



Manual de Estudios

Cambio Climático y Bosques: Regulación Jurídica Nacional e Internacional desde un Enfoque de REDD+ y Aplicado a la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV) (2017-2025) de Chile



TODOS
POR
CHILE





**Ministerio de Agricultura (MINAGRI), Chile
Corporación Nacional Forestal (CONAF)
Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales (UCCSA) & Fiscalía**

Editores: Osvaldo Quintanilla (CONAF) y Cristóbal Caorsi (OfReC)

Diseño: Carolina Donoso

Edición: 1.000 ejemplares

Código ISBN: 978-956-7669-63-9

Septiembre 2017, Santiago de Chile

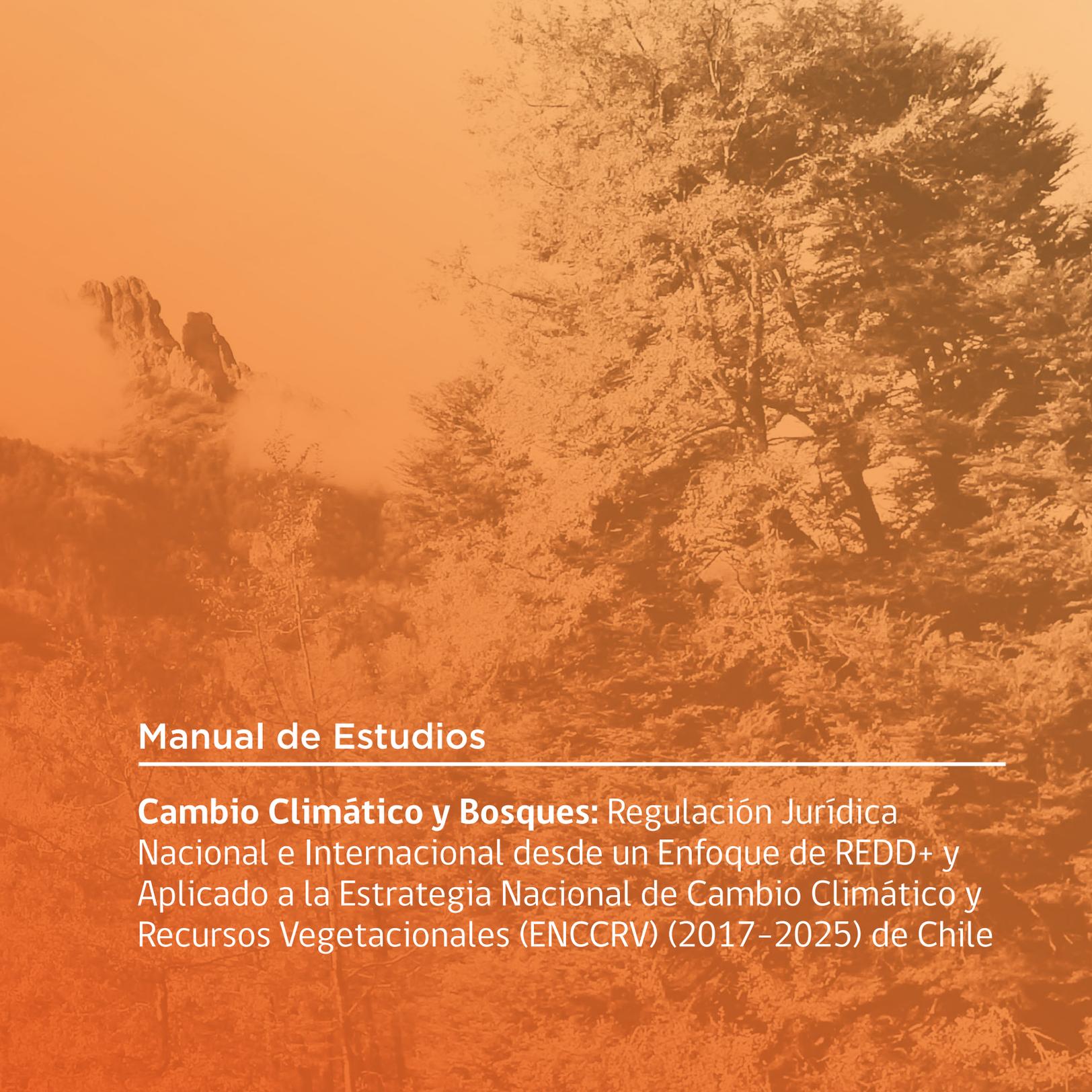
Imprenta: Grãfhika Impresores Ltda.

Corporación Nacional Forestal

Paseo Bulnes 285, Santiago

www.conaf.cl

www.enccrv-chile.cl



Manual de Estudios

Cambio Climático y Bosques: Regulación Jurídica Nacional e Internacional desde un Enfoque de REDD+ y Aplicado a la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV) (2017-2025) de Chile





Equipo Corporación Nacional Forestal (CONAF)

Angelo Sartori Ruilova. Jefe de la Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales (UCCSA).

Carmen Paz Medina. Fiscal de CONAF.

Oswaldo Quintanilla Loayza. Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales (UCCSA).

Colaboradores Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales: Javier Cano Martín y Jaeel Moraga Veras.

Colaboradores Fiscalía: Daniela Prokurica Núñez, Daniel Correa Díaz y Álvaro Rivera Rojas.

Equipo Consorcio OfReC & Climate Focus

OfReC. www.ofrec.com

Climate Focus. www.climatefocus.com

Autores

Ezio Costa Cordella. Director OfReC (Chile).

Charlotte Streck. Co-Fundadora y Directora Climate Focus (Alemania).

Diego Lillo Goffreri. Director OfReC (Chile).

Pablo Aranda Valenzuela. Director OfReC (Chile).

Colaboradores: Victoria Belemmi Baeza, Analista Legal OfReC (Chile). Darragh Conway, Senior Legal Consultant Climate Focus (Holanda). Victoria Galleguillos Alvear, Analista Legal OfReC (Chile). Cristóbal Caorsi Riveros, Director Ejecutivo OfReC (Chile), Naiara Susaeta Herrera, Colaboradora invitada OfReC (Chile).



Contenidos

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 10 |
| GLOSARIO DE TÉRMINOS | 16 |
| I. DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL | 22 |
| 1. SISTEMA DE DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO | 22 |
| 1.1. Concepto | 22 |
| 1.2. Misión: ¿Qué explica la existencia del Derecho Internacional? | 22 |
| 1.3. Características | 22 |
| 1.4. Fuentes del derecho internacional | 23 |
| 2. DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL | 25 |
| 2.1. Concepto | 25 |
| 2.2. Límites de la soberanía en materia ambiental | 25 |
| 2.3. Principales encuentros y acuerdos internacionales | 25 |
| 2.4. Principales organizaciones internacionales en materia ambiental | 34 |
| II. ANTECEDENTES INTERNACIONALES DEL CAMBIO CLIMÁTICO | 42 |
| 1. CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO | 42 |
| 1.1. Cambio Climático, efecto invernadero | 42 |
| 1.2. El ciclo del carbono | 44 |
| 2. RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO | 45 |
| 2.1. Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) | 45 |
| 2.2. Protocolo de Kioto sobre el Cambio Climático (PK) | 50 |
| 2.3. Acuerdo de París | 51 |
| III. EL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL DERECHO AMBIENTAL CHILENO | 54 |
| 1. INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL EN CHILE | 54 |

| | |
|---|-----------|
| 1.1. Constitución Política de la República | 54 |
| 1.2. Ley 19.300 de Bases Generales del Medioambiente | 56 |
| 1.3. Ley 20.417 que Crea el Ministerio, el Servicio De Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente y Ley 20.600 que Crea los Tribunales Ambientales | 57 |
| 2. CAMBIO CLIMÁTICO EN CHILE | 59 |
| 2.1. Amenazas del cambio climático en Chile | 59 |
| 2.2. Ley 19.300: reconocimiento legal del cambio climático | 66 |
| 2.3. Ratificación Tratados Internación | 67 |
| IV. REDD+ EN LA CMNUCC | 72 |
| 1. IMPORTANCIA DE LOS BOSQUES EN EL CONTEXTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO | 72 |
| 2. REGULACIÓN INTERNACIONAL DE LOS BOSQUES | 76 |
| 2.1. Ley de Bosques | 77 |
| 2.2. Ley sobre Fomento Forestal | 78 |
| 2.3. Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal | 79 |
| 2.4. Proyecto de Ley que crea el Servicio Nacional Forestal | 80 |
| 3. HISTORIA DE REDD+ | 81 |
| 4. ELEMENTOS REQUERIDOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE REDD+ | 84 |
| 4.1. Estrategias Nacionales o Planes de Acción | 84 |
| 4.2. Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques | 85 |
| 4.3. Niveles de referencia de emisiones | 87 |
| 4.4. Sistema de información sobre salvaguardas | 88 |
| V. CHILE Y EL ACUERDO DE PARÍS (2015) | 92 |
| 1. PRINCIPALES COMPROMISOS DEL ACUERDO DE PARIS | 93 |
| 1.1. Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) | 93 |
| 1.2. Adopción de medidas para conservar y aumentar sumideros y reservorios de GEI | 94 |

| | |
|--|------------|
| 1.3. Mecanismos de mitigación voluntarios | 95 |
| 1.4. Sobre el aumento de la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático | 97 |
| 1.5. Sobre la revisión del avance del Acuerdo de París | 98 |
| 1.6. Creación de un Comité Facilitador | 98 |
| 1.7. Financiamiento | 99 |
| 2. CONTRIBUCIÓN NACIONAL TENTATIVA DE CHILE (INDC) | 100 |
| 2.1. Mitigación en el NDC de Chile | 100 |
| 2.2. Adaptación en el NDC de Chile | 101 |
| 2.3. Construcción y fortalecimiento de capacidades | 102 |
| 2.4. Desarrollo y transferencia de tecnologías | 103 |
| 2.5. Financiamiento | 103 |
| VI. ESTRATEGIA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS VEGETACIONALES | 106 |
| 1. CONSIDERACIONES DEL ENFOQUE REDD+ PARA CHILE | 106 |
| 2. DIAGNÓSTICO DE LOS RECURSOS VEGETACIONALES DE CHILE, REALIZADA POR LA ENCCRV | 107 |
| 2.1. Vulnerabilidad de los ecosistemas y recursos vegetacionales | 107 |
| 2.2. Principales causales de deforestación, devegetación, degradación y problemas para aumentar la cobertura y calidad de los recursos vegetacionales en Chile | 109 |
| 3. ENFOQUE Y ÁMBITOS DE ACCIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS VEGETACIONALES (ENCCRV) | 110 |
| 3.1. Objetivos de la ENCCRV | 110 |
| 3.2. Contexto Internacional y Nacional | 111 |
| 3.3. Visión y Misión de la ENCCRV | 114 |
| 3.4. Propuesta | 114 |
| 3.5. Abordaje y resguardos de aspectos ambientales y sociales | 122 |
| 3.6. Evaluación Ambiental Estratégica Ambiental y Social (SESA) | 122 |
| 3.7. Marco Gestión Ambiental y Social | 122 |
| 3.8. Co-Beneficios esperados en la Implementación | 123 |
| 3.9. Sistemas de Distribución de Beneficios | 123 |

| | |
|--|------------|
| 3.10. Presupuesto | 124 |
| 3.11. Arreglos Institucionales | 125 |
| 4. PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DE LA ENCCRV | 126 |
| 5. NIVEL DE REFERENCIA DE EMISIONES FORESTALES | 127 |
| 5.1. Contexto | 127 |
| 5.2. Principales conclusiones | 127 |
| VII. MERCADOS DE CARBONO Y FINANCIAMIENTO | 134 |
| 1. FINANCIAMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE REDD+ | 134 |
| 2. FONDOS INTERNACIONALES PARA LA MITIGACION Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO RELEVANTES PARA CHILE | 135 |
| 2.1. Fondo Verde de Clima (GCF) | 135 |
| 2.2. Programa de Naciones Unidas par REDD+ | 139 |
| 2.3. Fondo Cooperativo para el Financiamiento de los bosques (FCPF) | 141 |
| 3. MERCADOS DE CARBONO | 147 |
| 3.1. Tipos de mercados de carbono | 147 |
| 3.2. Oportunidades y Consideraciones para Chile | 152 |
| VIII. PROPIEDAD, MEDIOAMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO | 158 |
| 1. ANÁLISIS CRÍTICO DE LA PROPIEDAD DESDE EL DERECHO AMBIENTAL | 158 |
| 2. DERECHO REAL DE CONSERVACIÓN | 160 |
| 2.1. Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado | 160 |
| 2.2. Áreas Silvestres Protegidas Privadas | 161 |
| 2.3. Ley N°20.930 que Establece el Derecho Real de Conservación Medioambiental | 162 |
| 3. PROTECCIÓN DE TERRITORIOS INDÍGENAS | 164 |
| 3.1. Ley Indígena | 164 |
| 3.2. Convenio 169 OIT y su reglamento en Chile | 166 |
| 3.3. Consulta indígena | 167 |
| BIBLIOGRAFÍA | 176 |

Introducción

Chile ha asumido entre sus desafíos presentes la lucha contra el cambio climático. Esto importa en la toma de acciones tanto desde el ámbito de la mitigación como desde la adaptación, y debe involucrar a los organismos del Estado, y a los ciudadanos. El cambio climático es uno de los mayores desafíos colaborativos por los que ha atravesado la humanidad, y para poder tomar medidas efectivas en relación con él, se hace necesaria la cooperación internacional y la coordinación de acciones a nivel global.

Uno de los muchos retos que impone el cambio climático es la necesidad de proteger los bosques, dadas sus funciones ecosistémicas, no sólo en relación con el clima, sino también con los demás elementos del medio ambiente. En este esfuerzo, Chile ha asumido un rol protagónico y se encuentra trabajando comprometidamente en crear las condiciones regulatorias y económicas para cumplir con sus objetivos.

El presente Manual se enmarca dentro de los objetivos planteados para el desarrollo del trabajo denominado “Programa de capacitación sobre aspectos jurídicos asociados a REDD+”, de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) de Chile, el que se ha desarrollado por la firma nacional OfReC y la consultora internacional Climate Focus, que cuenta con vasta experiencia en capacitación de temas legales y ambientales en América Latina; y OfReC, por su parte, se especializa en asuntos regulatorios y el cumplimiento de la normativa.

Es del caso señalar, que CONAF, a través de su Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales (UCCSA), ha sido designada como el Punto Focal Nacional de Chile para la Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD), y para el desarrollo del enfoque de REDD+ ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), la que ha sido apoyado técnica y financieramente por el Fondo Cooperativo

del Carbono Forestal (FCPF), en el marco de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV), iniciativa que ha direccionado todos los trabajos vinculados a nivel nacional, así como una serie de capacitaciones especializadas que se han requerido, como las del presente documento.

En lo específico, este manual fue elaborado como parte de una capacitación que se brindó a más de 20 abogados de la CONAF, el que tiene un enfoque en la regulación referida a Pagos por Servicios Ambientales (PSA), la transferencia de derechos de carbono y las normativas nacionales e internacionales asociadas a REDD+. Además, forma parte de la implementación de la ENCCRV, que tiene como objetivo disminuir la vulnerabilidad social, ambiental y económica que genera el cambio climático, la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía sobre los recursos vegetacionales y comunidades humanas que dependen de éstos, a fin de aumentar la resiliencia de los ecosistemas y contribuir a mitigar el cambio climático fomentando la reducción y captura de emisiones de gases de efecto invernadero en Chile.

Para cumplir con los objetivos fijados por la ENCCRV, es necesario capacitar a aquellos especialistas que vayan a tener un rol protagónico en la implementación de la misma y que estarán a cargo de tratar los aspectos jurídicos asociados al enfoque REDD+, y sus implicancias con el rol institucional de CONAF.

En el marco de esta necesidad, la actividad propuesta se encargó de la capacitación de los expertos legales de la CONAF, así como de aquellas entidades colaboradoras con la ENCCRV, los cuales serán entrenados en las bases metodológicas y técnicas del régimen climático internacional, el programa REDD+, y las implicancias de los mismos en el caso chileno.

Es necesario señalar, que para la elaboración de la ENCCRV, se realizó un proceso participativo a nivel nacional, con la ejecución de diversos talleres y la contribución de especialistas en la materia, lo que fue validado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, tal como consta en el Acuerdo N° 17/2016, tomado en la sesión ordinaria de fecha 14 de noviembre de 2016; y, por el Consejo Directivo de CONAF de fecha 25 de octubre de 2016, lo que fue avalado con la presentación que dio de la Estrategia Su Excelencia la presidenta de la República Michelle Bachelet Jeria, en el segmento de alto nivel durante la Conferencia de las Partes N°22 en Marrakech, Marruecos el 15 de noviembre del mismo año.

Este manual pretende ser un apoyo tanto para quienes cursen la capacitación de forma online¹, para quienes se integren en lo sucesivo al equipo de CONAF, como para aquellos que requieran de un documento de consulta y guía para instruirse acerca de la normativa relacionada con bosques y cambio climático y, especialmente, de aquellas materias comprendidas en la ENCCRV.

El manual tiene ocho secciones. La primera contextualiza al lector, sobre el sistema de derecho internacional público referido a la materia de estudio y en especial, aborda la problemática ambiental en términos generales y la manera en que los Estados han cooperado en relación con ella, considerando los principales tratados internacionales que se han suscrito al respecto y, particularmente los relativos a bosques y cambio climático. En seguida, la segunda sección aborda el cambio climático en particular y cómo éste ha sido parte central de la discusión internacional en los últimos años.



¹ <http://www.enccrv-chile.cl/index.php/capacitate/cursos>

Una tercera sección del manual se hace cargo de cómo el derecho ambiental chileno ha incluido el cambio climático en su legislación, y la importancia que el tema tiene en el concierto nacional, así como cuál ha sido nuestro aporte en el fenómeno y, actualmente en la cooperación para frenarlo y adaptarnos.

Una cuarta sección del manual se refiere a los mecanismos de REDD+, en el marco de la CMNUCC, para pasar luego a los compromisos de Chile en esta materia, primero en el marco del Acuerdo de París, y en seguida en relación con los bosques, a través de la ENCCRV.

