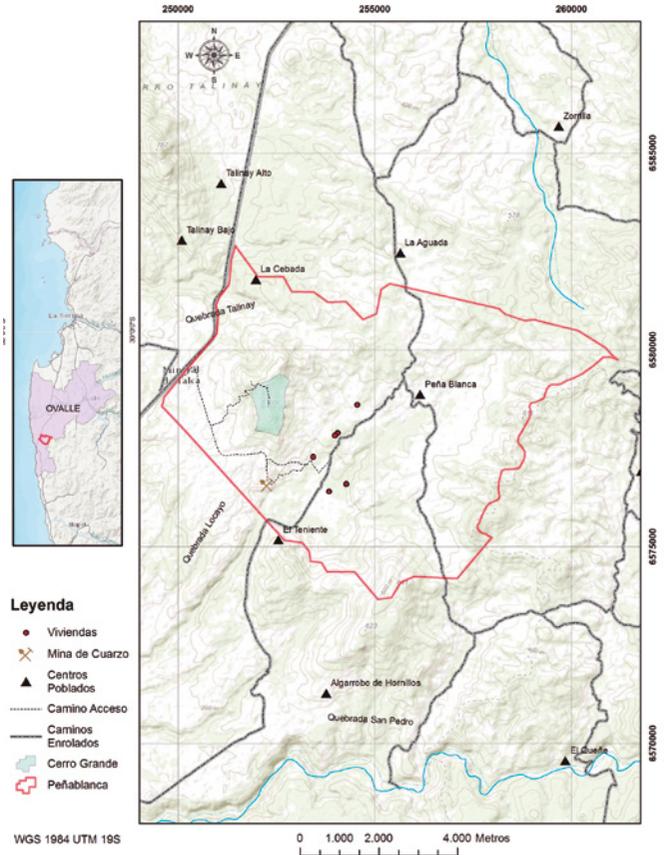


Figura 14. Distribución espacial de las áreas de intervención en la Comunidad Agrícola de Peñablanca.

el cumpliendo de las salvaguardas considerado desde el diagnóstico hasta la ejecución de las acciones de restauración la opinión y/o comentarios de los propios comuneros hacia el proyecto. Es necesario relevar la participación que tendrá parte de la comunidad en la etapa de monitoreo, quienes serán los que apoyen el levantamiento de esta información. Además, obtendrán conocimientos de flora y fauna y podrán observar los cambios proyectados a mediano plazo. De esta manera, se vinculará aún más a la comunidad en las temáticas ambientales de su propio territorio.

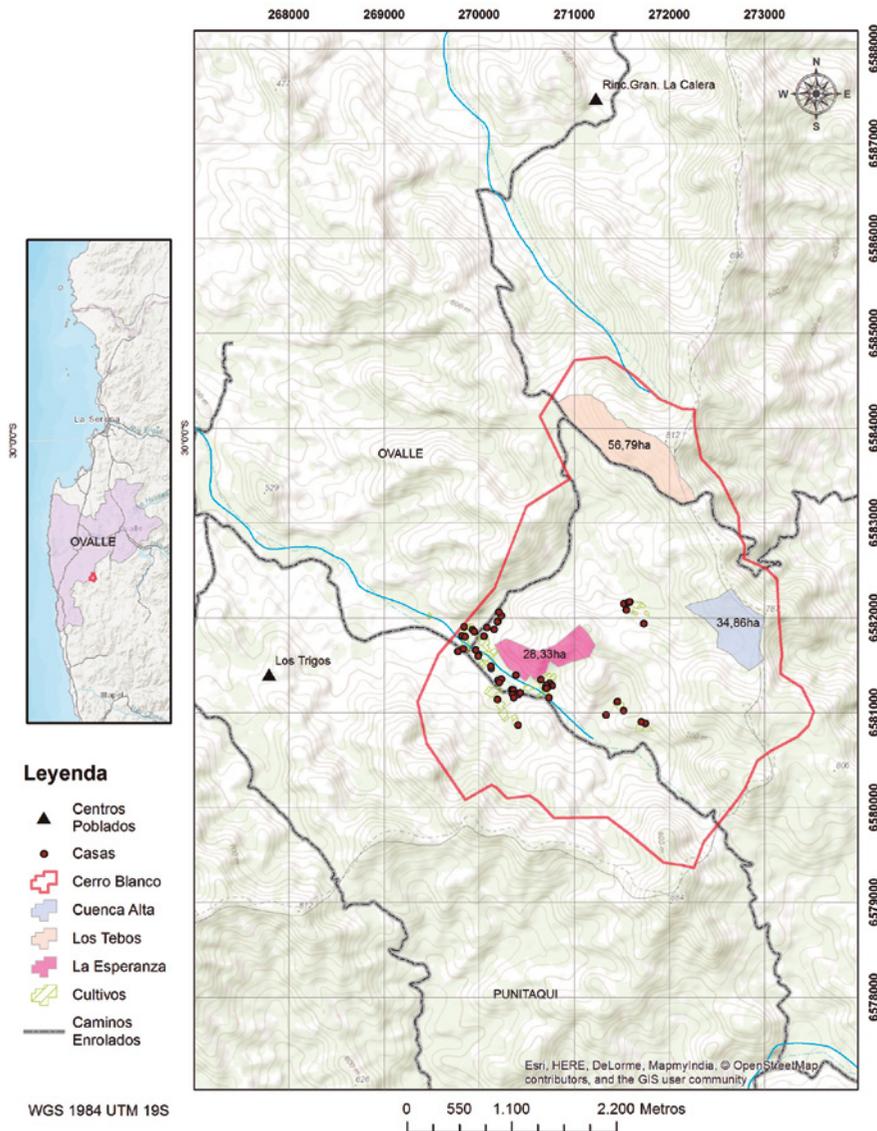


Figura 15. Distribución espacial de las áreas de intervención en la Comunidad Agrícola Cerro Blanco.

2.2.2 Abordaje y cumplimiento de salvaguardas en los proyectos de intervención

El MGAS²³ de la ENCCRV es un instrumento de gestión para dar cumplimiento a las Políticas Operacionales (OP, por sus siglas en inglés) del Banco Mundial (BM) con el fin de identificar, evaluar, evitar, mitigar, revertir y/o compensar los riesgos e impactos socio - ambientales negativos y al mismo tiempo, maximizar los beneficios generados por la implementación de las medidas de acción contempladas en la ENCCRV.

Estas reglas y procedimientos consideran el marco legal e institucional del país y constituyen un requerimiento

indispensable para aquellos proyectos que poseen o buscan acceder a financiamiento del BM, o canalizado a través de esta institución desde diversos fondos internacionales, FCPF, ONU-REDD, Fondo Verde del Clima (GCF, siglas en inglés), FERI y otros.

El MGAS de la ENCCRV busca también responder a otros compromisos internacionales como por ejemplo, salvaguardas para REDD+ de la CMNUCC, CNULD, CDB, Convenio 169 de la OIT, Programa de la Organización de las Naciones Unidas para

²³ Documento disponible en https://docs.wixstatic.com/ugd/902a1e_c01e9dcd1e7248f6a2ff5131ecd7ef7b.pdf

REDD+ (ONU-REDD), lineamientos de ONU Mujeres, entre otras. La ENCCRV tiene su expresión territorial a nivel nacional, por lo que el MGAS aplica a todas las condiciones socio-económicas

y ambientales del país donde se implementarán las medidas de acción de la ENCCRV.

2.2.3 Abordaje de la equidad de género en los proyectos de la ENCCRV

Todas las actividades del proyecto PN y de los que se implementarán en el marco de la ENCCRV son diseñados considerando un enfoque de equidad de género. En la actualidad, se ha venido trabajando en lograr concientizar e instaurar un mayor compromiso de las instituciones y de la comunidad en general en el abordaje de la equidad de género. Para ello, se han desarrollado instancias de exclusiva participación de mujeres en cinco áreas pilotos correspondientes al Proyecto Manejo Sustentable de Tierra (PMST) que se enmarca en la ENCCRV, donde se levantaron datos y opiniones sobre la visión de ellas en relación al uso y manejo de los recursos vegetacionales y la identificación de las barreras de acceso a los distintos beneficios asociados a los proyectos y programas sectoriales. Con esto se persigue contribuir a disminuir las brechas de género mediante la participación y un mayor acceso a la información sobre las oportunidades y beneficios que generarán los futuros proyectos e iniciativas que se implementen en el marco de la ENCCRV.

Asimismo, se han ejecutado dos instancias de capacitación técnica en materia de cambio climático, desertificación, degradación de las tierras y sequía, donde se enfatizó que en su asistencia se incluyeran al menos un 25% de participación de mujeres profesionales y/o técnicas de los distintos servicios públicos, principalmente del MINAGRI y Medio Ambiente, así como también ONGs, centros de estudios, entre otros, con el objetivo de contribuir a disminuir las brechas de género mediante la entrega de información para un mejor acceso a los beneficios y oportunidades asociadas a los proyectos de implementación u otro tipo que se implementen en el país.

En lo que respecta a la tenencia de la tierra, también el género masculino es dominante, en Chile el 29,9 % de la titularidad de la tierra pertenece a mujeres, si bien es uno de los porcentajes más altos de la región²⁴, estos datos no se ven reflejados en la superficie (hectáreas) que cada titular posee²⁵. Por tanto, es evidente las diferencias inequitativas en cuanto a tenencia de tierra entre hombres y mujeres, condición que va en desmedro de las mujeres frente a los beneficios que son otorgados por los diferentes servicios públicos para los distintos proyectos y programas de corto, mediano y largo plazo que se emplazan en los predios.

El componente de género es considerado un desafío y oportunidad para la ENCCRV, siendo contemplado en todas sus fases de progreso, y en especial para los próximos proyectos que se desarrollen en el territorio, relevando la participación de las mujeres en el ámbito productivo y como beneficiarias directas de las medidas de acción que se ejecuten.