Una quinta que aborda los antecedentes más actuales del Acuerdo de París y sus implicancias generales para para el país, y las iniciativas que se desarrollan para temas ambientales.

La sexta, incluye los principales aspectos relacionados con la formulación, desarrollo y perspectivas que se depositan en la ENCCRV, y una séptima sección se refiere a uno de los mecanismos más importantes para el cumplimiento de las metas de los instrumentos anteriores, como son las eventuales transferencias de derechos de carbono y los mercados de carbono, así como a las principales fuentes de financiamiento disponible para REDD+.

La última sección aborda el estatuto de la propiedad en Chile y su relación con el derecho ambiental y en especial con el cambio climático. Para esto, se hace un análisis crítico de la propiedad, se estudia el derecho real de conservación y se trata a la propiedad indígena y su relación con las materias tratadas a lo largo del manual y el curso.



Glosario de Términos



Glosario de Términos

ACUERDO DE PARÍS

Acuerdo adoptado el año 2015, dentro del contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que establece medidas para la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), a través de la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas a efectos del Calentamiento Global.

CAMBIO CLIMÁTICO

Variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

CDB

Convenio sobre Diversidad Biológica.

CEPAL

Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe.

CMNUCC

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático².

CNULD

Convención de las Naciones Unidas para la lucha contra la Desertificación.

CNUMAD

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medioambiente y el Desarrollo.

COMERCIO DE DERECHOS DE EMISIÓN

Consiste en la posibilidad de que los países que tienen una cantidad atribuida de emisión superior a lo que ellas realmente emiten, vendan ese excedente a países que sobrepasan su cantidad atribuida.

CONAMA

Comisión Nacional del Medio Ambiente.

CONSULTA INDÍGENA

Mecanismo de participación para la adopción de medidas legislativas y administrativas que afecten a pueblos indígenas, a través del cual los pueblos interesados son consultados de forma previa a la adopción de cualquier medida, de buena fe y con el fin de llegar a un acuerdo. Más antecedentes se pueden encontrar en el Decreto N°66 del 2014, del Ministerio de Desarrollo Social de Chile.

CONVENCIÓN DE WASHINGTON

Convención para la protección de la flora, fauna y las bellezas escénicas naturales de América.



² En el texto también es posible identificar la sigla UNFCCC, referente a la forma de referirse a la CMNUCC en inglés (United Nations Framework Convention on Climate Change).

CONVENIO N°169 DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT)

Sobre Pueblos indígenas y tribales en países independientes, establece la obligación para los Estados que lo suscriben, de consultar de forma previa las medidas administrativas y legislativas que afecten a los pueblos interesados, de buena fe y con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas.

COP

Conferencia de las Partes.

DERECHO REAL DE CONSERVACIÓN

Derecho Real constituido en un predio o parte de él, destinado a proteger el patrimonio ambiental del mismo o alguna característica ambientalmente relevante. Éste consiste en la facultad de conservar el patrimonio ambiental de un predio o de ciertos atributos o funciones de éste. Este derecho se constituye en forma libre y voluntaria por el propietario del predio en beneficio de una persona natural o jurídica determinada (Ley N°20.930).

ENCCRV

Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (2017-2025).

ERPD

Documento Programa de Reducción de Emisiones, siglas en inglés.

EU-ETS

Sistema Europeo de Comercio de Emisiones (European Union Emission Trading Scheme).

FAO

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, siglas en inglés.

FCPF

Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques, siglas en inglés.

GCF

Fondo Verde del Clima, siglas en inglés.

GEI

Gases de Efecto Invernadero.

IPCC

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, siglas en inglés.

IET

Comercio Internacional de Derechos de Emisión, siglas en inglés.

MDL

Mecanismos de Desarrollo Limpio.

| | |
|-----------------|--|
| MGAS | Marco de Gestión Ambiental y Social. |
| MVR | Medición, Reporte y Verificación. (Measuring, reporting and verification). Conjunto de medidas regulatorias necesarias para medir, reportar y verificar los avances de los Países parte de la CMNUCC referido a los GEI. |
| NDC | Contribución Nacional Determinada |
| NREF/NRF | Niveles de Referencia de Emisiones Forestales/Niveles de Referencia Forestal. |
| OCDE | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. |
| ODS | Objetivos de Desarrollo Sostenible |
| OMM | Organización Mundial de Meteorología. |
| ONU | Organización de las Naciones Unidas. |
| ONUREDD | Programa impulsado por Naciones Unidas que busca apoyar esfuerzos nacionales para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los bosques (REDD+) a ser implementados por países en vías de desarrollo. |
| PANCC | Plan de Acción Nacional de Cambio Climático. |
| PARTES | Estados miembros de un acuerdo internacional. |
| PK | Protocolo de Kioto sobre el Cambio Climático. |
| PNUMA | Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. |

| | |
|---------------------------------|--|
| PRINCIPIO DE COOPERACIÓN | Corresponde al principio 27 de la Declaración de Río, según el cual los Estados y las personas deben colaborar de buena fe y espíritu de solidaridad en el ulterior desarrollo del derecho internacional en la esfera del desarrollo sostenible. |
| PRINCIPIO PRECAUTORIO | Es el principio de derecho ambiental que permite adoptar medidas protectoras ante situaciones de riesgo para el medio ambiente, la vida o salud de las personas, cuando no existe certeza científica sobre su posible impacto. |
| PROTOCOLO DE MONTREAL | Protocolo de la Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, diseñado para proteger la capa de ozono reduciendo la producción y el consumo de numerosas sustancias. Fue negociado en 1987 y entró en vigencia en 1989. |
| REDD+ READINESS | Fondo que está destinado a apoyar a los países en desarrollo tropicales y subtropicales, en la preparación frente al futuro sistema de incentivos positivos para REDD+. |
| REDD+ | Reducción de Emisiones de gases de efecto invernadero causadas por la Deforestación y Degradación de los bosques y conservación de las reservas forestales de carbono, la gestión sostenible de los bosques y el incremento de las reservas forestales de carbono. |
| SBSTA | Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice u Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT). |
| SEIA | Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. |
| SNASPE | Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado. |
| UNESCO | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. |
| UTCUTS | Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura. |



Derecho Internacional Ambiental



I. Derecho Internacional Ambiental

1. Sistema De Derecho Internacional Público

1.1. Concepto

Cuando hablamos de Derecho Internacional Público, aludimos al “orden jurídico de la comunidad de Estados, o sea, al conjunto de reglas y principios jurídicos que rigen las relaciones entre los Estados”³. Así, se determina un orden capaz de regular de forma unitaria la relación de todas las naciones, pese a los diversos sistemas de derecho interno que puedan existir entre ellas.

1.2. Misión: ¿Qué explica la existencia del Derecho Internacional?

La generación de un sistema de derecho internacional tuvo su raíz en la necesidad de organizar a las distintas naciones, y regular sus relaciones para cumplir dos importantes objetivos. Por un lado, asegurar su existencia y, en la medida de lo posible, su protección, y por otro, facilitar la cooperación y coordinación entre los distintos Estados, de modo de impulsar relaciones claras, ágiles, capaces de adaptarse a los procesos de cambio y adaptación a nivel mundial.

1.3. Características

Es posible reconocer cinco características principales en esta rama del derecho⁴:

- a. **Falta de existencia de un solo cuerpo legal creado por una autoridad suprema:** No existe una autoridad encargada de la creación de normas para la regulación de las relaciones internacionales, sino que se trata más bien de distintos métodos mediante los cuales las naciones en conjunto deciden reglas comunes, así como los tratados, convenios, la costumbre, etc.
- b. **Los sujetos son los Estados y organizaciones internacionales:** Los mismos estos son los sujetos de la relación jurídica, no los particulares, ni tampoco el Estado como particular.
- c. **Procedimientos de producción jurídica:** No está establecida la manera en que han de generarse las normas que rijan las relaciones entre los distintos Estados. Pese a ello, suelen crearse a través de tratados, y a través de la costumbre, la que tiene una gran relevancia en esta área del derecho.



³ BENADAVA, Santiago. Derecho Internacional Público. Santiago, Editorial Lexis Nexis, Octava Edición, 2005. p. 1

⁴ Ibid. p. 2-4

- d. **Inexistencia de un sistema centralizado de sanciones:** En general, no existen sanciones propiamente tal, que puedan ser impuestas ante el incumplimiento de los compromisos de los Estados sujetos de relación jurídicas, ni un organismo centralizado que administre sanciones.
- e. **Base voluntaria de la jurisdicción:** No existe una obligación a someterse a la jurisdicción de algún tribunal u órgano internacional por parte de un Estado.

1.4. Fuentes del derecho internacional

Las principales fuentes que podemos encontrar en ésta rama del derecho, son los tratados, la costumbre y los principios, que se revisan a continuación:

- a. **Tratados⁵:** La definición de tratado se encuentra en el artículo N°2 de la Convención de Viena del año 1969, en el que se señala que se trata de “un acuerdo internacional celebrado por escrito entre Estados y regido por el derecho internacional, ya conste en un instrumento único o en dos o más instrumentos conexos y cualquiera que sea su denominación particular”. Cabe señalar que estos acuerdos tienen una relación singular con nuestro derecho interno, por la obligatoriedad exigida para su ejecución pese a no haber sido formulados a través de nuestros medios comunes e internos de creación de normas. Así, se indica en esta misma convención, que todo tratado en vigor obliga a las partes, que han de cumplirlo de buena fe, y que el derecho interno de cada país no podrá utilizarse como una justificación para su incumplimiento, salvo lo señalado en el artículo 46 de la misma, en el que se establece como excepción que la violación a una norma de derecho interno sea manifiesta. Las demás reglas que rigen los tratados internacionales se encuentran a su vez estipulados en dicha Convención.

Es común que se confundan con tratados a otro tipo de instrumentos jurídicos internacionales, por su relación o similitud con ellos. Entre aquellos, los utilizados con más regularidad son los convenios, protocolos, y las declaraciones, que cabe caracterizar para evitar la confusión señalada.

En primer lugar, los convenios⁶, refieren en la mayoría de los casos a acuerdos multilaterales formales, en los que se ven involucrados un gran número de partes. Entre sus principales características, se encuentra el que suelen estar abiertos a la participación de la comunidad internacional, y que por lo general se negocian bajo el auspicio de una organización internacional, generando normas obligatorias.

En segundo lugar, las declaraciones son instrumentos que no son necesariamente vinculantes en términos legales. Pueden adoptar distintas formas, viniendo de uno o varios Estados, y son, en la mayoría de los casos, utilizados de forma deliberada para manifestar la intención de las partes, pero no la creación de obligaciones vinculantes.



⁵ ONU. Colección de Tratados. Definiciones de términos fundamentales en la Colección de Tratados de las Naciones Unidas. En línea: <http://www.un.org/es/treaty/untc.shtml>

⁶ Idem.

En tercer lugar, los protocolos⁷ son utilizados en el derecho internacional para establecer acuerdos en términos distintos que un tratado o convenio. Esto es así, por el rol propio de este tipo de instrumentos, que suele ser el de adicionar, anexas, o modificar algún instrumento o tratado celebrado previamente por las partes.

- b. Costumbre:** Por otra parte, tenemos la costumbre como fuente del derecho internacional, aun cuando dentro del ordenamiento jurídico interno esta sea considerada norma en casos excepcionales.

Acerca de los elementos que la caracterizan, Benadava señala dos como los más relevantes: 1) Ser una práctica constante y uniforme de los Estados y 2) Existir la convicción por parte de quienes la realizan de que esta práctica es jurídicamente obligatoria⁸. De este modo, “la costumbre internacional se elabora, consolida y prueba por actos internos e internacionales, que demuestren el reconocimiento por los Estados de cierta práctica como obligatoria”⁹.

- c. Principios:** Otra fuente relevante son los principios generales del derecho, que representan ciertas bases comunes de diversos estados, y que se han reconocido desde antiguo como parte de sus relaciones.

En específico, los principios en materia de derecho ambiental, “derivan su importancia principalmente de la influencia que pueden tener en interpretación, aplicación y desarrollo de tratados en concordancia con el artículo 31(3) de la Convención de Viena”¹⁰, siendo que además la doctrina ha considerado que “Esos principios tienen significancia legal en la manera en que Dworkin usó la idea de principios constitucionales. Ellos fijan parámetros que afectan la decisión de las cortes y la manera que los organismos internacionales ejercitan sus poderes discrecionales. Pueden fijar límites, proveer de guía o determinar cómo los conflictos entre otras reglas y principios deben resolverse”¹¹.

Los principios siempre han tenido un lugar privilegiado en el derecho internacional, pues permiten la ponderación de derechos e intereses a la hora de tomar determinación y constituyen un estándar más flexible y general. En materia ambiental, y dado el hecho de que buena parte de las regulaciones nacionales provienen de las discusiones en materia internacional sobre protección del medio ambiente, los principios también tienen una importancia fundamental, no sólo por su origen, sino por su efectividad para resolver cuestiones dinámicas como son los riesgos ambientales.



⁷ BENADAVA, Santiago. Derecho Internacional Público. Santiago, Editorial Lexis Nexis, Octava Edición, 2005. p. 1

⁸ Ibid p.25.

⁹ Ibid p.26.

¹⁰ BIRNIE, Patricia, et al. International Law and the Environment, Oxford, Oxford University Press, 2009, p.28.

¹¹ Ídem.

2. Derecho Internacional Ambiental

2.1. Concepto

El Derecho Internacional Ambiental, es una rama del derecho internacional que surge a partir de la necesidad de las distintas naciones de comenzar a hacerse cargo y solucionar, de manera regular, los conflictos ambientales transnacionales, o bien los que surgiesen a partir del impacto provocado por una nación en el territorio o medio ambiente de otra. Así se ha conceptualizado que “El Derecho Internacional del Medio Ambiente es el conjunto de convenios internacionales y resoluciones de las organizaciones internacionales, que tiene por objeto proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras”¹².

2.2. Límites de la soberanía en materia ambiental

En el derecho internacional ambiental, existe una interesante contradicción en torno al respeto de la soberanía de cada nación sobre sus recursos naturales para explotarlos y utilizarlos, y la limitación de la misma en atención a que tales actividades pueden afectar al medio ambiente¹³. Esto se fundamenta en que el impacto o afectación del medio ambiente puede tener consecuencias, como ya se señaló, aún fuera del territorio en el que este mismo tiene lugar, pese al derecho que pueda tenerse sobre los elementos de éste.

En virtud de ello aparecen los conflictos ambientales internacionales, que pueden presentarse bajo dos maneras. La primera de ellas, se trata de aquellos casos en los que se produce una contaminación ambiental en territorio ajeno al país causante, y la segunda, tiene que ver con la existencia de impactos ambientales transnacionales que deben ser enfrentados de manera conjunta por dos o más Estados. Los primeros debiesen resolverse en general a través de la aplicación de reglas de responsabilidad internacional del Estado por acto ilícito¹⁴, pero en la práctica la mayoría de los casos terminan siendo derivados al campo de las relaciones particulares¹⁵. Los segundos, en cambio, son en su mayoría solucionados, o intentan evitarse, a través de la creación de distintos tratados o acuerdos internacionales, que se revisarán a continuación.

2.3. Principales encuentros y acuerdos internacionales

La presión excesiva sobre el medioambiente es un problema que la comunidad internacional ha hecho evidente desde finales de los años 70. Es por ello que, se han realizado diversos encuentros internacionales, estudios y, con más o menos facilidad, acordado numerosos tratados internacionales que intentan regular las relaciones de los países en la materia, siendo los principales, en materia de medio ambiente, los que se citan a continuación:

¹² LLANOS, Hugo. El Derecho internacional del Medio Ambiente. Teoría y práctica del derecho internacional público, Tomo V. Santiago, Editorial Thomson Reuters, 2015. p.20.

¹³ Ibid. p.21.

¹⁴ De acuerdo a Santiago Benadava, es “un principio fundamental de derecho internacional que todo acto o comportamiento de un Estado contrario a sus obligaciones internacionales (hecho ilícito) hace incurrir a dicho Estado en responsabilidad y lo obliga a reparar las consecuencias perjudiciales derivadas de tal hecho”. Así, la responsabilidad internacional por hecho ilícito es un principio que permite obligar a los Estados a reparar en caso de incumplir sus obligaciones internacionales, cuestión que ha sido reconocida por la Corte Permanente de Justicia Internacional. En: BENADAVA, Santiago. Derecho Internacional Público. Editorial Jurídica, Tercera Edición actualizada. p, 153.

¹⁵ LLANOS, Hugo. Op.cit. p. 629 y 630.

a. Convención de Washington:

En el año 1940, se realizó un encuentro internacional en la ciudad de Washington que dio lugar a la “Convención para la protección de la flora, fauna y las bellezas escénicas naturales de América”. En esta convención se coordinó la generación de políticas y medidas para proteger la flora, fauna y bellezas escénicas y naturales de los países de América, entregando una serie de definiciones de gran relevancia internacional, como son las de parques y reservas nacionales, aves migratorias, monumentos naturales y reservas de regiones vírgenes. Además, esta Convención establece deberes para los Estados respecto a estas áreas y sus especies, siendo obligación procurar su conservación y protección.

En Chile la vigencia de este Convenio se verificó en el año 1967, año en el que entró en vigencia el Decreto 531/1967, del Ministerio de Relaciones Exteriores. Desde ese entonces su relevancia es evidente para la protección de los ecosistemas naturales de Chile, dado que en base al Convenio se han impulsado normativas y políticas que han redundado en la generación de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNAPE), administrado por CONAF.

b. Conferencia de Estocolmo de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (1972):

Primera conferencia internacional para discutir acerca de temas ambientales, que tiene como principales productos la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), programa cuyo principal objetivo es el fomento del liderazgo y del desarrollo sostenible, a través de un cuidado a nivel global del medio ambiente, y la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, en la que se establecieron 26 principios relacionados con el medioambiente y el desarrollo.

c. Conferencia de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 (CNUMAD):

En el año 1987 se elaboró por la Comisión Mundial Para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU, el conocido Informe Brundtland, titulado como “Nuestro futuro común”. En él se realizó un estudio crítico del modelo de desarrollo imperante, concluyéndose que éste estaría llevándonos por un lado, a la destrucción del medio ambiente, y por otro, a la pobreza y vulnerabilidad de la sociedad. Por lo anterior, en este informe se hizo un llamado a los Estados a aplicar el concepto de desarrollo sostenible en sus políticas, definiéndolo como “desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades”.