Actualmente, en el marco del Programa de Reducción de Emisiones de Chile, se están desarrollando indicadores sociales que puedan dar seguimiento a las actividades orientadas a fortalecer la equidad de género en los proyectos de la ENCCRV. Estos indicadores para su operación, requerirán, entre otros, de líneas bases para evaluar y contrastar las variables que se medirán a través de un seguimiento y monitoreo cualitativo y/o cuantitativo (Tabla 3.).



²⁴ Nobre M, Hora K, Brito C y S Parada. 2017. Atlas de las Mujeres Rurales de América Latina y el Caribe: al tiempo de la vida y los hechos. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Santiago de Chile. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-i7916s.pdf>

²⁵ Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). 2009. Análisis de la propiedad agrícola desde una perspectiva de género. Disponible en <http://www.odepa.gob.cl/odepaweb/publicaciones/doc/2155.pdf>

Tabla 3. Indicador social para el componente Equidad de Género.

Indicador: Índice de Equidad de Género	
Descripción	Este indicador busca la promoción de la equidad de género en las prácticas de empleo, las oportunidades de capacitación, el número de beneficiarias de las medidas de acción, el involucramiento en los procesos de participación y otras acciones que se puedan implementar en el marco de la ENCCRV. Es un indicador que será aplicado tanto a proyectos de mitigación como de adaptación al cambio climático, por ende, es transversal a las iniciativas a implementar en el seno de la ENCCRV para el área del Programa de Reducción de Emisiones (PRE).
Metodología para la línea base	Para la generación de la línea base, se tendrá como información fundamental las estadísticas producidas, entre otras fuentes, por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Chile, Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN), estadísticas de empleo e ingresos a escala local de fuente municipal, participación en las actividades forestales, participación en las actividades a nivel silvoagropecuario, entre otra información oficial, con el objeto de determinar los niveles de participación actual de las mujeres en temas relacionados con la ENCCRV.
Medición en el tiempo	La medición del indicador, al estar asociado a todo tipo de actividad de la ENCCRV, será de forma periódica mientras se implementan los proyectos y actividades. La medición corresponderá al nivel de cumplimiento que entregue el consolidado de las metas que se propongan las diferentes actividades y/o proyectos. Si el cumplimiento es más del 80% de las metas individuales comprometidas, el índice tendrá valor 1 y se entenderá como cumplido, por el contrario, si el nivel de cumplimiento es menor al 80% de las metas individuales de las actividades y proyectos comprometidos, el índice tomará el valor 0 e implicará que no se ha cumplido.

2.2.4 Fondo Forestal Ambiental (FFA) y Pagos por Resultados (PPR) ajustados en base a los modelos de gestión

Para abordar la posible entrega de incentivos a los propietarios, principalmente beneficios no-monetarios, se analizará y mejorará el FFA para efectuar transferencias en los proyectos de intervención descritos más arriba como Resultado 2. Por lo tanto, Chile realizará todos los esfuerzos en coordinar los programas e iniciativas que se han ejecutado en el marco de la ENCCRV, para estandarizar los incentivos que serán otorgados a los beneficiarios. El objetivo es alcanzar los ajustes necesarios para el fortalecimiento del diseño del FFA y de otros mecanismos para estimular los incentivos a los pequeños propietarios involucrados en la implementación de proyectos de campo derivados de las medidas de acción directa de la ENCCRV.

El PN junto con dar fortaleza al FFA permitirá avanzar y dejar preparado a Chile para poder optar a PPR otorgados por fondos como el FCPF y el Fondo Verde del Clima (GCF por sus siglas en inglés). Los requisitos de estos fondos radican en cumplir los Acuerdos de Cancún incluidos en el Marco de Varsovia para REDD+, el cual es abordado a plenitud con el PN de Chile. De esta forma y como se explica más adelante, se elaborará un Sistema de Información de Salvaguardas (SIS) y se realizarán mejoras en los mapas de cambio de uso de suelo que elabora CONAF, permitiendo disminuir la actual incertidumbre reportada en el NREF/NRF. Estos productos, al reportar el país disminución en las emisiones de carbono, permitirán hacer efectivo el acceso a PPR desde los fondos antes mencionados.

2.2.5 Aportes formulados a políticas públicas afines

Con el fin de facilitar y fortalecer la implementación de la ENCCRV, es necesario analizar las oportunidades potenciales para mejorar la normativa actual asociada con los recursos vegetacionales nativos del país. Estas modificaciones deben estar bajo la lógica del reconocimiento y valoración de todas las funciones y servicios ecosistémicos generados a través de la gestión, restauración y protección de los recursos vegetacionales y debe ser la base legal para generar en Chile un cambio de paradigma en la gestión de los estos recursos en un escenario de cambio climático. [El objetivo es evaluar las posibles mejoras al marco legal del país, sobre la](#)

[base de herramientas que generen conocimiento integrado que recoja y concrete las necesidades y aspiraciones en materias forestales de las comunidades que dependen de los recursos vegetacionales, enfocadas a resolver los problemas regionales, a mejorar su economía y su progreso social.](#) Esto implica conseguir movilización de recursos y consenso por parte de los tomadores de decisión.