En razón de las conclusiones del Informe Brundtland, la Asamblea de las Naciones Unidas convocó a una conferencia internacional en el año 1992, dándose lugar a la Conferencia de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, más conocida como Cumbre de la Tierra. En esta Cumbre se tomaron todas las conclusiones vertidas en el Informe Brundtland, siendo su motivo central encontrar formas de combatir la degradación ambiental. Para ello, y siempre unido a la intención de generar un sistema de desarrollo sostenible en todos los países, se aprueban:

i. La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente:

Esta declaración tiene por fin impulsar una nueva forma de cooperación entre los Estados, los sectores y las personas. En sus 27 Principios abarca cuestiones tales como; a) la protección del medio ambiente; b) la relación entre el desarrollo económico, sostenible y ambiental; c) la cooperación entre los países para proteger, preservar y restablecer “la salud” y los recursos naturales de la tierra; d) la responsabilidad de los Estados a promulgar las Leyes eficaces sobre el medio ambiente; e) la participación ciudadana en la protección del medio ambiente, entre otras.

ii. La Agenda 21 para promover el desarrollo sostenible:

La Agenda 21 es un plan de acción exhaustivo de las Naciones Unidas que tiene como fin promover el medio ambiente, involucrando a todos los sectores sociales en ello. Fue aprobado el 14 de junio de 1992 por la CNUMAD.

Los temas fundamentales de la Agenda 21, están tratados en sus cuatro secciones referentes a las dimensiones sociales y económicas, a la conservación y gestión de los recursos para el desarrollo, al fortalecimiento del papel de los grupos principales y a los medios de ejecución del plan de acción.

De especial importancia han sido el énfasis otorgado a la participación de la comunidad, con relevancia en la participación de mujeres y comunidades indígenas, al fortalecimiento de los órganos locales de gobierno y a la justicia social. Asimismo, es destacable que en lo que concierne a lo estrictamente ambiental, plantea la necesidad de combatir la deforestación, la sequía y la desertificación.

iii. La Declaración de principios relativos a los bosques

Es el primer consenso mundial respecto a los principios que han de regir tanto a los bosques nativos, como a las plantaciones forestales. Entiende a los bosques como parte necesariamente relacionada con el medio ambiente y el desarrollo sostenible. Aparte, considera que éstos juegan un rol importante en la economía, y en la vida de las personas, por lo que los principios deben vincular el rol del Estado en su ordenación, conservación, y desarrollo sostenible.

Los principios contenidos en esta declaración tienen un claro enfoque de soberanía, en cuanto responden a los temores de países de menor desarrollo frente al avance de políticas conservacionistas por parte de países desarrollados. Ello, sin embargo, no obsta que existan principios que vale la pena destacar, siendo especialmente importante el que los principios tiendan a la ordenación, conservación y desarrollo sostenible dentro de cada país. Este último concepto, el de desarrollo sustentable, es el que con más fuerza se repite a lo largo de la declaración, dando cuenta del intento de sus redactores por conciliar estas posturas entre países desarrollados y no desarrollados.

Asimismo, es destacable el principio 4 de la declaración, el que reconoce el valor eco sistémico de los bosques y la necesidad de protegerlos¹⁶.

Además, junto con lo anterior, de la Cumbre de la Tierra derivaron importantes Convenios en materia ambiental:

i. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC):

Surge en la lucha de los países involucrados, contra la emisión descontrolada de gases de efecto invernadero, principalmente, en relación con el cambio climático. Su importancia en este documento radica en que es al alero de esta Convención que surge REDD+, mecanismo voluntario con un enfoque de políticas e incentivos para reducir las emisiones GEI¹⁷ razón por la que será analizado con más detalle en la sección II de este documento.

Cabe consignar que CONAF es punto focal de REDD+ en Chile, situación oficializada mediante Carta N°99, de 19 de febrero de 2014, emitida por los Ministros de Agricultura y de Relaciones Exteriores.

ii. Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB):

Instrumento establecido en la Conferencia de Río de 1992, cuya entrada en vigencia se produjo en diciembre de 1993. Tiene como particularidad ser el primer acuerdo internacional que se preocupa de todos los aspectos de la biodiversidad, mostrando preocupación por los recursos genéticos, los ecosistemas y las especies.

Su objeto es perseguir, como se señala en su artículo 1, “la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos (...)”. Lo anterior, en razón del reconocimiento que hace en su preámbulo, sobre que la conservación de la diversidad biológica es un interés común de toda la humanidad.

Además, se reconocen, dentro de otros principios, el principio precautorio en la protección de la diversidad biológica, indicando en el preámbulo que “(...) cuando exista una amenaza de reducción o pérdida sustancial de la diversidad biológica no debe alegarse la falta de pruebas científicas inequívocas como razón para aplazar las medidas encaminadas a evitar o reducir al mínimo esa amenaza” y el principio de cooperación, mediante el cual se insta a “promover la cooperación internacional, regional y mundial entre los Estados y las organizaciones intergubernamentales y el sector no gubernamental para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes”.



¹⁶ En específico el artículo 4 de la Declaración de principios relativos a los bosques señala que: “Debería reconocerse la función vital que cumplen los bosques de todo tipo en el mantenimiento de los procesos y el equilibrio ecológicos en los planos local, nacional, regional y mundial mediante, entre otras cosas, la función que les cabe en la protección de los ecosistemas frágiles, las cuencas hidrográficas y los recursos de agua dulce y su carácter de ricos depósitos de diversidad biológica y recursos biológicos y de fuente de material genético para productos biotecnológicos, así como para la fotosíntesis”.

¹⁷ CMNUCC. Sesión COP 21. Acuerdo de París, Artículo 5.

En la línea de lo anterior, el preámbulo reconoce que es la conservación in situ “de los ecosistemas y hábitats naturales y la recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales” la exigencia fundamental para lograr dicho objetivo, razón por la que además de establecer medidas generales a los efectos de la conservación y la utilización sostenible (correspondientes a la elaboración de estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica o la adopción de los existentes; y la integración de la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales), establece en su artículo 8 una serie de medidas específicas para la conservación in situ, dentro de las cuales se cuenta la generación de un sistema de áreas protegidas, la promoción “de ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales” y la obligación de respetar, preservar y mantener “los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica” promoviendo la participación de las comunidades indígenas y la repartición equitativa de los beneficios de ello”.

Esto último es relevante para Chile, que ratificó el Convenio el 9 de septiembre del año 1994, y que trabaja en cumplir con los objetivos establecidos en él, debido a que se han incluido las medidas de conocimientos de prácticas ancestrales y de prácticas realizadas por mujeres, dentro de la ENCCRV que se verá más adelante.

Finalmente, el CDB ha dado lugar a la generación de dos Protocolos Internacionales importantes, como son: el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre Diversidad Biológica y el Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios derivados de su utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica.

iii. Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (CNULD):

Acuerdo internacional que surge en la Convención de Río de 1992 y que entró en vigencia el año 1996, contando actualmente con 194 Partes. Su preocupación se centra en el proceso de desertificación a nivel global, con especial atención en los seres humanos que habitan esas zonas. Es así como en su preámbulo declara que: “(...) los seres humanos en las zonas afectadas o amenazadas constituyen el centro de las preocupaciones en los esfuerzos de lucha contra la desertificación y mitigación de los efectos de la sequía” y muestra preocupación por el hecho de que sean los países subdesarrollados los que se ven más afectados por los impactos de la misma.

Se encuentra íntimamente relacionada con el Programa 21 de las Naciones Unidas¹⁸, en especial con su capítulo 12, el que se refiere a la lucha contra la desertificación y la sequía al ser considerado una base para combatir la desertificación.



¹⁸ ONU. Programa 21: Capítulo 12.
En línea: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter12.htm>

La convención, identifica en su artículo 2º, dos objetivos:

- 01.** “luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África” y,
- 02.** para lograr lo anterior, “la aplicación en las zonas afectadas de estrategias integradas a largo plazo que se centren simultáneamente en el aumento de la productividad de las tierras, la rehabilitación, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos de tierras y recursos hídricos, todo ello con miras a mejorar las condiciones de vida, especialmente a nivel comunitario”.

En la persecución de tales objetivos, conforme al artículo 3º de la Convención, se señala que es importante respetar los principios de participación de la comunidad, el principio de cooperación y coordinación a nivel regional, subregional e internacional y las necesidades y la relevancia de las circunstancias especiales de los países en desarrollo afectados que son Partes, en particular los países menos adelantados.

Además, indica como obligaciones generales para las Partes, en su artículo 4º N°2 que:

- (a)** adoptarán un enfoque integrado en el que se tengan en cuenta los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos de los procesos de desertificación y sequía;
- (b)** prestarán la debida atención, en el marco de los organismos internacionales y regionales competentes, a la situación de los países Partes en desarrollo afectados en lo que respecta al comercio internacional, los acuerdos de comercialización y la deuda con miras a establecer un entorno económico internacional propicio para fomentar el desarrollo sostenible;
- (c)** integrarán estrategias encaminadas a erradicar la pobreza en sus esfuerzos de lucha contra la desertificación y mitigación de los efectos de la sequía;
- (d)** fomentarán entre los países Partes afectados la cooperación en materia de protección ambiental y de conservación de los recursos de tierras y los recursos hídricos, en la medida en que ello guarde relación con la desertificación y la sequía;
- (e)** reforzarán la cooperación subregional, regional e internacional;
- (f)** cooperarán en el marco de las organizaciones intergubernamentales pertinentes;
- (g)** arbitrarán mecanismos institucionales, según corresponda, teniendo en cuenta la necesidad de evitar duplicaciones; y
- (h)** promoverán la utilización de los mecanismos y arreglos financieros bilaterales y multilaterales ya existentes que puedan movilizar y canalizar recursos financieros sustanciales a los países Partes en desarrollo afectados para luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía”.

Se suma a lo anterior, el establecimiento de obligaciones especiales para los países Partes afectados, en el artículo 5º del Convenio, como: a) otorgar prioridad a la lucha contra la desertificación y la mitigación de los efectos de la sequía y asignar recursos suficientes para combatirla; b) establecer estrategias y prioridades, a los efectos de luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía; c) atender a las causas subyacentes de la desertificación, especialmente a los factores socioeconómicos que contribuyen a los procesos de desertificación; d) promover la sensibilización y facilitar la participación de las poblaciones locales, en los esfuerzos por combatir la desertificación y mitigar los efectos de la sequía y e) fortalecer la legislación y establecer políticas y programas de acción a largo plazo para crear un ambiente propicio a lograr los objetivos de la Convención. Se agrega en el artículo 9º que para dar cumplimiento a estas obligaciones, es necesario la elaboración de un programa de acción nacional de actualización constante, para lo que debe incorporar la participación ciudadana y vincularse a otras actividades encaminadas a formular políticas nacionales en favor del desarrollo sostenible.

También se establecen obligaciones particulares para los países desarrollados, en el artículo 6º del Convenio, enfocadas en el apoyo a los países en desarrollo, en particular los de África y los países menos adelantados y en el aporte de financiamiento para alcanzar los objetivos de la Convención y de los países en desarrollo¹⁹.

Chile suscribió la CNULD el 3 de marzo del año 1995, siendo ratificado por el Congreso el 11 de noviembre del año 1997, por el Decreto N° 2.065 del Ministerio de Relaciones Exteriores, publicado en el Diario Oficial de 13 de febrero de 1998. En el intertanto de la suscripción del Convenio y su ratificación, el país adoptó su Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PANCD–Chile 1997), mediante la resolución N° 37/1997 del Consejo de Ministros del Medio Ambiente, en la cual se estableció que CONAF sería el Órgano de Coordinación Nacional y el Punto Focal Nacional para la Convención²⁰.

Lo anterior es importante ya que, siendo CONAF punto focal de la CNULD y de REDD en Chile (como se verá más adelante), el país optó por coordinar los instrumentos que derivan de los compromisos adquiridos alineando su Programa de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación, la Degradación de las Tierras y la Sequía (PANCD–Chile 2016–2030, con la ENCCRV²¹.



¹⁹ En el año 2007 las Partes, en aras de mejorar la aplicación del Convenio, decidieron adoptar el Marco y Plan Estratégico Decenal, acordando, a su vez, alinear sus PANCD a dicho Marco y Plan Estratégico, procurando cumplir con 4 objetivos estratégicos: 1) Mejorar las condiciones de la población afectada; 2) mejorar las condiciones de los ecosistemas afectados; 3) generar beneficios globales, y; 4) movilizar recursos y los con los 5 objetivos operacionales: 1) Sensibilización, participación y educación; 2) Marco de políticas; 3) Ciencia, tecnología y conocimiento; 4) Fortalecimiento de capacidades, y; 5) Movilización de recursos y transferencia de tecnología. (Decisión 3/COP 8 CNULD. Anexo, apartado III).

²⁰ MINISTERIO DE AGRICULTURA; CONAF. Programa de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación, la Degradación de las Tierras y la Sequía Pancd-Chile 2016–2030, p. 11.

²¹ En esa línea conviene destacar el rol de CONAF como uno de los Puntos Focales Nacionales ante la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES, siglas en inglés), la cual se promulgó como Ley de la República de Chile a través del Decreto N°573, de 1975, del Ministerio de Relaciones Exteriores (MINREL). Así, CONAF es el punto focal de la CNULD, de REDD+ en Chile y de CITES, correspondiéndole ejecutar los compromisos que el país adquiriera.

d. Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo (2002):

Esta conferencia tiene como meta “demostrar la capacidad colectiva frente a los problemas globales, afirmando la necesidad de un crecimiento en conformidad con el medio ambiente, con el objetivo de la salud, la educación y la justicia”²². En ella se aprueba la Declaración de Johannesburgo sobre el desarrollo sostenible, en la que las Partes se comprometieron a “construir una sociedad mundial humanitaria y equitativa y generosa, consciente de la necesidad de respetar la dignidad de todos los seres humanos”²³.

Cabe consignar que esta Cumbre se realiza teniendo como marco los Objetivos de Desarrollo del Milenio, generados en el año 2000 en el seno de la Asamblea de las Naciones Unidas y que debían ser alcanzados al año 2015 y la Agenda 21 que se gestó en la Cumbre de la Tierra del año 1992, en Río de Janeiro. Por ello es que en la Declaración de Johannesburgo los países suscribientes se comprometen a alcanzar los objetivos de desarrollo previamente trazados (Tabla 1).

e. Cumbre Río + 20 sobre el Desarrollo Sostenible (2012):

Esta conferencia se preocupó principalmente de la denominada “economía verde”²⁴, y de la generación de un marco institucional de carácter internacional, para lograr impulsar un sistema de desarrollo sostenible. Se aprueba en ella un acuerdo denominado “El futuro que queremos”, que contiene medidas concretas para la implementación del desarrollo sostenible y para acelerar la puesta en práctica de dichos objetivos²⁵.

Al igual que en la Declaración de Johannesburgo, en la Cumbre Río+20 se plasmó el compromiso de las Partes de alinearse con los objetivos de Desarrollo del Milenio.



²² LLANOS, Hugo. Op.cit. p. 315.

²³ Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible. Punto N°2. En línea en: http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/WSSDsp_PD.htm

²⁴ La Economía Verde se ha definido por el PNUMA “aquella que resulta del “mejoramiento del bienestar humano e igualdad social, mientras que se reduce significativamente los riesgos medioambientales y la escases ecológica”. A la luz de esto, una Economía Verde comprende dentro de sí los aspectos económicos, socio-políticos y medioambientales del desarrollo. En forma sencilla, la Economía Verde es aquella que produce bajas emisiones de carbono, usa los recursos eficientemente y es socialmente incluyente.” Programa de Naciones Unidas Para el Medioambiente (PNUMA). Información. Economía Verde. En línea: <http://www.unep.org/spanish/rio20/Informacion/Econom%C3%ADaVerde/tabid/102219/>

²⁵ LLANOS, Hugo. Op.cit. p.322

Tabla 1. Objetivos de Desarrollo del Milenio.

| Objetivos de Desarrollo del Milenio | |
|--|--|
| <p>01. Erradicar la pobreza extrema y el hambre</p> | <p>Cada uno de estos objetivos poseía diferentes metas, siendo importante resaltar las metas establecidas para el objetivo N°7, Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, las que eran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meta 7.A: Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y reducir la pérdida de recursos del medio ambiente. • Meta 7.B: Haber reducido y haber ralentizado considerablemente la pérdida de diversidad biológica en 2010. • Meta 7.C: Reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento. • Meta 7.D: Haber mejorado considerablemente, en 2020, la vida de al menos 100 millones de habitantes de barrios marginales²⁶. |
| <p>02. Lograr la enseñanza primaria universal</p> | |
| <p>03. Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer</p> | |
| <p>04. Reducir la mortalidad infantil</p> | |
| <p>05. Mejorar la salud materna</p> | |
| <p>06. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades</p> | |
| <p>07. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente</p> | |
| <p>08. Fomentar una alianza mundial para el desarrollo</p> | |



²⁶ Al año 2015, se publicó el Cuarto Informe del Gobierno de Chile: Objetivos de Desarrollo del Milenio en el que se plasmaron los avances del país en la persecución de los objetivos comprometidos, mostrando gran progreso en todas las áreas. (Para más información ver GOBIERNO DE CHILE, NACIONES UNIDAS, el Cuarto Informe del Gobierno de Chile: Objetivos de Desarrollo del Milenio. En línea: http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/upload/Cuarto_Informe_ODM.pdf)

2.4. Principales organizaciones internacionales en materia ambiental

En el escenario internacional, además de la participación de los países, en tanto estados soberanos, existen diversos actores internacionales creados por los tratados para dirigir, informar, regular o fiscalizar el cumplimiento de los mismos, conocidos como organizaciones internacionales.

Una organización internacional, es “una asociación de Estados, dotada de órganos permanentes, que tiene una personalidad distinta de los Estados miembros, y que persigue fines comunitarios de carácter internacional”²⁷.