Con el fin de fundamentar este proceso, la ENCCRV propone desarrollar las siguientes medidas en el ámbito del perfeccionamiento de las políticas públicas:

- Analizar las oportunidades para abordar los temas de cambio climático, DDTs en una nueva Ley de Fomento Forestal: este análisis entregará insumos incluyendo un esquema de pagos por resultados considerando los servicios ambientales que se generen.
- Analizar e informar las decisiones relativas al fortalecimiento de la Ley N°20.283 sobre Recuperación de Bosques Nativos y Fomento Forestal y sus reglamentos: esto apoyaría las decisiones relativas a la modificación de los aspectos técnicos y normativos, centrándose en la inclusión de ítems relevantes para la asistencia técnica, así como mejoras en la Tabla de Valores para incentivos e inclusión de elementos para generar esquemas de pago por servicios ambientales (asociado a medida MT.2).
- Analizar e informar las decisiones relativas al fortalecimiento de los programas forestales y ambientales aplicados: esta medida apoya las decisiones relativas al fortalecimiento de la capacidad institucional de CONAF, mejorando sus facultades de cumplimiento para asegurar la protección de los recursos vegetacionales. Incluye actualizaciones tecnológicas, por ejemplo, un sistema de alerta temprana sobre la tala ilegal de bosques. Además, incluye mejoras al mecanismo de quejas actualmente en vigor, y alienta la participación de los ciudadanos y la sociedad civil para apoyar el control y monitoreo de malas prácticas en los recursos de vegetación (asociado a medida MT.7).

2.3 Resultado 3: CONAF y otras entidades fortalecidas para cumplir los requisitos de la CMNUCC sobre salvaguardas

2.3.1 Diseño e implementación de un Sistema de Información de Salvaguardas (SIS)

El SIS dará cuenta del cumplimiento de las salvaguardas ambientales y sociales definidas por la CMNUCC, aquellas establecidas por el Banco Mundial y las orientaciones que entrega el Programa Nacional ONU-REDD para el desarrollo de proyectos: Consentimiento Previo, Libre e Informado y enfoque de género.

De esta forma, el Sistema permitirá generar reportes semi automatizados para ser consignados ante la CMNUCC y otras agencias interesadas en contar con esta información.

La implementación del SIS permitirá hacer seguimiento y reportar los potenciales riesgos e impactos ambientales y sociales de las actividades a ejecutar, y sus respectivas medidas de mitigación, así como los beneficios que puedan surgir de dichas acciones.

El SIS estará asociado e integrado a las actividades de los proyectos de implementación de la ENCCRV, permitiendo de esta forma, generar la información que dará sustento al Sistema. En el marco del presente Programa Nacional se tiene contemplado el diseño e implementación del SIS, incluyendo una etapa de marcha blanca y ajustes que permitan alcanzar las exigencias de la CMNUCC. Actualmente, se encuentra

en desarrollo el diseño conceptual del SIS, el que permitirá identificar las funciones, variables y sus relaciones, que serán la base del Sistema. Se espera contar con la ,archa blanca del SIS a partir del segundo semestre de 2019.

La implementación del SIS se estructura en dos fases. La fase de diseño y la fase de implementación. En la fase de diseño se distinguen dos ámbitos: a) diseño conceptual propiamente tal con la formulación de objetivos, funciones, alcances, necesidades de información para reportar y demostrar el abordaje, respeto y cumplimiento de las salvaguardas, etc., y b) diseño en términos de un sistema lógico con sus diferentes partes y componentes. Posteriormente, la fase de implementación técnica y tecnológica del sistema, debe ser concebida en forma accesible y amigable a todas las personas, que permita generar reportes en distintas escalas, con indicadores ambientales y sociales para monitorear el cumplimiento de las salvaguardas. Esta fase incluye además los arreglos institucionales que se requieran para que el SIS sea utilizado por aquellos que se desempeñen o se relacionen con la ENCCRV, como a nivel institucional, siendo una herramienta que pueda ser operada en los distintos proyectos de implementación que paralelamente se estarán desarrollando (Figura 16).