De especial importancia es la Organización Mundial de las Naciones Unidas, la que ha congregado a la comunidad en torno a variados temas de relevancia internacional y al alero de la cual se han ido creando otras organizaciones especializadas en diferentes materias, como es el medio ambiente. A continuación se pasan a revisar las más importantes en la materia.

a. Organización de las Naciones Unidas (ONU)

Tras la Segunda Guerra Mundial, la comunidad internacional vio la necesidad de sustituir a la antigua Sociedad de las Naciones por otro organismo internacional que tuviera como objetivo principal mantener la paz y la seguridad internacional. Así, surgió la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el año 1945, la que fue creada mediante la Conferencia de San Francisco.

Esta organización se ha convertido con el tiempo en una de las más importantes en el escenario internacional, si es que no la principal, debido a que está compuesta por una gran cantidad de países miembros, considera variadas actividades y a ella se encuentran vinculados diferentes organismos internacionales especializados²⁸, algunos de ellos ligados a materias medioambientales como la FAO o la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Además, se ha convertido en la promotora de importantes acuerdos internacionales debido a la realización de conferencias temáticas, como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo, realizada en el año 1972, en la que se fijaron los primeros principios medioambientales²⁹ y que dio lugar a la creación del PNUMA, y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medioambiente y el Desarrollo (CNUMAD) la que ha dado lugar, a su vez, a la Declaración de Río del año 1992 y a la celebración del CMNUCC, del CDB y de la CNUCLD.

Además, la Asamblea General de las Naciones Unidas (órgano rector de la ONU) ha sido la promotora del establecimiento de principios que guían el acontecer internacional, como por ejemplo, los Objetivos de Desarrollo del Milenio en el año 2000, revisados previamente, que establecieron 8 objetivos de desarrollo humano a cumplirse al año 2015, y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el año 2015, los que establecen 17 principios de Desarrollo Sostenible (Tabla 2) a alcanzar desde el año 2016 al año 2030³⁰.



²⁷ BENADAVA, Santiago. Op.cit, p, 339.

²⁸ *Ibíd.*, p, 341

²⁹ DECLARACIÓN DE ESTOCOLMO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE HUMANO. En línea: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf>

³⁰ ASAMBLEA DE LAS NACIONES UNIDAS. Objetivos de Desarrollo Sostenible, aprobados mediante resolución de fecha 25 de septiembre del año 2015. En línea: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>

Tales principios si bien no son jurídicamente obligatorios, establecen un marco hacia el cual los países pueden dirigir sus esfuerzos, y la ONU espera que se adopten medidas en la línea de cumplir los objetivos establecidos³¹. En este contexto es que constituyen el marco general dentro del que se ha diseñado la ENCCRV. En específico, la Estrategia puso atención en los objetivos número 6, 8, 12, 13, y 15, relacionados directamente con criterios ambientales.

Tabla 2. Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Objetivos de Desarrollo Sostenible para el año 2030

| | |
|--|--|
| <p>Objetivo 1 Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo</p> | <p>Objetivo 10 Reducir la desigualdad en y entre los países</p> |
| <p>Objetivo 2 Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible</p> | <p>Objetivo 11 Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles</p> |
| <p>Objetivo 3 Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades</p> | <p>Objetivo 12 Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles</p> |
| <p>Objetivo 4 Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos</p> | <p>Objetivo 13 Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos</p> |
| <p>Objetivo 5 Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas</p> | <p>Objetivo 14 Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible</p> |
| <p>Objetivo 6 Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos</p> | <p>Objetivo 15 Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible de los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica</p> |
| <p>Objetivo 7 Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos</p> | <p>Objetivo 16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles</p> |
| <p>Objetivo 8 Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos</p> | <p>Objetivo 17 Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible</p> |
| <p>Objetivo 9 Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación</p> | |



³¹ ONU. Objetivos de Desarrollo Sostenible. En línea: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>

Es preciso indicar que al alero de la ONU, se han gestado programas permanentes de gran importancia para el escenario medio ambiental, siendo los de mayor impacto a estos efectos el PNUMA y el PNUD.

i. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

Programa establecido tras la Conferencia de Estocolmo de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, de 1972, cuyo principal objetivo es el fomento del liderazgo y del desarrollo sostenible, a través de un cuidado a nivel global del medio ambiente.

En 2012 es actualizado, y el órgano que hasta ese entonces se encargaba de elaborar las políticas del programa - el "Consejo de Administración PNUMA"- pasa a llamarse Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Este órgano ha sido parte de un gran número de iniciativas internacionales en materia ambiental, siendo reconocido como una de las organizaciones más importantes a nivel mundial en la materia. Dentro de sus logros, encontramos el establecimiento de un Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, en conjunto con la OMM, la creación de un Acuerdo Verde Global, de un Informe de Economía Verde, entre otros.

ii. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo es el organismo de la ONU en materia de desarrollo, que tiene por función respaldar los procesos nacionales para acelerar el desarrollo humano, para propender a la erradicación de la pobreza, mediante el crecimiento económico equitativo y sostenido y, en definitiva, conseguir mejorar la vida de las personas, sus capacidades y oportunidades.

El rol del PNUD en torno al medio ambiente se explica por la desequilibrada repartición de los impactos ambientales, en la cual son los pobres los primeros y principales afectados por el deterioro del ambiente. Asimismo, se funda en que los países no tienen todas las capacidades para enfrentar por su cuenta retos globales como el cambio climático, la pérdida de la diversidad biológica y el deterioro de la capa de ozono, siendo el PNUD un actor destinado a prestar asistencia a los países para fortalecer su capacidad de hacer frente a esos desafíos.

El PNUD planifica su acción mediante planes estratégicos, siendo la última versión la que abarca el periodo 2014-2017. Este plan pretende comenzar a repensar el desarrollo económico, debido a la gran disminución de la pobreza extrema, la ampliación de las democracias, el surgimiento de nuevos conocimientos, factores que permiten conseguir el crecimiento económico, la sostenibilidad ambiental y la igualdad social. Según el plan "Aprovechar en mayor medida este impulso, y adoptar además medidas para reducir el riesgo e impedir la pérdida de las ganancias obtenidas en el caso de que surja una crisis, constituirá una tarea importante del desarrollo en los próximos decenios. El éxito dependerá de hallar la forma de luchar contra la pobreza y la desigualdad, profundizar la inclusión y reducir el conflicto sin hacer daño irreversible a los sistemas ambientales, incluido el clima"³².

El PNUD ha puesto como uno de sus tres ejes de acción la promoción de vías sostenibles de desarrollo, lo cual define como "ayudar a mejorar la dotación de recursos de los pobres e impulsar sus perspectivas de empleo y medios de vida. Lo haremos de manera disciplinada basándonos en las partes más promisorias de nuestra cartera actual y ofreciendo fuertes conexiones con las cuestiones relativas a la sostenibilidad ambiental, la gobernanza y la resiliencia"³³.



³² PNUD. Plan Estratégico del PNUD, 2014-2017. p. 4. En línea en: http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/JNDP_strategic-plan_SPANISH_v5_web.pdf

³³ *Ibid.* p. 21.

b. Organización Mundial de Meteorología (OMM)

La OMM es un organismo especializado de la ONU, creado en el año 1950, especializado en “el estado y comportamiento de la atmósfera de la Tierra, su interacción con la tierra y los océanos, el tiempo y el clima que genera, y la consiguiente distribución de los recursos hídricos”³⁴.

Esta organización, conforme al Convenio que la crea, tiene como finalidades:

- a) facilitar la cooperación mundial para crear redes de estaciones que efectúen observaciones meteorológicas, así como hidrológicas y otras observaciones geofísicas relacionadas con la meteorología, y favorecer la creación y el mantenimiento de centros encargados de prestar servicios meteorológicos y otros servicios conexos;
- b) fomentar la creación y mantenimiento de sistemas para el intercambio rápido de información meteorológica y conexas;
- c) fomentar la normalización de las observaciones meteorológicas y conexas y asegurar la publicación uniforme de observaciones y estadísticas;
- d) intensificar la aplicación de la meteorología a la aviación, la navegación marítima, los problemas del agua, la agricultura y otras actividades humanas;
- e) fomentar las actividades en materia de hidrología operativa y proseguir una estrecha colaboración entre los Servicios Meteorológicos y los Hidrológicos;
- f) fomentar la investigación y enseñanza de la meteorología y, cuando proceda, de materias conexas, y cooperar en la coordinación de los aspectos internacionales de tales actividades”³⁵.

La preocupación de la OMM por el Cambio Climático ha sido constante, contribuyendo a la evaluación del cambio en las temperaturas globales. Por ello es que, en el año 1988, junto al PNUMA y al Consejo Internacional de Uniones Científicas (ICSU) crearon el Panel Intergubernamental de Expertos para el Cambio Climático (IPCC, siglas en inglés), organismo central en el análisis científico del fenómeno del Cambio Climático a nivel internacional, que tiene como objeto generar evaluaciones desde distintas disciplinas sobre el Cambio Climático³⁶. Esto incluye evaluar el estado de los conocimientos sobre este tema, sean científicos, técnicos o socioeconómicos.

Actualmente el IPCC está integrado por 194 países, y es reconocida como una de las organizaciones internacionales con mayor aprobación dentro del área de Cambio Climático. En cada una de las evaluaciones que realiza el IPCC sobre el estado del medio ambiente en relación con el cambio climático, participan más de 2000 científicos de los países miembros³⁷.

Su relación con las naciones que lo componen se materializa a través de un Punto Focal Nacional, que en Chile se encuentra en el Ministerio de Medio Ambiente. Cumple dentro de éste principalmente tres funciones, asociadas a la facilitación de participación de científicos del país en actividades del IPCC, organización de reuniones de



³⁴ ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL. En línea: <http://public.wmo.int/es/acerca-de-la-omm/qui%23%A9nes-somos>

³⁵ CONVENIO DE LA ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL. Artículo 2. En línea: https://www.wmo.int/pages/about/sec/documents/Convenio_2003-S.pdf

³⁶ IPCC. Actividades del IPCC*. En línea: http://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml

³⁷ IPCC facts. IPCC participants. En línea: <http://www.ipccfacts.org/participants.html>

expertos pertenecientes al IPCC, y coordinación de tareas involucradas en la generación de comentarios de parte de instituciones gubernamentales, para los distintos borradores de documentos preparados por los científicos del IPCC³⁸.

b. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

La FAO fue creada en el año 1945 como una organización especializada de las Naciones Unidas, siendo en la actualidad uno de los organismos más grandes e importantes de la ONU.

Sus objetivos principales son³⁹:

- i.** Ayudar a eliminar el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición.
- ii.** Hacer que la agricultura, la actividad forestal y la pesca sean más productivas y sostenibles.
- iii.** Reducir la pobreza rural.
- iv.** Propiciar sistemas agrícolas y alimentarios inclusivos y eficientes.
- v.** Incrementar la resiliencia de los medios de vida ante las amenazas y crisis.

Para la FAO la relación existente entre la agricultura, los bosques y la erradicación del hambre es evidente, por lo que en el artículo 1º de su Convenio de Constitución, se estableció que "1. La Organización reunirá, analizará, interpretará y divulgará las informaciones relativas a la nutrición, alimentación y agricultura." Indicándose a renglón seguido, que "«agricultura» y sus derivados comprenden también la pesca, los productos del mar, los bosques y los productos primarios forestales."

En razón de ello es que la organización de la FAO contempla un Comité Forestal, el que tiene dentro de sus funciones: "a) efectuar exámenes periódicos de los problemas forestales de carácter internacional y evaluar esos problemas con miras a una acción concertada que pudieran adoptar los Estados Miembros y la Organización para resolverlos,"⁴⁰.

Por lo anterior es que este organismo ha contribuido en el análisis del estado de la situación de los bosques a nivel mundial, siendo promotor del desarrollo sustentable y de la lucha contra el cambio climático por su importancia para evitar que las fuentes de alimentación de la población desaparezcan.

d. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)

La UNESCO fue constituida en el año 1945, como un organismo especializado de la ONU, con el propósito de "contribuir a la paz y a la seguridad estrechando, mediante la educación, la ciencia y la cultura, la colaboración entre las naciones, a fin de asegurar el respeto universal a la justicia, a la Ley, a los derechos humanos y a las libertades fundamentales que sin distinción de raza, sexo, idioma o religión, la Carta de las Naciones Unidas reconoce a todos los pueblos del mundo"⁴¹.



³⁸ MIN. DEL MEDIO AMBIENTE. Panel Intergubernamental de Cambio Climático. En línea: <http://www.mma.gob.cl/1304/w3-article-49715.html>

³⁹ FAO. Qué hacemos. En línea: <http://www.fao.org/about/what-we-do/es/>

⁴⁰ FAO. Reglamento General de la Organización. Artículo XXXI. En: Textos fundamentales de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Volúmenes I-II. Edición de 2015. p.55. En línea: <http://www.fao.org/3/a-mp046s.pdf>

⁴¹ UNESCO. Acta de Constitución. Artículo I, N°1.

Este órgano es reconocido dentro de la protección ambiental, principalmente, por la implementación de su Programa El Hombre y la Biósfera, el que permite declarar ciertos sitios que “son muestra de la biodiversidad del planeta y de cómo el hombre puede habitarlo en forma sostenible”⁴², como reservas de la biósfera.

Al año 2013, 651 áreas geográficas de 120 países han sido reconocidos como reservas de la biósfera, lo que es de gran importancia ya que éstas cumplen tres funciones importantes: “la de conservación de los ecosistemas y la variación genética; fomento del desarrollo económico y humano sostenible; y servir de ejemplos de educación y capacitación en cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de desarrollo sostenible”⁴³.

La UNESCO además, cumple un importante rol en la protección del patrimonio mundial de la humanidad, ya que fue bajo su alero que se estableció la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural⁴⁴, el que entrega a un Comité Intergubernamental de la UNESCO el análisis de los sitios que serán declarados como tal. Así, vuelve a relevar los sitios naturales como sitios de protección internacional.

e. Organización Mundial de la Salud (OMS)

La Organización Mundial de la Salud es el organismo especializado de la ONU que tiene como función desarrollar y gestionar políticas de salud en relación a actividades de prevención, promoción e intervención. Este organismo se encuentra administrado por la Asamblea Mundial de la Salud, la cual integran delegaciones de los 194 Estados Miembros, y cuya principal función es determinar las políticas de la Organización.

Las actividades que realiza la Organización en cumplimiento de sus fines son, en primer lugar, las de armonización y codificación, las que dicen relación con la constante actualización de enfermedades y medicamentos esenciales que los países deberían disponer para sus habitantes. En segundo lugar, es la adopción de medidas sanitarias para la contención de epidemias y la prevención de propagación de enfermedades (tales como los protocolos de vacunación para viajes internacionales). En tercer lugar, provee asistencia a los países menos avanzados en medidas tales como la vacunación contra grandes enfermedades infecciosas, aprovisionamiento de agua potable, eliminación de residuos, protección de la maternidad, etc. Por último, se dedica a asegurar la calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos, mediante el programa de pre-evaluación de los mismos.

Desde el punto de vista ambiental, la OMS ha adoptado dentro de sus líneas de trabajo el cumplimiento y promoción de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, a los cuales se arribó durante la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas durante el año 2000. Dentro de los ocho objetivos acordados, el séptimo plantea garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, para lo cual, entre otras tareas, establece como meta 7C la necesidad de “Reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento”⁴⁵.

De este modo, la OMS ha recogido como parte de sus funciones propender al cumplimiento del Objetivo 7, en el sentido que “garantizar la sostenibilidad del medio ambiente es esencial para mejorar la salud de las personas, a través del agua que bebemos, el aire que respiramos y los alimentos que consumimos. De forma análoga, el objetivo de erradicar la pobreza extrema significa hacer frente a las enfermedades que dejan lisiados a los trabajadores, causan estragos en las familias y matan a los niños antes de que puedan contribuir a crear un futuro mejor”⁴⁶.



⁴² UNESCO. Programa El Hombre y la Biósfera (MAB). En línea: <http://www.unesco.org/new/es/santiago/natural-sciences/man-and-the-biosphere-mab-programme-biosphere-reserves/>

⁴³ Ídem.

⁴⁴ La Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural se encuentra disponible en línea: <http://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf>

⁴⁵ ODM. Meta 7C. En línea en: <http://www.un.org/es/millenniumgoals/environ.shtml>

⁴⁶ OMS. Trabajar en Pro de la Salud. Presentación de la Organización Mundial de la Salud. 2006, p. 15. En línea: http://www.who.int/about/brochure_es.pdf



Antecedentes Internacionales del Cambio Climático



II. Antecedentes Internacionales del Cambio Climático

1. Cambio Climático y los Gases de Efecto Invernadero

1.1. Cambio climático, efecto invernadero

El clima es el estado promedio del tiempo (meteorológico) a largo plazo⁴⁷ y de acuerdo a la CMNUCC, a la que Chile se encuentra adscrito desde el año 1995⁴⁸, por cambio climático se entiende “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”⁴⁹.

El cambio climático es atribuible a la intensificación de ciertos gases atmosféricos, responsables de un proceso natural conocido como efecto invernadero, esencial para mantener en equilibrio la temperatura en la tierra. El sol, produce energía que atraviesa la atmósfera y es absorbida por nuestro planeta. Para que esta absorción se produzca en la atmósfera terrestre, existen ciertos gases que son capaces de atrapar la radiación del sol, impidiendo que esta se refleje en la tierra y vuelva al espacio. De esta forma son capaces de temperar nuestro planeta, y “permiten que la diferencia de temperatura entre el día y la noche sea relativamente baja”⁵⁰. Es decir, este proceso es naturalmente positivo, ya que de otro modo las bajas temperaturas impedirían el desarrollo de la vida humana⁵¹. De los 14°C como temperatura media que percibimos actualmente, sin el efecto invernadero, la temperatura media bordearía los -19°C.