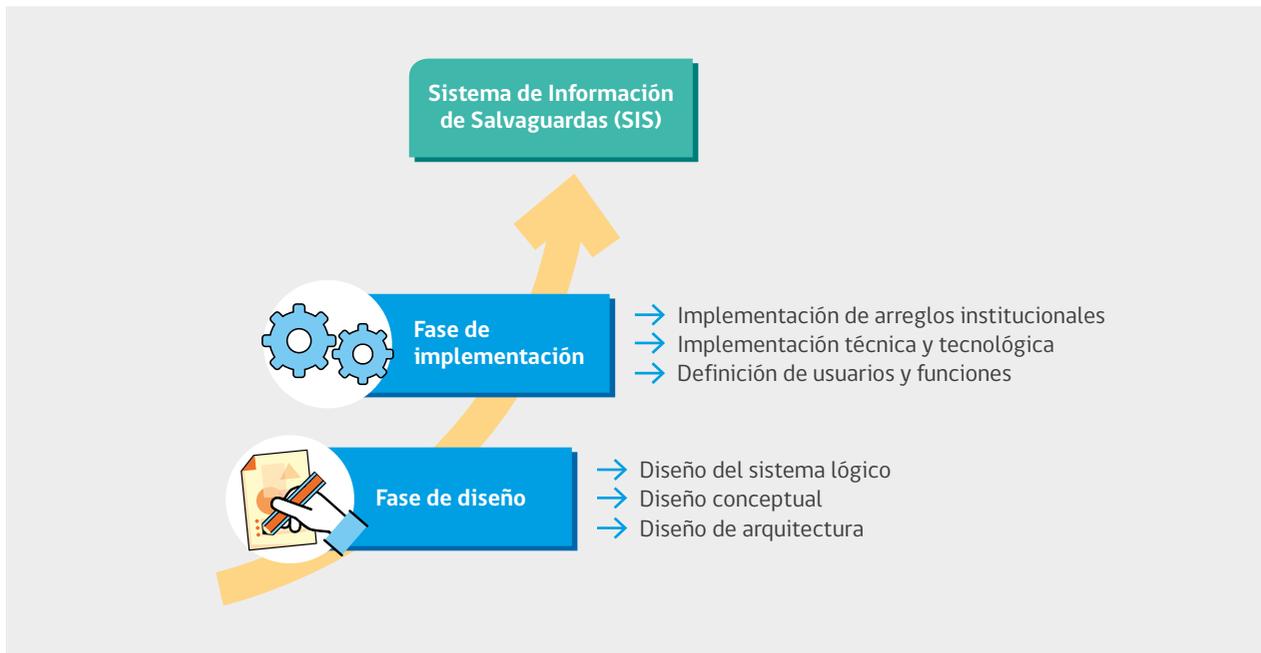


Figura 16. Pasos a seguir en el desarrollo del SIS para la ENCCRV de Chile.

Los principales objetivos específicos definidos para el SIS son:

- a) Sistematizar información en materia de salvaguardas asociadas a las distintas escalas de implementación de las medidas de acción de la ENCCRV.
- b) Proporcionar información, con base a reportes estándar semi-automatizados, de forma transparente, actualizada y coherente sobre las formas en que se están abordando, respetando y cumpliendo las salvaguardas aplicables a la ENCCRV.
- c) Generar reportes con la periodicidad requerida por las distintas instancias nacionales e internacionales sobre cómo se están respetando y cumpliendo las salvaguardas
- d) Integrar al SIS los resultados que se vayan obteniendo del MRS, el SDB y otros mecanismos o sistemas que se definan en el marco de las salvaguardas aplicables a la ENCCRV, con especial énfasis en el Marco de Indicadores Ambientales y Sociales de la ENCCRV.

El SIS debe operar en el ámbito nacional, con escalas diferenciadas de acuerdo a las características de las medidas de acción durante la fase de implementación de la ENCCRV, teniendo la capacidad de ser extendida en el ámbito temporal una vez finalizado el tiempo establecido en la ENCCRV.



Figura 17. Reserva Nacional China Muerta, posterior al incendio de 2015.

3. Unidad ejecutora y de coordinación de la ENCCRV

Tal como se describe en el documento de la ENCCRV (Figura 16), para la toma de decisiones en sus distintos ámbitos, se estableció un esquema de gobernanza único, independiente del proyecto específico, que se ejecute a través de distintas fuentes de financiamiento, sean éstas de origen nacional como internacional. Esta misma lógica operará para el apoyo brindado por el Programa Nacional de ONU-REDD dado el respaldo y permanencia que esta estructura de gobernanza representa, en la que se emplean las instancias institucionalizadas de manera formal en el país para coordinar materias forestales, ambientales, de cambio climático, desertificación, degradación de las tierras y sequía. Este esquema de ejecución y coordinación utilizado con todas las cooperaciones internacionales con las que se trabaja a la fecha, ha demostrado ser la forma más eficaz de establecer sinergias y evitar duplicidades de esfuerzos técnicos y financieros, constituyéndose como un ejemplo en Chile para otras estrategias y planes de sectores distintos al forestal.

CONAF lidera este esquema de gobernanza a través de la UCCSA, instancia dependiente de la Gerencia de Desarrollo y Fomento Forestal (GEDEFF). Además y para este fin, a nivel regional se cuenta con el apoyo de los coordinadores regionales de cambio climático y servicios ambientales con los cuales existe un diálogo permanente.

Para la toma de decisiones existen distintas instancias que según la temática es abordada a diferentes escalas jerárquicas, considerando de esta forma aspectos de nivel técnico y otros más políticos en la toma de decisiones. Estas instancias corresponde a:

- I. Comité Intergerencial sobre Cambio Climático de CONAF
- II. Grupo Técnico Nacional de Expertos en Cambio Climático (GTNE)
- III. Consejo Directivo de CONAF
- IV. Consejo de Política Forestal (CPF)
- V. Comité Técnico Intraministerial de Cambio Climático (CTICC)
- VI. Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático (ETICC)
- VII. Comité Regional de Cambio Climático (CORECC)
- VIII. Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (CMS)

Los profesionales de la UCCSA mantienen un vínculo técnico permanente con el **Comité Intergerencial sobre Cambio Climático de CONAF**, el cual está conformado por las Gerencias de Fiscalización y Evaluación Ambiental, GEPRIF, Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas (GASP), Fiscalía y la UAIS. Asimismo, se establece permanentemente la vinculación con el CTICC liderado por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA) y representando por todos los servicios del



MINAGRI, todo con la finalidad de fortalecer las decisiones técnicas que se adopten en los distintos proyectos que aportan a las 3 fases que contempla la ENCCRV. El CTICC es una instancia que funciona hace varios años y fue constituida formalmente por Decreto Exento N°360 por el MINAGRI el 4 de diciembre de 2017.

Por su parte, para la toma de decisiones estratégicas y directrices técnicas generales, se cuenta con el **GTNE** formado por representantes de instituciones públicas, consultores privados, ONG, Pueblos Indígenas y académicos, constituyéndose como la instancia público-privada de validación técnica de las acciones que se adopten durante la implementación de la ENCCRV y sus diversos proyectos. Este grupo se conformó a solicitud de diversas entidades internacionales que apoyan la ENCCRV en términos de fortalecer aspectos de participación, transparencia y pertinencia técnica de la toma de decisiones.

Adicionalmente, se contempla una revisión de las acciones a seguir en el marco de la ENCCRV en el **Consejo Directivo de CONAF**, presidido por el Ministro de Agricultura y que integran:

- Ministro de Medio Ambiente
- Director Ejecutivo de CONAF
- Director Nacional del Servicio Agrícola Ganadero (SAG)
- Director Nacional del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP)
- Dos representantes de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo
- Dos representantes del sector privado silvoagropecuario

- Un representante de los trabajadores de CONAF
- Una Secretaría Técnica, responsabilidad que normalmente reside en la Fiscalía de CONAF.

Para una mayor robustez del rol de coordinación y ejecución, aquellas decisiones que lo ameriten se someten a validación del CPF, presidido por CONAF a través de su Director Ejecutivo. Este Consejo cuenta con la activa participación de 16 miembros en representación de diferentes actores del sector forestal, involucrando servicios públicos, empresas, organizaciones sociales, academia, investigadores y ONGs ambientales.

Además, se incluirán las revisiones técnicas de los CORECC los cuales a nivel regional son integrados por servicios públicos, privados, ONG y sociedad civil y tienen por rol evaluar las acciones que se ejecuten en sus regiones asociadas a cambio climático, se espera en 2018 tener el 100% de los CORECC conformados.

Finalmente, como instancia máxima de toma de decisiones gubernamentales en materia medio ambiental, se encuentra el **Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (CMS)**, siendo esta última instancia la que valida documentos multisectoriales como son las Comunicaciones Nacionales ante la CMNUCC, Contribución Nacionalmente Determinadas (NDC, siglas en inglés), Planes de Acción sobre Adaptación, entre otros. Se destaca que este Consejo se reúne periódicamente y entre sus principales funciones está la de exponer a la Presidencia de la República, las políticas para el manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, además de proponer los criterios de sustentabilidad para la elaboración de las políticas sectoriales.