Sin embargo, a lo largo del tiempo, estos gases se han multiplicado, de modo que la atmósfera ha absorbido una mayor parte de la radiación emitida por el sol, calentando excesivamente la superficie terrestre, lo que ha atentado contra el equilibrio natural del planeta. Esto ha forzado a la tierra a alcanzar un nuevo equilibrio a temperaturas más altas⁵², provocándose el efecto de cambio climático conocido también como calentamiento global, entendido este como el “aumento gradual de las temperaturas de la atmósfera y los océanos de la Tierra que se ha detectado en la actualidad, además de su continuo aumento que se proyecta a futuro”⁵³. En el siglo pasado la temperatura global subió casi 1 grado y se estima que subirá entre 1,8 y 4,0 grados en el presente siglo⁵⁴. El problema de ello es que un aumento leve del promedio global de la temperatura, es capaz de generar grandes impactos en los ecosistemas⁵⁵, los que de acuerdo a Azqueta, se pueden resumir en:



⁴⁷ IPCC. Pregunta Frecuente 1.2: ¿Cuál es la relación entre cambio climático y estado del tiempo? En línea: https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/es/faq-1-2.html

⁴⁸ Promulgado el 31 de enero de 1995, mediante el Decreto 123, del Ministerio de Relaciones Exteriores.

⁴⁹ CMNUCC, Artículo 1, Párrafo 2.

⁵⁰ MORAGA, Pilar. 2009. “El Nuevo Marco Legal Para el Cambio Climático. Centro de Derecho Ambiental. Facultad de Derecho Universidad de Chile. LOM 2009, p. 10.

⁵¹ UN CC. REDD+ e-Academy. Módulo 1. Bosques y Cambio Climático. Academia REDD+. p. 5. En línea: <http://uncclearn.org/course/view.php?id=16>.

⁵² MORAGA PILAR. 2009. Op. cit. p. 10.

⁵³ CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL. Qué es el Calentamiento Global? En línea: <http://cambioclimaticoglobal.com/que-es-el-calentamiento-global>

⁵⁴ AZQUETA, Diego. 2007. Introducción a la economía ambiental. 2ª Edición. McGraw-Hill, Interamericana de España. p. 3

- a) Aumento del nivel medio del Mar. Debido al deshielo de las aguas continentales, que podría provocar, la desaparición de estados islas del Pacífico y el Índico, además de amenazar las zonas costeras.
- b) Régimen de precipitaciones alterado, aumentando las lluvias torrenciales y, a su vez, las sequías prolongadas.
- c) Derretimiento de hielos y nieves perpetuas, con el efecto de generarse mayor cantidad de icebergs, la destrucción de hábitat de diversas especies, y una amenaza de las reservas de agua dulce existentes, además de ser la principal causa del aumento del nivel del mar.
- d) Los ciclos biológicos se ven alterados, poniéndose en peligro la subsistencia de especies animales y vegetales.
- e) Alteración del ciclo hídrico, intensificando inundaciones y sequías.
- f) Aumento de plagas e incendios producto de la extensión de áreas de calor.

Las razones que están detrás del fenómeno del cambio climático y en específico, del calentamiento global, son variadas, pero una de las más probables, como indica el Quinto Informe de Evaluación del IPCC, es la actividad humana:

“Se ha detectado la influencia humana en el calentamiento de la atmósfera y el océano, en alteraciones en el ciclo global del agua, en reducciones de la cantidad de nieve y hielo, en la elevación media mundial del nivel del mar y en cambios en algunos fenómenos climáticos extremos (véase la figura RRP.6 y el cuadro RRP.1). Esta evidencia de la influencia humana es mayor desde que se elaborara el Cuarto Informe de Evaluación. Es sumamente probable que la influencia humana haya sido la causa dominante del calentamiento observado desde mediados del siglo XX. {10.3-10.6, 10.9}”⁵⁷

Tal conclusión se basa, principalmente, en que existen diversos gases de efecto invernadero (como el metano y oxido de nitrógeno⁵⁸) siendo el de mayor predominancia y aumento en el tiempo, el dióxido de carbono, un gas emitido mayoritariamente por la actividad humana. Por lo anterior, y al alero de la CMNUCC, y en especial del Protocolo de Kioto, los Estados, conscientes de los efectos negativos del cambio climático, han estado contestes en reducir las emisiones de dióxido de carbono.



⁵⁵ MORAGA, PILAR. 2009. Op. cit., p. 10.

⁵⁶ Enumeración obtenida del libro: AZQUETA, DIEGO. 2007. Op.cit. p. 4

⁵⁷ IPCC. Cambio Climático 2013: Bases Físicas. Resumen para responsables de políticas, Resumen técnico y Preguntas frecuentes. Contribución del grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. En línea: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_SummaryVolume_FINAL_SPANISH.pdf, p. 17

⁵⁸ El Metano y el Dióxido de Nitrógeno, pueden, incluso, en concentraciones menores a las constatadas para el CO₂, ser más dañinos para el medioambiente.

1.2. El ciclo del carbono

El carbono es un elemento químico necesario para la vida, y es posible encontrarlo en organismos vivos, en combustibles fósiles y en el dióxido de carbono atmosférico. Es decir, es posible encontrar carbono en árboles, plantas, suelo, en el carbón mineral, petróleo, gas y en la atmósfera⁵⁹. El ciclo de carbono surge aquí, ya que todos los elementos que contienen carbono no son sino reservas del mismo, las que pueden ir aumentando o disminuyendo en el tiempo, debido a que éste se desplaza de una reserva a otra constantemente (lo que se conoce como flujo del carbono)⁶⁰.

Como se mencionó previamente, la tierra logra mantener la temperatura global, debido a la autorregulación de la cantidad de GEI. Del mismo modo, durante mucho tiempo mantuvo un equilibrio entre las reservas de carbono y los flujos del mismo, de tal forma que lo que ingresaba y salía de las reservas se mantenía también en equilibrio. No obstante, tales equilibrios se han visto afectados por el incremento abrupto de gases de efecto invernadero, tal como concluyó el IPCC en el año 2001:

“La concentración atmosférica de dióxido de carbono (CO₂) ha aumentado en un 31 % probable desde 1750. La concentración actual de CO₂ no se había superado en los últimos 420.000 años y es que tampoco en los últimos 20 millones de años. El ritmo actual de crecimiento no tiene precedentes, al menos en los últimos 20.000 años”⁶¹.

Misma conclusión es a la llegó el Quinto Informe del IPCC, en el que constató para el año 2013 un aumento de un 40% en la concentración atmosférica de carbono desde 1750. Las razones de ello serían principalmente la quema de combustibles fósiles y el cambio de uso de suelo ligado a la agricultura y a la deforestación⁶².

Ciertamente, el carbono no es el único GEI que ha incrementado, siendo también importante el incremento en las concentraciones de metano (CH₄) y Oxido de Nitroso (N₂O), los que, conforme a lo indicado por el IPCC, han incrementado en 150% y 20% respectivamente desde 1750 a la fecha⁶³.

Sin embargo, y como se mencionó previamente, el carbono predomina en las emisiones atmosféricas, representando al año 2010, el 76% de ellas⁶⁴. Es por ello que, para combatir el cambio climático, se ha establecido como meta lograr que el incremento de la temperatura global no sea superior a los 2°C al año 2100, para lo que es necesario que las emisiones de CO₂ acumuladas no sean superior a 1000 Gt. en dicho período. El objetivo es difícil ya que al año 2011 se calcula que ya se habían emitido más de la mitad de dichas emisiones⁶⁵.

⁵⁹ UN CC. REDD+ e-Academy. Módulo 1. p. 7. En línea: <http://unccelearn.org/course/view.php?id=16>

⁶⁰ *Ibid.*, p. 9

⁶¹ IPCC. Cambio climático 2001: Informe de síntesis. Parte de la contribución del Grupo de Trabajo I al Tercer Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, p. 6. En línea: http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/vol4/spanish/pdf/wg1sum.pdf

⁶² IPCC. Cambio Climático 2013. Bases físicas. Op. cit. p, 9.

⁶³ *Idem.*

⁶⁴ UN CC. REDD+ e-Academy. Módulo 4. p. 7. Introducción a la Mitigación del Cambio Climático. En línea: <http://unccelearn.org/course/view.php?id=13>

⁶⁵ IPCC. Cambio Climático 2013. Bases físicas. Op. cit. p, 27.

2. Reconocimiento Internacional del Cambio Climático

Desde al menos fines de la década de los 80' se ha comenzado a hablar del fenómeno del cambio climático. Sin embargo, no fue sino hasta mediados de los años 90' que su reconocimiento internacional comenzó a tener influencia en las decisiones que toman los países. Hoy, a más de dos décadas de ello, existe evidencia científica suficiente para reconocer la necesidad de hacer frente al problema.

Por lo anterior es que se han suscrito diversos instrumentos que intentan generar directrices, e incluso obligaciones para los países suscribientes, tendientes a disminuir las emisiones y, por consiguiente, los impactos de la actividad humana en el clima.

2.1. Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC)

Esta convención, que integra los países que participaron en la Conferencia de Río de 1992 y que actualmente cuenta con la ratificación de 196 "Partes", entró en vigor el 21 de marzo de 1994 y surgió en la batalla llevada por éstos contra la emisión descontrolada de GEI y, principalmente, contra el cambio climático. Es el instrumento marco más importante en esta materia, por entregar las bases para el desarrollo de diversos compromisos posteriores, como son el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París.

a) Objetivo

Su objetivo principal, establecido en el artículo 2 de la Convención, es lograr "la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático"⁶⁶ teniendo presente que "Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible"⁶⁷.

En la persecución de tal objetivo la Convención, teniendo en consideración que se requiere la cooperación de todos los países de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas, sus capacidades respectivas y sus condiciones sociales y económicas, hace una distinción expresa entre los países industrializados y los países en desarrollo, estableciendo mayores cargas en la lucha contra el cambio climático para los primeros, los que además de reducir sus emisiones GEI, deben otorgar apoyo financiero a los países en desarrollo⁶⁸. En esta línea distingue entre:

- i. **Países del Anexo I:** incluye a países desarrollados y de economías en transición (países de Europa del Este), los que están obligados a implementar medidas de mitigación en contra del Cambio Climático.



⁶⁶ CMNUCC. Artículo 2.

⁶⁷ CMNUCC. Artículo 2.

⁶⁸ UNFCCC. En línea: http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/la_convencion/objetivos/items/6199.php

- ii. **Países del Anexo II:** se trata de países desarrollados que además de tener la capacidad de implementar medidas de mitigación, son capaces de financiar y apoyar técnicamente a los países en desarrollo. Dentro de éstos se cuenta a la Unión Europea y a los países miembros de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos).
- iii. **Países No Anexo I:** se trata de los países en desarrollo, a los que no se les exige implementar medidas de mitigación, sino informar y realizar acciones de acuerdo a la disponibilidad económica y técnica que en ellos exista.

b) Organización

La estructura organizacional de la CMNUCC cuenta con, un órgano supremo, una secretaría y dos órganos subsidiarios (uno de asesoramiento científico y tecnológico y otro de ejecución), siendo los principales los dos primeros:

- i. **La Conferencia de las Partes (COP):** Órgano supremo de la Convención que consiste en una asociación de todos los países que forman parte de la misma. A ella corresponde realizar periódicamente un examen respecto a la aplicación de la Convención y sus instrumentos conexos, debiendo tomar las decisiones necesarias para promover la aplicación eficaz de la Convención⁶⁹.

La COP se reúne en sesiones, las que se realizan anualmente, en el país que se ofrezca de sede, y a ellas asisten delegaciones de las partes y observadores⁷⁰, los que concurren con el objeto de garantizar la rendición de cuentas, la entrega de la información, el consejo y el lobby en los procesos de decisión.

La COP cuenta, además con una Mesa, encargada de dirigir a la Conferencia de las Partes, y que se encuentra integrada por 10 miembros⁷¹, elegidos por cada uno de los 5 grupos regionales⁷².

- ii. **Secretaría:** La Convención establece en su artículo 8, la creación de una secretaría, la que tiene como principales funciones: organizar los períodos de sesiones de la Conferencia de las Partes, reunir y transmitir los informes que se le presenten, prestar asistencia a las partes (en especial a las que son países en desarrollo) en la entrega de información y coordinarse con las secretarías de los demás órganos internacionales pertinentes.

La Secretaría se encuentra radicada en la ciudad de Bonn en Alemania, y sirve de sede a las sesiones de la COP en caso de que ningún país se ofrezca de anfitrión.



⁶⁹ CMNUCC. Artículo 7 N°2.

⁷⁰ CMNUCC. Artículo 7 N°6.

⁷¹ UNFCCC. Órganos. En línea: https://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/la_convencion/estructura/organos/items/6209txt.php

⁷² Las Partes, para efectos de organización y toma de decisiones, se agrupan en 5 grupos regionales: África, Asia, Europa central y oriental, América Latina y el Caribe y Europa occidental y Otros Estados (el cual está compuesto por Australia, Canadá, Islandia, Nueva Zelanda, Noruega, Suiza y los Estados Unidos, pero no el Japón, que se incluye en el Grupo de Asia). Ver en línea: http://unfccc.int/portal_espanol/essential_background/convention/convention_bodies/party_groupings/items/3327.php

iii. Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT o SBSTA por sus siglas en inglés): La Convención establece en su artículo 9, la creación de este órgano para entregar a la Conferencia de las Partes y a los demás órganos subsidiarios información y asesoramiento oportunos sobre los aspectos científicos y tecnológicos relacionados con la Convención, en específico cuestiones relativas al “clima, medio ambiente, la tecnología y los métodos”⁷³ para combatir el cambio climático.

Se trata de un órgano multidisciplinario y abierto a la participación de todas las Partes, integrado por representantes de los gobiernos con competencia en la esfera de especialización pertinente. Debe emitir informes regularmente a la Conferencia de las Partes sobre sus labores.

Dada su labor, este órgano trabaja estrechamente con otros organismos científicos especializados, como el IPCC, al que solicita información o realización de informes. Es decir, es a través de éste organismo subsidiario que el IPCC ha logrado entregar información relevante a las Partes de la Convención para acordar sus decisiones.

iv. Órgano Subsidiario de Ejecución (OSE o SBI por sus siglas en inglés): Finalmente, el artículo 10 de la Convención, establece la creación del Órgano Subsidiario de Ejecución, encargado de “ayudar a la Conferencia de las Partes en la evaluación y el examen del cumplimiento efectivo de la Convención”.

También es un órgano abierto a todas las Partes y es integrado por representantes gubernamentales expertos en materias de cambio climático, debiendo presentar informes periódicos sobre su labor.

Una de sus funciones más importantes es la de “examinar la información contenida en los inventarios de emisión presentados por las Partes, con el fin de evaluar la eficacia global de la Convención”⁷⁴, además de examinar la ayuda financiera otorgada a las Partes no incluidas en el anexo I ⁷⁵.

Es preciso señalar que ambos organismos especializados se reúnen dos veces al año y que también deben hacerse cargo de temas transversales a sus especializaciones como son “el fomento de la capacidad, la vulnerabilidad de los países en desarrollo al cambio climático y las medidas de respuesta, así como los mecanismos del Protocolo de Kioto”⁷⁶.

El siguiente esquema (Figura 1) muestra de forma gráfica la organización de la Convención y los órganos que en ella se establecen⁷⁷:



⁷³ Idem.

⁷⁴ Idem.

⁷⁵ Idem.

⁷⁶ Idem.

⁷⁷ Traducción propia del organigrama de la CMNUCC, disponible en inglés en: http://unfccc.int/files/inc/graphics/image/png/unfccc_bodies.png

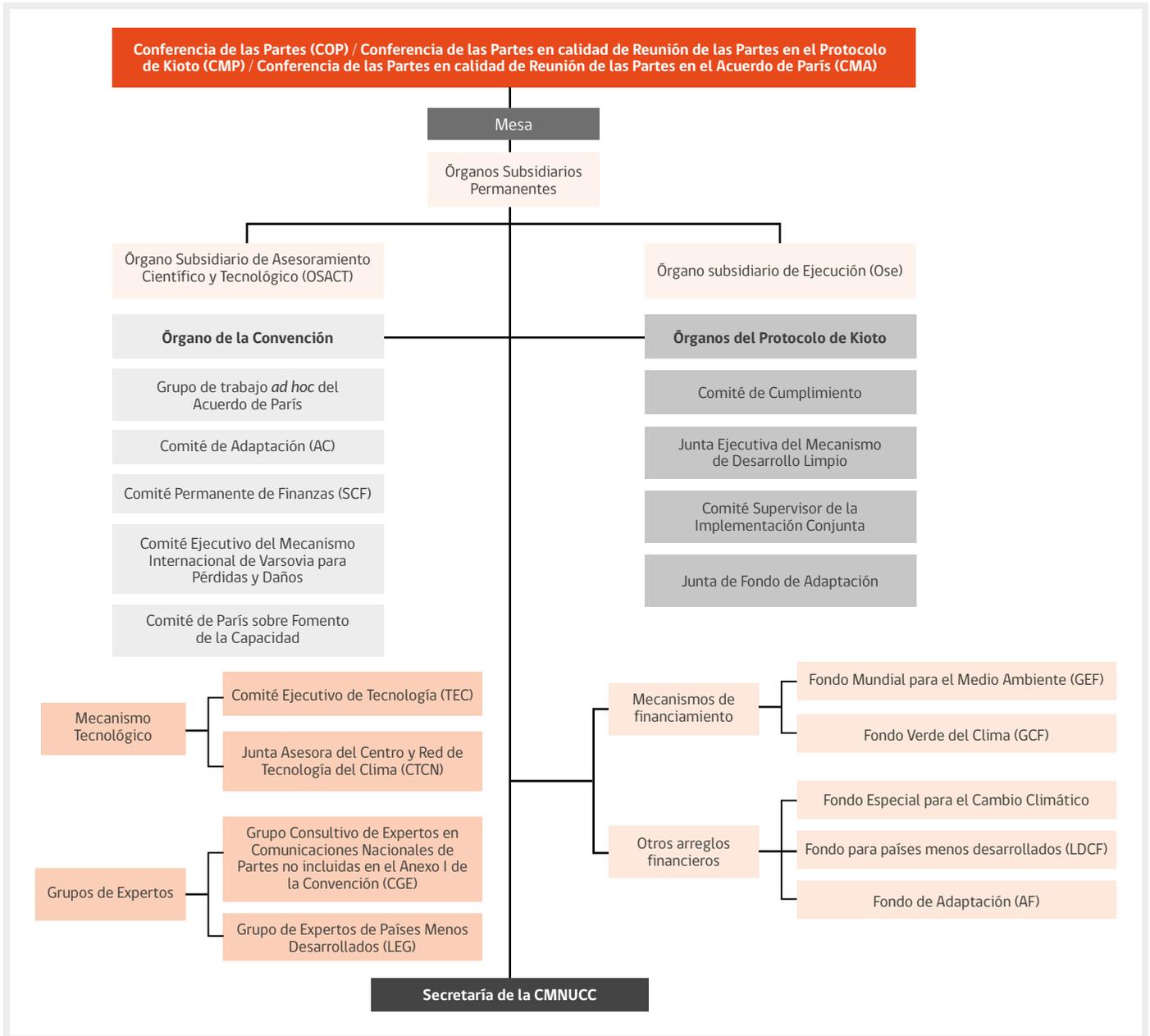


Figura 1. Organización de las Convenciones.

c) Principios y obligaciones

i) Principios

La Convención en su Artículo 3º señala los principios por los que se regirá, los que también son aplicables al Protocolo de Kioto, y son, a grandes rasgos:

- El desarrollo sostenible;
- La responsabilidad común pero diferenciada y sus respectivas capacidades;
- Las necesidades específicas o las circunstancias especiales de las Partes; y
- El principio precautorio.

Resulta clave destacar la importancia de los principios precautorio y de responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades, ya que mientras el primero, ante la incertidumbre científica, obliga a las Partes a optar por las medidas que vayan en la dirección de hacer más probable la protección del medio ambiente y en este caso, de combatir el cambio climático, el reconocimiento del segundo, extraído del artículo 7 de la Declaración de Río del año 1992, reconoce que si bien todos los países deben hacerse cargo de reducir las emisiones GEI no todos han contribuido de la misma manera. Son los países desarrollados los que, históricamente, han generado más contaminantes y, en razón de ello, establece una distinción entre Estados desarrollados y aquéllos en vías de desarrollo, aplicando una idea de justicia o equidad intrageneración.

Además, el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas permite reconocer que no todos los países tienen la misma capacidad al momento de implementar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, ya sea por razones sociales o económicas, siendo necesario hacer distinciones en relación a ello⁷⁸ (lo que se ve reflejado en la mayor exigencia a los países del Anexo I). Esto es especialmente relevante ya que es la premisa fundamental a la hora de establecer metas realistas y alcanzables para combatir el cambio climático y es una de las premisas base a la hora de elaborar y luego implementar la ENCCRV en Chile.

ii) Obligaciones

En el artículo 4º la Convención se disponen una serie de medidas a tomar por las Partes para controlar las emisiones de GEI no contemplados por el Protocolo de Montreal, a saber: a) la realización de un inventario de emisiones antropógenas por las fuentes y de la absorción por los sumideros de todos los GEI; b) la generación de programas nacionales o regionales que contengan medidas orientadas a mitigar y facilitar la adaptación al cambio climático; promover y apoyar el desarrollo; c), la aplicación y la difusión de tecnologías, prácticas y procesos que reduzcan o prevengan las emisiones GEI; d) promover la gestión sostenible y la conservación y el reforzamiento de los sumideros y depósitos de los GEI, inclusive la biomasa, los bosques y los océanos; e) cooperar en los preparativos para la adaptación a los impactos del cambio climático; f) tener en cuenta, en la medida de lo posible, las consideraciones sobre cambio climático en sus políticas y medidas pertinentes; g) promover y apoyar la investigación científica, tecnológica, técnica, socioeconómica, etc; h) establecer archivos de datos relacionados con el cambio climático, y finalmente, i) promover y apoyar el intercambio pleno, abierto y oportuno de la información pertinente, sobre el sistema climático y el cambio climático.



⁷⁸ WWF, FUNDACIÓN NATURA y MIN, MEDIOAMBIENTE DE COLOMBIA. El Acuerdo de París. Así actuará Colombia frente al Cambio Climático. En línea: http://cambioclimatico.minambiente.gov.co/images/ABC_B58_C41_baja.pdf, p. 9.

2.2. Protocolo de Kioto sobre el Cambio Climático (PK)

Se trata de un protocolo que pone en práctica a la CMNUCC y que tiene fuerza vinculante para los países desarrollados que lo ratificaron, teniendo como particularidad ser el primer acuerdo internacional con metas vinculantes de reducción emisiones de GEI, para los países desarrollados.

Sigue los principios de la CMNUCC, y busca alcanzar el objetivo que se dispone el artículo 2º, estableciendo el compromiso colectivo para las partes incluidas en el Anexo I, de reducir la emisión de gases invernadero al menos en un 5,2% para el periodo 2008 - 2012 en relación los niveles de 1990⁷⁹. En el año 2012, en la COP 18 de la CMNUCC, celebrada en Doha, Qatar, se tomó la decisión de realizar una enmienda a este Protocolo con el objetivo de extenderlo hasta el año 2020, estableciéndose el compromiso de reducir el total de emisiones de GEI en no menos de 18% respecto del año 1990, en el periodo que va desde el año 2013 al 2020⁸⁰.

Este protocolo es considerado de suma importancia en el objetivo de aplacar los efectos del Cambio Climático, por ser el primer avance concreto en la definición de obligaciones a este respecto a nivel internacional. Así, se presenta como la primera medida que intenta reducir las emisiones de GEI de manera sustantiva, lo que en el futuro ha influido, a su vez, en los siguientes acuerdos internacionales relacionados al cambio climático. En específico, se consideró la reducción de 6 gases: Dióxido de carbono (CO₂), Metano (CH₄), Óxido nitroso (N₂O), Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de azufre (SF₆)⁸¹.

Para lograr los objetivos, el Protocolo contempla la implementación de medidas de carácter nacional de las partes, pero, además, incorpora una serie de mecanismos (Figura 2) complementarios e innovadores y flexibles, como son⁸²:

- a) El comercio de los derechos de emisión⁸³: Este mecanismo es clave para el PK. Conforme a este, cada país posee niveles de emisiones permitidas o “cantidades atribuidas”, directamente relacionadas con sus metas de reducción de emisiones. El comercio de derechos de emisión permite que los países que tienen una cantidad atribuida de emisión superior a lo que ellas realmente emiten, vendan ese excedente a países que sobrepasan su cantidad atribuida.
- b) Los mecanismos de desarrollo limpio (MDL)⁸⁴: Este mecanismo permite a los países industrializados, poner en práctica proyectos de reducción de las emisiones en países en desarrollo, con el objeto de “conseguir créditos por reducciones certificadas de las emisiones (RCE), cada uno de los cuales equivale a una tonelada de CO₂, que cuenta para el cumplimiento de las metas”⁸⁵.



⁷⁹ VELÁZQUEZ, Federico. 2005. Cambio climático y protocolo de Kioto. Ciencia y estrategias: Compromisos para España. Revista española de salud pública, p. 197.

⁸⁰ Enmienda de Doha al Protocolo de KIOTO, Letra C) que introduce el párrafo 1 bis al artículo 3 del Protocolo de KIOTO.

⁸¹ PROTOCOLO DE KIOTO, Anexo A.

⁸² Para mayor información ver apartado VII de este documento.

⁸³ PROTOCOLO DE KIOTO, Artículo 17.

⁸⁴ PROTOCOLO KIOTO, Artículo 12.

⁸⁵ UNFCCC. Los mecanismos de KIOTO. En línea: http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/protocolo_de_KIOTO/organizacion/mecanismos/items/6219.php

- c) El mecanismo de aplicación conjunta⁸⁶: Permite a los países desarrollados, transferir a cualquiera otra de esas Partes, o adquirir de ellas, las unidades de reducción de emisiones, cada una de ellas equivalente a una tonelada de CO₂, resultantes de proyectos encaminados a reducir las emisiones antropógenas por las fuentes o incrementar la absorción antropógena por los sumideros de los GEI en cualquier sector de la economía.
- d) El fondo de Adaptación: Este fondo está destinado a “financiar proyectos y programas concretos de adaptación en países en desarrollo que son Partes en el Protocolo de Kioto”⁸⁷.

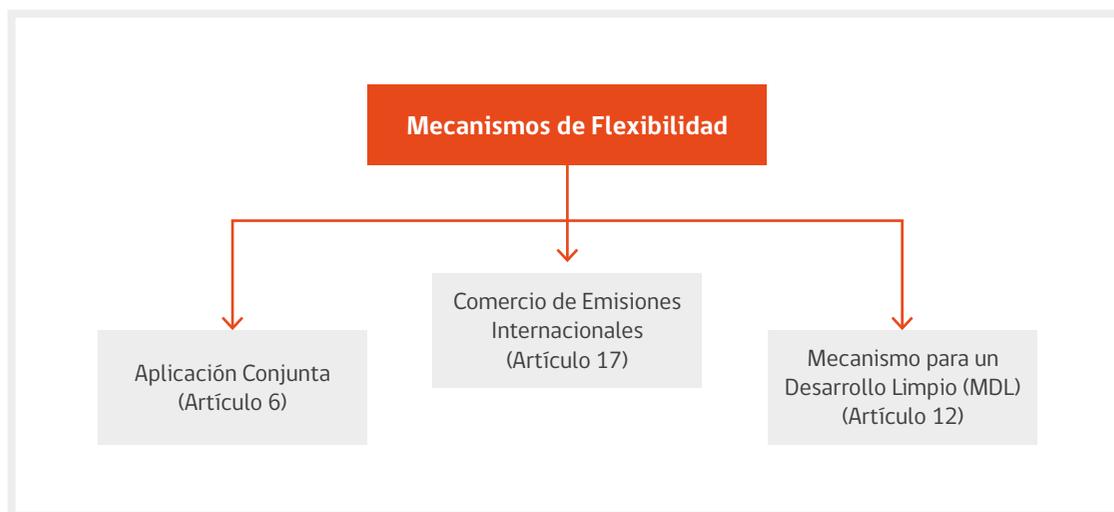


Figura 2. Protocolo de Kioto.

2.3. Acuerdo de París

El Acuerdo de París, fue adoptado durante la COP 21 de la CMNUCC en Paris, el año 2015, habiendo entrado en vigor el día 4 de noviembre del año 2016.

Este tratado incluye medidas de mitigación y adaptación al cambio climático y su objetivo principal es evitar que el aumento de la temperatura a nivel mundial sobrepase los 2°C, y que dentro de unos años este umbral se pueda reducir aún más. Propone entonces, un plan de acción contra el cambio climático, que ataque la emisión de gases invernaderos, y propenda a la generación de condiciones que permitan capturarlos y reducirlos.

Dada la importancia de este tratado en los últimos años, nos referiremos a él en el apartado V de este documento.



⁸⁶ PROTOCOLO DE KIOTO, Artículo 6.

⁸⁷ UNFCCC. Los mecanismos de KIOTO. En línea: http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/protocolo_de_KIOTO/organizacion/mecanismos/items/6219.php





El Cambio Climático y el Derecho Ambiental Chileno

III. El Cambio Climático y el Derecho Ambiental Chileno

1. Institucionalidad Ambiental en Chile

Llamamos “institucionalidad ambiental” al entramado de órganos administrativos, procedimientos e instrumentos de gestión mediante los cuales la administración del Estado desarrolla e implementa la normativa ambiental, para cumplir con los objetivos de la misma y por lo tanto proteger el medio ambiente.

Es posible distinguir tres funciones básicas para las cuales ha sido destinada la institucionalidad ambiental: (i) las atribuciones normativas de la administración (dictación de reglamentos, creación de normas de calidad y normas de emisión, desarrollo de planes, programas y políticas), (ii) la evaluación de proyectos y (iii) la fiscalización.

En un inicio, las tres funciones estuvieron concentradas en un mismo órgano, la CONAMA, que cumplió la función inicial de organizar y coordinar las facultades preexistentes en distintos organismos del Estado. Este modelo de coordinación, sirvió para dar respuesta a un importante vacío normativo en materia ambiental, pero a 20 años de su creación (y en buena parte, producto del informe de desempeño ambiental de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos del año 2005), fue necesario profundizar en parámetros de independencia, transparencia, participación ciudadana y acceso a la justicia, lo que implicó dividir las funciones mencionadas en distintos órganos especializados, además de crear los tribunales ambientales.

1.1. Constitución Política de la República

El marco general que proporciona la Constitución en relación con la gestión ambiental, encuentra su origen en el deber que tiene el Estado de tutelar la preservación la naturaleza, según lo señala el artículo 19, N° 8):

“8°.- El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza.

La Ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente;”

La garantía de vivir en un medio ambiente libre de contaminación ha sido interpretada tanto por la doctrina como la jurisprudencia como el derecho a vivir en un medio ambiente adecuado, es decir, el resguardo de que el entorno posea características que lo hagan apto para el desenvolvimiento de la vida humana y de los ecosistemas que en él existen.

De lo anterior puede desprenderse la conclusión de que la protección al ambiente en Chile tiene una vocación antropocéntrica, donde el objeto protegido es la vida humana misma, existiendo de este modo una necesidad de preservación consecuencial del ambiente y sus elementos, en tanto ellos conforman el medio en que la vida humana tiene lugar. En este sentido, no puede interpretarse la garantía del artículo 19 N° 8), sin concebir su relación estricta con el derecho a la vida y el derecho a la salud, al menos, pues a través de estas tres garantías se puede dotar de contenido a la “dignidad” de la que habla el artículo primero de la Carta Fundamental cuando señala que “las personas nacen libres e iguales en dignidad y derechos”. Tal noción, por lo tanto, completa la idea de que la vida que se protege no es sinónimo de una mera “sobrevivencia”, sino que es una vida digna que se desarrolla en un entorno que sea adecuado para ella.

Cabe señalar que, desde la dictación de la Constitución en 1980 hasta la promulgación de la primera Ley de Bases del Medio Ambiente, en 1994, no hay un verdadero desarrollo normativo del derecho a vivir en un medio ambiente adecuado. Sin embargo, a partir de la norma constitucional y la experiencia internacional, existe un primer intento de orientar la política ambiental nacional a través de una declaración de “Principios para la Formulación de una Política Nacional Ambiental Asociación Chilena De Derecho Ambiental”, también conocida como “Carta de Costa Brava” en 1987⁸⁸. Este documento fue un antecedente clave para la dictación posterior de la Ley 19.300 y reunió algunas de las principales autoridades intelectuales en materia de Derecho Ambiental de la época, quienes desarrollaron una serie de principios de lo que debía esperarse de una política ambiental futura, siendo destacables los siguientes:

“CUARTO: El ambiente no constituye un sector de la realidad nacional, sino representa una dimensión de esta realidad que corta de través y se hace presente en los diversos sectores a que se extiende la administración del Estado.

Las cuestiones y problemas ambientales, en consecuencia, deben ser considerados y asumidos, en su globalidad y al más alto nivel, como cuestiones y problemas de política general y no sectorial, no pudiendo ninguna autoridad marginarse o eximirse de tomar en debida consideración o de prestar su concurso a la conservación del ambiente, a pretexto de serie ello ajeno [...]

SEXTO: Los ecosistemas y sus componentes individualmente considerados deben ser intervenidos o utilizados de manera tal que no contraríe ni menoscabe su capacidad natural de uso ni comprometa el equilibrio o integridad de los demás ecosistemas o sus componentes [...]

NOVENO: Tanto la planificación, como la programación y la realización de proyectos y actividades de desarrollo social y económico deben prestar cabal y explícita atención a los requerimientos de la conservación ambiental, prerequisite y dimensión connatural de toda forma de desarrollo genuino y solidario.

DECIMO: Los componentes básicos del ambiente, sea que se encuentren sometidos a dominio público o privado, o que constituyan cosas que la naturaleza ha hecho comunes a todos los hombres, sólo pueden ser explotados o utilizados sobre la base de análisis o de criterios decisorios que hagan explícitos y asuman efectivamente los costos sociales derivados de su uso, goce o disposición.



⁸⁸ ASOCIACIÓN CHILENA DE DERECHO AMBIENTAL. “Principios para la formulación de una política nacional ambiental (Carta de Costa Brava)”, En línea en: <http://www.rdpucv.cl/index.php/rderecho/article/download/201/188>

DECIMOSEPTIMO: Constituye responsabilidad nacional y deber del Estado promover la transmisión de los conocimientos, el desarrollo de las habilidades y destrezas y la internalización de los ideales, valores, intereses y actitudes propicios al respeto y conservación de la vida, en todas sus expresiones, y a la mantención de los ciclos, procesos y equilibrios ecológicos que la soportan y favorecen [...]

DECIMOCTAVO: La participación de la comunidad en la gestión pública del ambiente constituye un derecho cuyo ejercicio debe ser previsto, estimulado, asistido y amparado en las diversas instancias de los procesos de planificación y de toma de decisiones susceptibles de producir efectos relevantes sobre el ambiente o sus componentes básicos.

Sin información anticipada y cabal no puede haber participación oportuna y eficaz de la comunidad en la gestión pública del ambiente⁸⁹.

1.2. Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente

En el año 1994, se promulgó la Ley de Bases Generales de Medio Ambiente, con la intención de incorporar al sistema jurídico el desarrollo normativo necesario de la garantía constitucional del artículo 19 N° 8. Dicha Ley, si bien se titula de "Bases Generales del Medio Ambiente", no contiene regulaciones de base respecto de los elementos del medio ambiente mismo, sino que se inclina por consagrar un sistema de instrumentos de gestión ambiental, mediante los cuales la administración proporciona soluciones generalmente casuísticas y reactivas a los problemas ambientales.

La definición de instrumentos de gestión no es pacífica, en tanto, como señala Bermúdez Soto "no existe un acuerdo absoluto ni en el número de los instrumentos de protección ambiental, ni en los criterios de sistematización"⁹⁰. No obstante ello, el Sistema Nacional de Información Ambiental, administrado por el Ministerio del Medio Ambiente da un concepto de instrumento de gestión ambiental que los caracteriza como los "Mecanismos legales con los que la institucionalidad ambiental cuenta para lograr sus objetivos"⁹¹. Este concepto, si bien no soluciona la falta de acuerdo respecto a los instrumentos de protección ambiental, al menos sirve para señalar una primera idea pertinente a esta sección: **la institucionalidad ambiental es el entramado de órganos y procedimientos que tiene por finalidad administrar o aplicar los mecanismos legales destinados a cumplir con el mandato constitucional de tutelar la preservación de la naturaleza.**

Tradicionalmente se distinguen 9 instrumentos de gestión ambiental: i) Normas de Emisión; ii) Normas de Calidad; iii) Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; iv) Planes de Prevención y Descontaminación; v) Participación Ciudadana; vi) Fondo de Protección Ambiental; vii) Educación Ambiental; viii) Evaluación Ambiental Estratégica y ix) Fiscalización Ambiental.