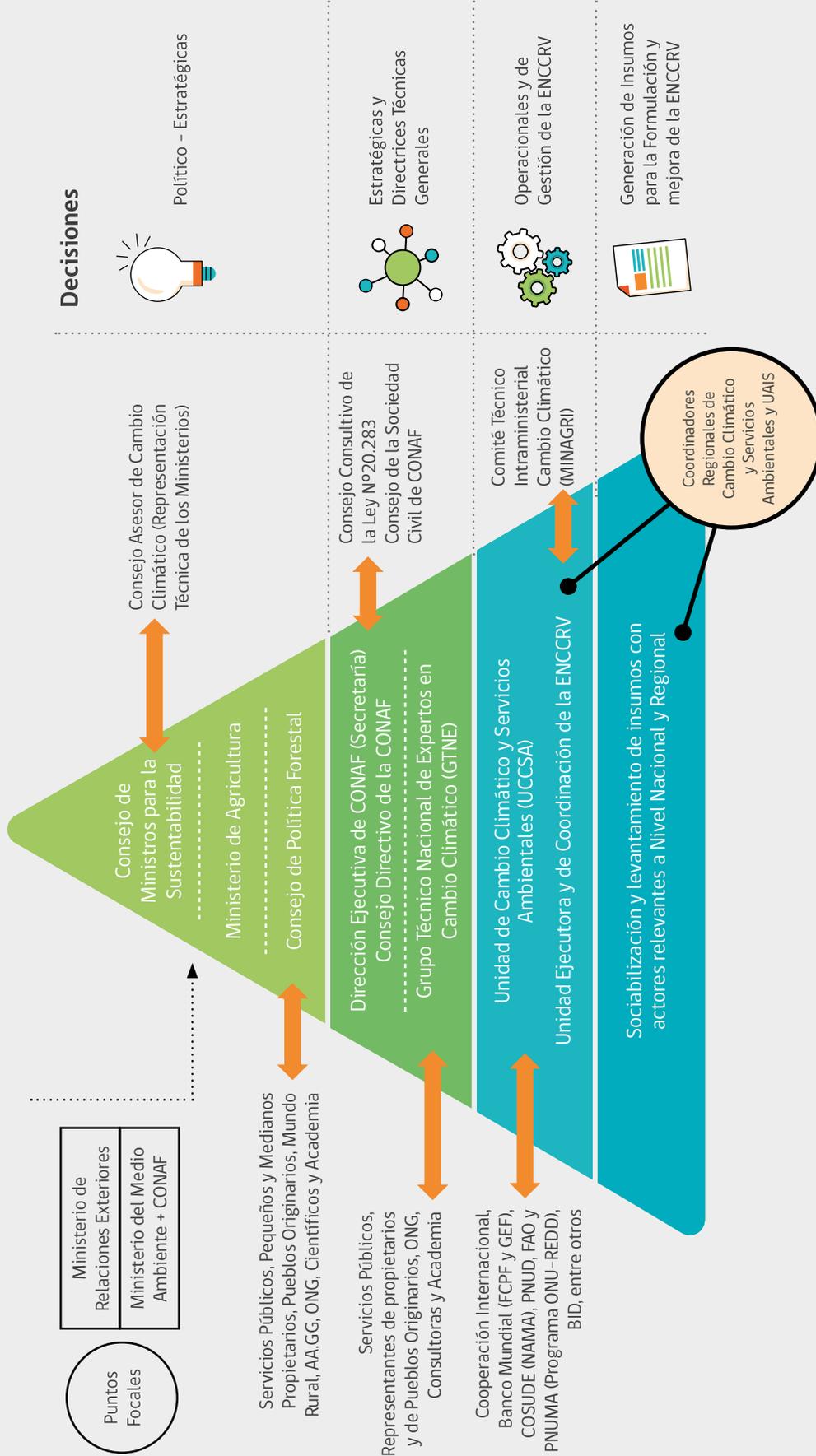


Figura 18. Estructura de gobernanza de la ENCCRV, donde el Comité Directivo del PN estará representado por el Comité Interministerial de Cambio Climático (CTICC) del MINAGRI.

3.1 Unidad de Coordinación del Programa

La implementación del programa ONU-REDD de Chile estará a cargo de CONAF a través de la UCCSA, ubicada físicamente en la ciudad de Santiago de Chile, en dependencias de CONAF. Las funciones principales de la UCCSA son: desarrollar e implementar la ENCCRV, articulando aspectos técnicos, legales y financieros nacionales e internacionales que la configuran, y coordinar, implementar y visar en lo técnico y financiero proyectos existentes con financiamiento externo, nacional y/o internacional, asociados a la implementación de la ENCCRV. Adicionalmente, debe conformar y asistir técnicamente a instancias interministeriales de coordinación en materias de cambio climático, como el Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático (ETICC) liderado por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Ministerio del Medio Ambiente. Además, de coordinar en calidad de secretariado, el GNTE en cambio climático y el Grupo de Coordinadores Regionales de Cambio Climático y Servicios Ambientales. Asimismo, el Jefe de Cambio Climático y Servicios Ambientales de la UCCSA, mediante carta oficial N°467/2017, ha sido oficializado ante PNUD con la Dirección Nacional de esta iniciativa de ONU-REDD.

La UCCSA cuenta con profesionales especialistas que apoyarán la ejecución del Programa Nacional, junto a coordinadores regionales de cambio climático y servicios ambientales, profesionales pertenecientes a CONAF en las 16 regiones del país, quienes tienen como función principal, actuar como enlace entre la UCCSA y las oficinas de CONAF regionales. Como funciones específicas se destaca la coordinación, supervisión y validación de actividades relacionadas con la ENCCRV a nivel regional y además, a cargo de realizar y articular las propuestas para postular a fondos regionales en el marco de la ENCCRV. Asimismo, deben coordinar los procedimientos técnicos, financieros y de rendición a nivel regional de los recursos relacionados con la ENCCRV. El rol de los coordinadores es

primordial para el adecuado funcionamiento de las actividades de CONAF y específicamente de la ENCCRV y su incorporación en el organigrama de CONAF ha sido la base del éxito de la gestión realizada por la UCCSA, reduciendo la dificultad del centralismo en la gestión.