⁸⁹ Ídem.

⁹⁰ BERMUDEZ SOTO, Jorge. 2014. "Fundamentos de Derecho Ambiental", 2da edición, página 189.

⁹¹ SINIA. Instrumentos de Gestión Ambiental. En línea: <http://www.sinia.cl/1292/w3-propertyname-2022.html>

El diseño institucional establecido por la Ley 19.300 comprendía un único órgano llamado CONAMA (Comisión Nacional del Medio Ambiente), encargado de la administración de todos los instrumentos, ya sea de forma directa o a través de atribuciones de coordinación de órganos sectoriales preexistentes. El mensaje presidencial de la Ley 19.300, a propósito de estas funciones estableció como ideas rectoras del sistema las siguientes:

“La institucionalidad ambiental debe desarrollarse sobre dos bases. Por una parte, reconocer las competencias ambientales de los distintos ministerios y servicios, involucrándolos en los temas ambientales en que, por sus respectivas esferas de competencia, les corresponde conocer. Por otra, generando una capacidad de coordinación al interior del poder ejecutivo”⁹²

En detalle, las funciones de CONAMA eran i) Actuar como un servicio de consulta, análisis, comunicación y coordinación en materias relacionadas con el medio ambiente; ii) Proponer al Presidente de la República, políticas para la gestión ambiental e informar sobre el cumplimiento de la legislación vigente; iii) Administrar el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA); iv) Promover la Educación Ambiental; v) Financiar proyectos o actividades destinados a la protección o reparación del medio ambiente, la preservación de la naturaleza o la conservación del patrimonio ambiental, a través del Fondo de Protección Ambiental; vi) Elaborar normas ambientales, planes de prevención y descontaminación, con el objeto de recuperar de la calidad ambiental en el país; vii) Promover la Participación Ciudadana en los procesos de toma de decisiones ambientales; viii) Mantener el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), para ofrecer gratuitamente el acceso ciudadano a información sobre diferentes temáticas ambientales; y ix) Coordinar a los organismos vinculados con el apoyo internacional a proyectos ambientales y ser contraparte en proyectos ambientales con financiamiento internacional⁹³.

1.3. Ley 20.417 que Crea el Ministerio, el Servicio De Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente y Ley 20.600 que Crea los Tribunales Ambientales

A diez años de vigencia de la Ley 19.300 comienzan a discutirse más profundamente las reformas esperadas para el sistema de gestión ambiental en Chile. Cobra particular relevancia el informe “Evaluaciones de Desempeño Ambiental” efectuado por la OCDE y CEPAL el año 2005, que contenía una serie de recomendaciones que tuvieron incidencia directa en el diseño institucional elegido para la reforma. De ellas podemos destacar:

- Llevar a cabo evaluaciones ambientales estratégicas relativas a i) el marco de la política energética de Chile y ii) los planes de transporte de largo plazo para la Región Metropolitana de Santiago, para otras áreas urbanas y a nivel nacional [...]
- Desarrollar y fortalecer las instituciones ambientales en los ámbitos nacional y regional



⁹² Historia de la Ley 19300. Mensaje Presidencial, p. 12.

⁹³ SINIA. Comisión Nacional del Medio Ambiente. En línea: <http://www.sinia.cl/1292/printer-33770.html>

- Desarrollar y fortalecer aún más los marcos normativos (normas, entre otros) para mejorar la salud ambiental y cumplir los compromisos internacionales de Chile; examinar formas de fortalecer la capacidad de cumplimiento y fiscalización, incluso mediante reformas institucionales, como por ejemplo el establecimiento de un órgano de inspección ambiental⁹⁴.
- “ • Continuar mejorando la participación pública en procesos como evaluaciones del impacto ambiental de los proyectos y las evaluaciones ambientales estratégicas de los planes, políticas y programas público⁹⁵.

Siguiendo las recomendaciones señaladas, la nueva institucionalidad quedó conformada por una autoridad política con rango ministerial (Ministerio del Medioambiente), encargada de desarrollar planes y políticas ambientales, así como asumir las funciones regulatorias del poder ejecutivo en la materia (dictar normas de carácter obligatorio y general en materia ambiental). Por otra parte, se creó un órgano especializado en la evaluación ambiental de proyectos de inversión, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), asumiendo las funciones que CONAMA tenía como administradora del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Asimismo, se reforzó la fiscalización ambiental, separando las funciones pertinentes en un órgano especial denominado Superintendencia del Medio Ambiente, creando a la vez un moderno sistema procedimental en materia de derecho administrativo sancionador. La Superintendencia también conservó las atribuciones coordinadoras que tenía CONAMA en relación a las funciones de fiscalización de otros órganos con competencia ambiental, reforzando el deber de colaboración en todos los órganos que comparten este tipo de funciones.

Por último, se crearon los Tribunales Ambientales para asumir, en general, dos funciones:

La primera tiene que ver con el control de discrecionalidad de los actos de la Superintendencia del Medio Ambiente, en tanto proveen de un sistema de reclamaciones destinado a revisar la legalidad de los actos de la administración ante eventuales perjuicios de los afectados por sus decisiones. Esta función está dirigida, por tanto, al beneficio de los titulares de proyectos afectados por actos sancionatorios de la Superintendencia.

En segundo lugar, los Tribunales Ambientales asumen el objetivo de profundizar la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones ambientales, dotándola de un mecanismo adecuado de resolución de conflictos que no existía de forma previa a su establecimiento. En este sentido, se crea una judicatura altamente especializada en materia ambiental, con una conformación mixta (el Tribunal se compone por dos ministros abogados y uno científico) y se establece un régimen accionario para el titular de proyectos cuya autorización ambiental haya sido condicionada por la administración, para el interesado que participó como observante en la instancia de participación ciudadana de la evaluación de impacto ambiental de un proyecto y para los interesados en el control de legalidad de distintos tipos de actos administrativos de carácter ambiental ante los posibles perjuicios que ellos generen.

⁹⁴ OCDE; CEPAL. Evaluaciones de Desempeño Ambiental, Chile, año 2005, pág. 124. En línea en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1288/S0500003_es.pdf;jsessionid=A568DC517E559D6404AF385739A7EC40?sequence=1

⁹⁵ *Ibid.* p. 192

2. Cambio Climático en Chile

2.1. Amenazas del cambio climático en Chile

A partir del Cuarto Informe sobre Cambio Climático del IPCC se encuentra estudiada de forma fehaciente la relación de Chile con el fenómeno del Cambio Climático. Las conclusiones que permiten entender la posición de nuestro país son principalmente que, por un lado, Chile no es un gran contribuyente a la emisión de gases de efecto invernadero (y, por lo tanto, al Cambio Climático) y, por otro, que no obstante lo anterior, es un país que debido a sus características geográficas y climáticas es uno de los primeros y mayores afectados por el Cambio Climático. Revisaremos estas dos ideas por separado a continuación.

a. Contribución de Chile a la emisión de gases de efecto invernadero

Según se señaló Chile no es emisor relevante de GEI a nivel mundial y de este modo puede ser encontrado dentro del promedio de todas las estadísticas al respecto. De acuerdo a los datos disponibles en el Banco Mundial, cuya última actualización completa es del año 2013, Chile tiene una emisión anual de 83.171 toneladas de CO₂ que son comparativamente exiguas en relación a las más de 5 millones de toneladas emitidas por Estados Unidos y las más de 10 millones de toneladas emitidas por China, siendo ambos países los máximos emisores del mundo. El máximo emisor regional, por su parte, es Brasil que registró en el mismo año 2013 emisiones de 503.677 Toneladas de CO₂. Los datos sobre emisiones en la región se encuentran resumidos en la siguiente tabla:

Tabla 3. Emisiones anuales de Sudamérica.

| País | Toneladas de CO ₂ |
|-----------|------------------------------|
| Brasil | 503.677 |
| Argentina | 189.818 |
| Venezuela | 185.531 |
| Colombia | 89.625 |
| Chile | 83.171 |
| Perú | 57.153 |
| Ecuador | 43.527 |
| Bolivia | 19.702 |
| Uruguay | 7.605 |
| Paraguay | 4.972 |
| Surinam | 2.101 |
| Guayana | 1.936 |



⁹⁶ IPCC. En línea: http://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml



La información anterior, puede ser representada en el siguiente gráfico:

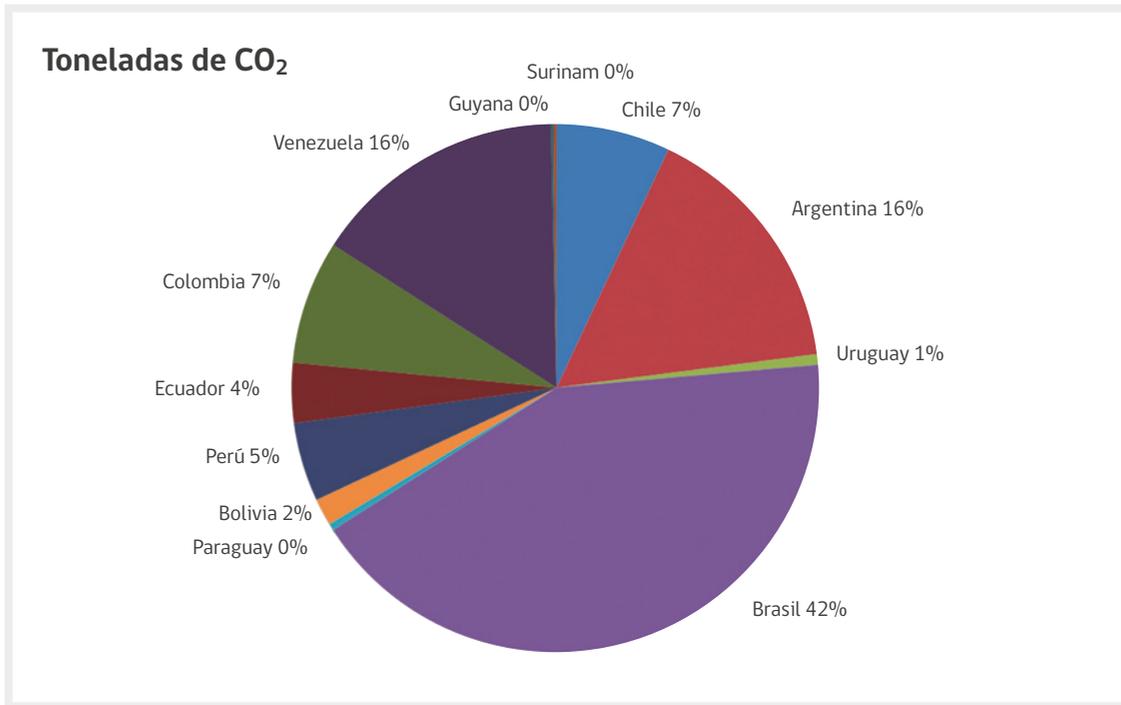


Figura 3. Porcentaje de emisiones en Toneladas de CO₂ en Sudamérica.

Fuente: http://datos.bancomundial.org/indicador/EN.ATM.CO2E.KT?view=map&year_high_desc=false

Si observamos la información desagregada en emisiones de CO₂ per cápita, sin embargo, la situación de Chile a nivel regional cambia bastante, donde pasa del quinto lugar al tercero. Esto indica que, si bien Chile no emite tanto como sus vecinos, la relación entre las emisiones y la cantidad de población es mayor a la de los máximos emisores regionales, a excepción de Venezuela. A nivel mundial, por su parte, Chile ocupa el lugar 128 en un ranking de emisores per cápita, clasificados de mayor a menor, siendo 4,996 Toneladas el promedio mundial, cifra respecto de la cual Chile se ubica levemente por debajo. La información regional de emisiones per cápita se registra en la siguiente tabla:

Tabla 4. Emisiones per cápita por país al año 2013 en Sudamérica.

| País | Toneladas de CO ₂ per cápita |
|-----------|---|
| Chile | 4,732 |
| Argentina | 4,462 |
| Uruguay | 2,232 |
| Brasil | 2,466 |
| Paraguay | 0,769 |
| Bolivia | 1,895 |
| Perú | 1,87 |
| Ecuador | 2,779 |
| Colombia | 1,899 |
| Venezuela | 6,128 |
| Guayana | 2,544 |
| Surinam | 3,939 |

La información anterior, puede ser representada en el siguiente gráfico:

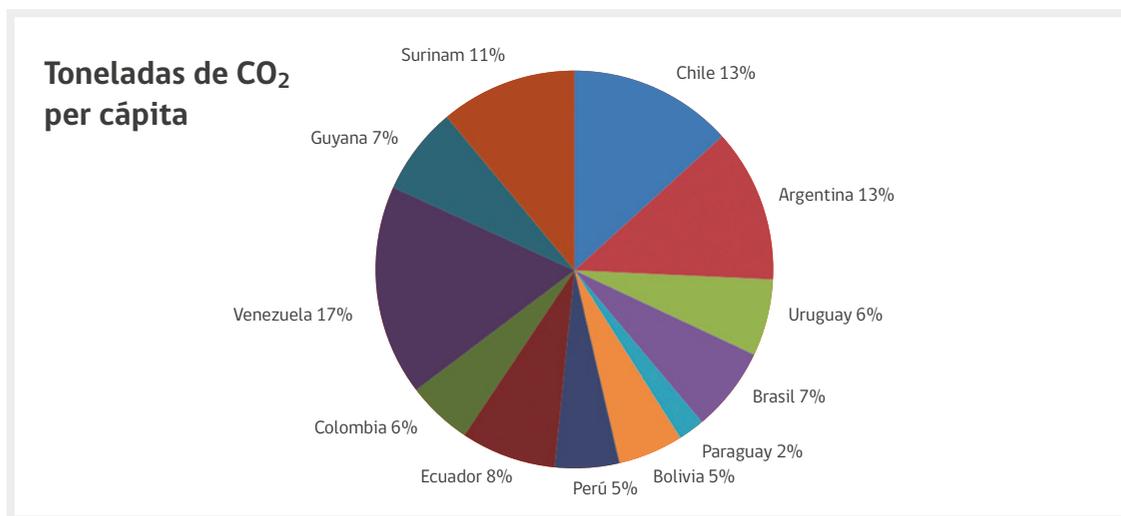


Figura 4. Porcentaje de emisiones per cápita por país al año 2013 en Sudamérica.

Fuente: <http://data.worldbank.org/indicador/EN.ATM.CO2E.PC?end=2013&locations=CL&start=2013&view=map>

Es relevante destacar que, no obstante los datos anteriores demuestran que Chile no es un gran contribuyente de GEI, sus emisiones han sido crecientes y sostenidas en el tiempo, de la forma que se grafica a continuación:

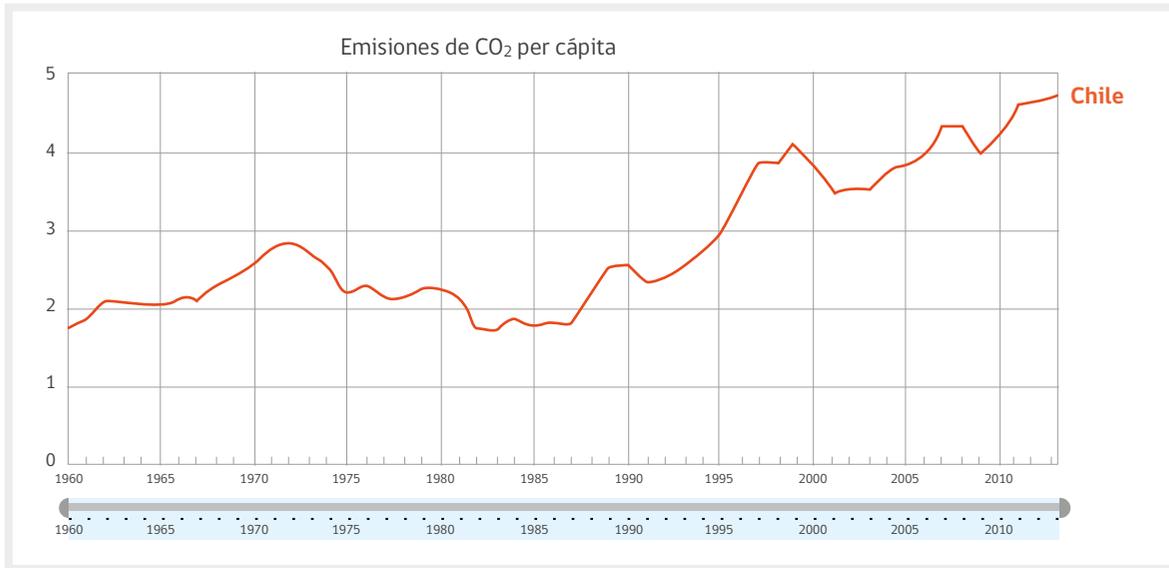


Figura 5. Evolución de emisiones per cápita de Chile

Fuente: https://www.google.cl/publicdata/explore?ds=d5bncppjof8f9_&ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met_y=en_atm_co2e_pc&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=region&idim=country:CHL&ifdim=region&hl=es&dl=es&ind=false

A este aspecto se refirió CONAMA en el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2008–2012, periodo completamente coincidente con el analizado por el Banco Mundial:

“En el contexto mundial, Chile no es un emisor relevante de GEI. De acuerdo a estadísticas internacionales (Agencia Internacional de Energía, IEA; World Resources Institute, WRI), que consideran sólo las emisiones de CO₂, así como aquellas estadísticas que basan sus cálculos a partir de CO₂ equivalente, incluyendo las capturas de carbono asociadas al sector forestal y de cambio de uso de la tierra, su aporte es aproximadamente el 0,2% del total mundial de emisiones, habiéndose mantenido estable ese porcentaje en los últimos años. Por otro lado, Chile aparece en la posición 90 respecto a las emisiones de CO₂ per cápita en el mundo para el año 2004, con un valor de 3.9 ton CO₂/habitante, de acuerdo al “Informe sobre desarrollo humano 2007–2008: la lucha contra el cambio climático”, del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (2007). En el contexto sudamericano, Chile aparece como el segundo país más alto en cuanto a este indicador de emisiones de CO₂ per cápita”⁹⁷.

b. Exposición de Chile al fenómeno del Cambio Climático

El artículo 4.8 de la CMNUCC reconoce una serie de características que permiten determinar la vulnerabilidad de los países al fenómeno. Estos factores son:

- i.** Países insulares pequeños;
- ii.** Países con zonas costeras bajas;
- iii.** Países con zonas áridas y semiáridas, zonas con cobertura forestal y zonas expuestas al deterioro forestal;
- iv.** Países con zonas propensas a los desastres naturales;
- v.** Países con zonas expuestas a la sequía y la desertificación;
- vi.** Países con zonas de alta contaminación atmosférica urbana;
- vii.** Países con zonas de ecosistemas frágiles, incluidos los ecosistemas montañosos;
- viii.** Países cuyas economías dependen en gran medida de los ingresos generados por la producción, el procesamiento y la exportación de combustibles fósiles y productos asociados de energía intensiva, o de su consumo;
- ix.** Países sin litoral y los países de tránsito

De acuerdo al Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2008–2012, de los 9 criterios señalados por la Convención, Chile continental cumple a cabalidad con 7 de ellos⁹⁸. Esto implica que nuestro país es altamente vulnerable a las consecuencias del Cambio Climático, en particular, al aumento de temperaturas, a la declinación en las precipitaciones, a la variaciones en el nivel del mar, a la salinización y desertificación de tierras agrícolas, a la menor disponibilidad de recursos hídricos, a la disminución de volumen de glaciares, al aumento de contaminación atmosférica y al aumento del riesgo de desastres.