La ejecución del PN de ONU-REDD requiere de la constitución de un **Comité Directivo ONU-REDD** y un **Comité Técnico REDD+**. El papel del Comité Directivo ONU-REDD lo asumirá el CTICC. El cual se reúne en forma mensual coordinando, cuando corresponda, sesiones con invitaciones a los cooperantes internacionales para validar temáticas vinculadas a ONU-REDD. El CTICC dará la aprobación de los planes de operación y presupuestos, una vez que han sido validados por las 3 agencias de Naciones Unidas, conjuntamente con el Director Nacional del programa, para lo cual invitará a los representantes de las organizaciones de ONU y delegados del gobierno que aparecen en la firma del documento de proyecto, así como a un delegado de pueblos indígenas y a un delegado de la sociedad civil. El **Comité Técnico REDD+ del PN** será responsable de acompañar a la unidad de implementación del proyecto desde una perspectiva técnica, rol que será complementado por el GTNE.

Dentro de las responsabilidades del Director Nacional del Programa, tendrá la responsabilidad por el Programa en nombre del Gobierno de Chile y hacia el CTICC (Comité Directivo del PN). Además, establecerá los lineamientos generales para la Unidad de Coordinación del Programa, que es responsable de la gestión regular del Programa, y además se encargará de la supervisión de esta Unidad, que realizará, entre otras funciones, la elaboración de planes anuales, informes de avance y el seguimiento y evaluación del PN. El Director Nacional remitirá la documentación relevante al CTICC para validación.



4. Conclusiones

El PN de ONU-REDD permitirá a través de sus agencias y del soporte técnico como financiero, dar respuesta a las brechas y desafíos que implica la implementación a nivel territorial de la ENCCRV. Alguno de los productos más importantes que se desarrollarán corresponden a:

- I. Evaluación en terreno de las diversas medidas de acción de la ENCCRV, estableciendo modelos de gestión forestal sustentable replicables y escalables a nivel regional y nacional.
- II. En el contexto de NREF/NRF, asegurar la coherencia con los requisitos de la CMNUCC, así como en la elaboración de informes de emisión, reducción y absorción. El PN también contribuirá a fortalecer la capacidad técnica de CONAF para responder a revisiones técnicas y actualizaciones.
- III. Integración y consistencia entre los cuatro instrumentos de monitoreo existentes: El Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile, el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI), el inventario forestal y el inventario de dendroenergía.
- IV. Definir diseño de un esquema de pago por servicios ambientales.
- V. Desarrollo del Sistema de Información de Salvaguardas (SIS) para la ENCCRV, que permitirá emitir reportes requeridos por la CMNUCC.

5. Siglas

BM	Banco Mundial
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CLPI	Consentimiento Libre Previo e Informado
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CMS	Consejo de Ministros para la Sustentabilidad
CNULD	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación
CONAF	Corporación Nacional Forestal
CoP	Conferencia de las Partes
CORECC	Comité Regional de Cambio Climático
CTICC	Comité Técnico Intraministerial de Cambio Climático
DDTS	Desertificación, Degradación de las Tierras y Sequía
EEl	Especies Exóticas Invasoras
ENCCRV	Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales
ETICC	Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FCPF	Fondo Cooperativo del Carbono Forestal (siglas en inglés)
FERI	Iniciativa de Restauración Ecológica Forestal (siglas en inglés)
FFA	Fondo Forestal Ambiental
GCF	Fondo Verde del Clima (siglas en inglés)
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (siglas en inglés)
GASP	Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas
GEDEFF	Gerencia de Desarrollo y Fomento Forestal
GEPRIF	Gerencia de Protección contra Incendios Forestales
GTNE	Grupo Técnico Nacional de Expertos en Cambio Climático
INGEI	Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero
MIDESO	Ministerio de Desarrollo Social
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MINAGRI	Ministerio de Agricultura
MRV	Medición, Reporte y Verificación
NREF	Nivel de Referencia de Emisiones Forestales
NRF	Nivel de Referencia Forestal
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONU Medio Ambiente	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
ONU-REDD	Programa de Colaboración de las Naciones Unidas para REDD+
OP	Políticas Operacionales (siglas en inglés)
PN	Programa Nacional
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PPR	Pago por Resultados
PPR	Pagos por Servicios Ambientales
PSA	Reducción de Emisiones producto de la Deforestación y la Degradación de los bosques en los países en desarrollo
REDD+	países en desarrollo
SESA	Evaluación Estratégica Ambiental y Social (siglas en inglés)
SIS	Sistema de Información de Salvaguardas
SISFORES	Sistema Forestal
SMM	Sistema de Medición Monitoreo
SNASPE	Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado
SNMF	Sistema Nacional de Monitoreo Forestal
UAIS	Unidad de Asuntos Indígenas y Sociales
UCCSA	Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales
UNFF	Foro de Naciones Unidas sobre los Bosques (siglas en inglés)







Corporación Nacional Forestal

Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales (UCCSA)

Gerencia de Desarrollo y Fomento Forestal (GEDEFF)

Corporación Nacional Forestal (CONAF)

Ministerio de Agricultura de Chile

www.enccrv.cl

www.conaf.cl

Paseo Bulnes 377, Oficina 207

Santiago de Chile