En relación al aumento de temperaturas, CONAMA señaló que “las proyecciones nacionales muestran aumentos de temperatura en todas las regiones, entre 2 y 4°C, siendo más acentuado hacia las regiones andinas, y disminuyendo de norte a sur. Sólo en la Región Austral, bajo el escenario más suave, hay sectores pequeños con calentamiento menor a 1°C. Estacionalmente, el calentamiento es mayor en verano, excediendo los 5°C en algunos sectores altos de la Cordillera de los Andes”.

Los autores Luis Abdón Cifuentes Y Francisco Javier Meza, del Centro Interdisciplinario de Cambio Global (CICG-UC), publicaron un artículo que refunde las implicancias detectadas del Cambio Climático en el medio ambiente de Chile. En relación a esta publicación es posible analizar los efectos del fenómeno en relación a los componentes afectados, por una parte; y en relación a su influencia sobre los sectores productivos más afectados. Así, a propósito del comportamiento futuro de las precipitaciones puede observarse una gran influencia en de la Cordillera de Los Andes en el fenómeno, pues “divide las tendencias en aumentos hacia Argentina, y disminuciones hacia Chile, particularmente en latitudes medias y en las estaciones de verano y otoño”⁹⁹.



⁹⁸ *Ibíd.* p 13

⁹⁹ CIFUENTES, Luis Abdón Y MEZA, Francisco Javier. Cambio climático: consecuencias y desafíos para Chile. p. 7. En línea en: <http://politicaspUBLICAS.uc.cl/wp-content/uploads/2015/02/cambio-climatico-consecuentas-y-desafios-para-chile.pdf>

Debe destacarse que los autores señalan que en este aspecto se modelaron dos escenarios, donde se denomina B2 a aquel más favorable esperado y A2 al más severos, ambos proyectados en cien años. Hecha esta distinción, caracterizan que en el escenario A2 el contraste es más acentuado durante el verano "en que la precipitación sobre ciertos sectores de Chile centro-sur se reduce a la mitad e incluso a un cuarto del valor actual, al mismo tiempo que la precipitación futura se duplica inmediatamente al este de la cordillera de los Andes"¹⁰⁰. Agregan además que:

"El detalle regional permite establecer que:

- En el altiplano se prevé un aumento de precipitaciones en primavera.
- En el norte Chico las precipitaciones aumentan entre los 20 y 33°S en otoño, pero en invierno esto sólo a afecta la región andina.
- En la zona central de Chile tienden a producirse disminuciones que pueden llegar al 40% en las tierras bajas.
- En la región sur, la precipitación tiende a mantenerse en invierno y otoño, pero a disminuir cerca del 40% y 25% en verano y primavera respectivamente.
- Por último, la región Austral tiende a perder cerca de un 25% de sus precipitaciones de verano, pero en la zona sur, existe un aumento"¹⁰¹.

El aumento del riesgo de desastres hidrológicos, por su parte, se explica por una serie de causas que tienen que ver con el aumento de las temperaturas y los efectos de la desertificación en el suelo. A ello se refiere el informe "Análisis de Riesgos de Desastres en Chile - 2012" desarrollado por UNESCO:

"La capacidad de la cordillera de los Andes de almacenar nieve se vería disminuida. El proceso de calentamiento subiría la cota a partir de la cual las precipitaciones caen en forma de nieve que se acumula, llamada isoterma 0°C. El efecto inmediato es el aumento de las crecidas invernales de los ríos y la disminución del caudal de agua disponible en cuencas que históricamente se han alimentado del derretimiento de una superficie mayor de nieve acumulada en otros periodos del año. La relación entre este fenómeno y la escasez hídrica es un punto crítico en la agenda de adaptación al cambio climático que se impulsa a través del PANCC.

Además de la disminución de las reservas de agua, preocupa el posible aumento del riesgo de crecidas invernales. Los periodos de sequías más prolongadas se alternarían con un aumento de la cantidad de precipitaciones en forma de aguas lluvias en ciertos periodos. De acuerdo al informe, ambos fenómenos pueden afectar tanto el desarrollo de la agricultura como la generación hidroeléctrica, evidenciando la relación entre cambio climático, riesgo de desastres así como la vulnerabilidad de sistemas críticos para el funcionamiento del país.

Otros efectos esperados enunciados en el PANCC son la intrusión salina debido al aumento del nivel del mar y la consiguiente contaminación de acuíferos subterráneos o napas de agua, y una notoria disminución del volumen de los glaciares en la zona sur del país, en relación al volumen de estos en las décadas pasadas.



¹⁰⁰ Ídem.

¹⁰¹ Ídem.

Esto a su vez, altera la salinidad del agua y el comportamiento de las corrientes, así como su temperatura, desencadenando una serie de reacciones de consecuencias que actualmente se estudian. Asimismo, el derretimiento repentino de las nieves y la aparición de plagas o enfermedades por cambio de temperatura y humedad también pueden derivar en nuevas amenazas y vulnerabilidades que potencien el riesgo de desastres¹⁰².

Cifuentes y Meza analizan lo planteado por CONAMA y distinguen, a su vez, una serie de impactos por sector que revisaremos a continuación¹⁰³:

i. Sector agricultura

En relación al sector agricultura, los autores exponen anomalías respecto de la capacidad productiva de ciertas zonas en cuanto a los tipos de cultivos que pueden soportar. De este modo, se espera que el aumento global de la temperatura signifique una expansión de ciertos tipos de cultivos a lugares donde usualmente hubieren sido inviables debido a las heladas. Por otra parte, el mismo fenómeno tendrá un impacto negativo sobre cultivos que requieren de “vernalización” (esto es, la floración de ciertas especies que se produce gracias a la transformación que debido al frío sufren las plantas o las semillas) y producirá una aceleración de su desarrollo, lo que podría implicar una merma en su rendimiento por el menor periodo de exposición a la radiación solar que requerirían para alcanzar su madurez.

Otro tipo de impacto que el cambio climático puede tener sobre el sector, no es posible de determinar a ciencia cierta y tiene relación con la mayor evaporación que se espera que se produzca. Esto, debido a que la evaporación misma es un proceso complejo en el que inciden una multiplicidad de factores (se señalan como ejemplos la radiación neta, velocidad del viento, déficit de presión de vapor, etc.) y a que la aceleración del desarrollo de los cultivos podría implicar la estabilidad de la demanda acumulada de agua, ya que las plantas al necesitar de menos tiempo para alcanzar su madurez, también requerirían de menos agua para hacerlo.

ii. Recursos hídricos

Los autores acusan una relación directa entre las alteraciones a las condiciones climáticas que tienen por efecto la disminución de las precipitaciones, variaciones en su frecuencia y su estacionalidad; y la futura disponibilidad de agua y el comportamiento de los recursos hídricos.

Asimismo, los estudios de CONAMA muestran una relación probable entre los cambios del régimen de precipitaciones y las disminuciones de caudales y de nieve acumulada, lo que se agrava por las mayores temperaturas y mayor derretimiento. Producto de ello, se produce un ascenso en la altura de la isoterma 0°C, reduciendo de ese modo la superficie que ocupa la nieve en las montañas.

¹⁰² UNESCO, Análisis de riesgos de desastres en Chile-2012, p. 55. En línea: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Analisis-de-riesgos-de-desastres-en-Chile.pdf>

¹⁰³ CIFUENTES y MEZA, op. cit., p. 8 y 9

iii. Infraestructura y energía

Al existir una menor acumulación del agua en forma de nieve por las razones antes explicadas, existe una mayor propensión al riesgo de crecidas instantáneas y fenómenos mayores de arrastre de sedimentos (tales como aludes), por lo que los diseños de infraestructura deberán considerar este factor en el futuro.

El sector energía, por su parte, se verá afectado en cuanto el sistema de generación se hace más vulnerable por la menor recarga de las represas que sirven a las generadoras hidroeléctricas, haciendo que esta energía sea progresivamente más cara y menos confiable.

iv. Salud y calidad de vida

El aumento de las temperaturas también tendrá un efecto expansivo en el rango geográfica que los vectores pueden ocupar, por lo que existiría una mayor proliferación de las enfermedades causados por éstos. Señalan los autores que “es necesario evaluar el tipo de enfermedades emergentes que pueden aparecer, o bien las que pueden aumentar su incidencia y/o severidad en función del Cambio Climático”¹⁰⁴.

En cuanto a la calidad de vida, se espera que exista una disminución de los fríos extremos, por lo que los sistemas de calefacción reducirán ligeramente su uso. Sin embargo, como contraparte aumentarán los episodios relacionados a estrés por altas temperaturas y un mayor uso de sistemas de refrigeración.

2.2. Ley 19.300: Reconocimiento legal del cambio climático

Las modificaciones introducidas a la normativa ambiental chilena a propósito de la Ley 20.417, que creó la nueva institucionalidad ambiental y modificó el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, incluyeron el reconocimiento expreso del Cambio Climático como un fenómeno central para la gestión ambiental en el futuro próximo. Tal reconocimiento tiene lugar en el mensaje presidencial de la Ley, en el tenor siguiente:

“Los nuevos desafíos a los que el mundo se verá enfrentado en los próximos años, muchos de los cuales ya están presentes entre nosotros, son el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la escasez de agua, la contaminación y la calidad de vida en las ciudades. No actuar hoy, tendrá efectos significativos en nuestro desarrollo económico futuro, pero además en la calidad de vida de nuestros habitantes”.

De este modo, la norma que recoge la existencia del cambio climático lo define como se señala a continuación:

Artículo 2, a ter) (sobre definiciones de la Ley): Cambio Climático: se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables;



¹⁰⁴ Ibid, p. 9.

Pese a que el diagnóstico expresado en el mensaje de la Ley antes referido, denota una necesidad más bien urgente de abordar la gestión ambiental con consideración al cambio climático y sus consecuencias, la incorporación que hace la Ley de este elemento se circunscribe a asuntos de tipo institucional organizacional, en lugar de realmente incluirlo en nuestra normativa como un principio rector de la gestión ambiental o un criterio a considerar en la misma. En este sentido, el cambio climático, no obstante ha sido reconocido por nuestro legislador como un suceso real y actual, no ordena considerarlo, por ejemplo, en el principal instrumento de gestión, como es el Sistema de Evaluación de Proyectos. En cambio, se incluye dentro de las funciones del Ministerio de Medio Ambiente (organismo que la misma Ley 20.417 crea) tanto respecto de su organización institucional como de las materias que caen dentro del ámbito de su competencia.

Artículo 70, letra h) (sobre las funciones del Ministerio del Medio Ambiente): Proponer políticas y formular los planes, programas y planes de acción en materia de cambio climático. En ejercicio de esta competencia deberá colaborar con los diferentes órganos de la Administración del Estado a nivel nacional, regional y local con el objeto de poder determinar sus efectos, así como el establecimiento de las medidas necesarias de adaptación y mitigación.

Artículo 74 (sobre la organización del Ministerio de Medio Ambiente), inciso segundo: Un reglamento determinará la distribución temática en las divisiones del Ministerio, de conformidad a lo señalado en la Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado ha sido fijado mediante el decreto con fuerza de Ley Nº1, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, las que deberán contemplar a lo menos las siguientes materias: Regulación Ambiental; Información y Economía Ambiental; Educación, Participación y Gestión Local; Recursos Naturales y Biodiversidad; Cambio Climático y Cumplimiento de Convenios Internacionales, y Planificación y Gestión.

Todo lo anterior nos permite concluir que, si bien existe un avance en el reconocimiento del cambio climático de forma expresa y a nivel legal, su desarrollo normativo ha quedado sujeto a la formulación de políticas y planes que carecen de una directriz clara, más allá de las obligaciones adquiridas por Chile en el plano internacional. Con todo, tampoco la norma hace una referencia explícita a estos instrumentos, de modo que se dificulta su aplicación producto de las complicaciones propias del Derecho Internacional Público, señaladas más arriba en el presente documento.

2.3. Ratificación Tratados Internacionales

En el contexto del Cambio Climático, el Estado de Chile ha ratificado una serie de instrumentos internacionales desde el año 1995, poco después de la entrada en vigencia de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en 1994. Los referidos instrumentos aparecen en la siguiente tabla, en la que además se señala el Decreto mediante el cual fueron ratificados por nuestro país y la fecha de su emisión:

Tabla 5. Instrumentos dictados por Chile en Materia de Cambio Climático.

| Instrumentos Internacionales ratificados por Chile | | |
|---|--|-------------|
| Norma | Título | Publicación |
| Decreto 30 | Promulga el Acuerdo de París, adoptado en la Vigésimo Primera Reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático | 13-feb-17 |
| Decreto 349 | Ratifica el Protocolo de Kioto. Ministerio de Relaciones Exteriores. | 16-feb-05 |
| Decreto 378 | Promulga las rectificaciones al texto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Ministerio de Relaciones Exteriores. | 12-jun-01 |
| Decreto 123 | Promulga la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Ministerio de Relaciones Exteriores. | 13-abr-95 |
| Otros Acuerdos Internacionales sobre Cambio Climático vigentes en Chile | | |
| Norma | Título | Publicación |
| Decreto 159 | Promulga el acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo sobre el proyecto del Gobierno de Chile denominado "Chile: Actividad habilitante de cambio climático" | 03-abr-06 |
| Decreto 262 | Memorándum de Entendimiento con el Reino de Dinamarca en materia sobre iniciativas de cambio climático. Ministerio de Relaciones Exteriores. | 14-feb-06 |
| Decreto 263 | Acuerdo de cooperación bilateral en materia de cambio climático con la República Francesa. Ministerio de Relaciones Exteriores. | 14-feb-06 |
| Decreto 659 | Promulga acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo sobre proyecto denominado "Capacitación de Chile para cumplir sus compromisos con la convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático" | 11-jul-97 |
| Decreto 1686 | Promulga el Acuerdo para la creación del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global. Ministerio de Relaciones Exteriores. | 18-ene-95 |

Fuente: https://www.Leychile.cl/Consulta/listado_n_sel?_grupo_aporte=&sub=774&agr=2&comp=



REDD+ en la CMNUCC



IV. REDD+ en la CMNUCC

1. Importancia de los bosques en el contexto del Cambio Climático

Los bosques cubren, aproximadamente, el 30% de la superficie terrestre y son de vital importancia para el desarrollo de la vida en la tierra, ya que en ellos se concentran los ecosistemas más extensos del planeta¹⁰⁵.

Lamentablemente, durante miles de años, el desarrollo de la humanidad ha generado gran presión sobre los bosques, contribuyendo a la deforestación y degradación de ellos, al punto de que, si en la actualidad se identifican 4.000 millones de hectáreas de bosques, en la era preindustrial la cantidad de hectáreas ascendía a 5.900 millones¹⁰⁶. Ello, por su gran utilidad económica para el desarrollo humano, reflejado en su utilización como fuente de alimentos, de combustible, de material de construcción y, especialmente, como terreno apto para la agricultura.

En la actualidad, se ha comprendido que la utilidad de los bosques va más allá de lo productivo y que incluso, la aplicación de criterios de sustentabilidad en su aprovechamiento es necesaria para que las prestaciones que estos otorgan perduren en el tiempo. Lo anterior, de la mano de una nueva forma de valorizar los bosques, asociada a la identificación de diversos servicios ambientales de los mismos, como son: la conservación de la biodiversidad, la fijación de carbono, la función protectora de suelos y cuencas hidrográficas, la educación y el ocio. Este enfoque económico de los servicios ambientales ha recibido múltiples críticas por la dificultad de valorizar adecuadamente a la naturaleza¹⁰⁸. Pese a ello, su importancia radica en que reconoce el valor de los bosques como ecosistemas y su contribución en el combate contra los efectos negativos del cambio climático.

En su relación directa con el cambio climático, uno de los servicios ambientales más importantes de los bosques es su capacidad para fijar el carbono, lo que significa que son capaces de absorber enormes cantidades del elemento excedente de la tierra, ayudando a nivelar las cantidades de CO₂, y por lo tanto, contribuyendo a reducir los efectos del cambio climático. Lo anterior, especialmente en el caso de los denominados bosques tropicales, los que se estima son capaces de almacenar alrededor de 229 mil millones de toneladas de CO₂ por sí solos¹⁰⁹. No obstante,



¹⁰⁵ RUIZ PÉREZ, M. et al. Septiembre 2007. Los servicios ambientales de los bosques. En: revista científica y técnica de ecología y medioambiente: Ecosistemas, p, 81.

¹⁰⁶ UN CC. REDD+ e-Academy. Módulo 1. p. 1. En línea: <http://uncclearn.org/course/view.php?id=16>

¹⁰⁷ RUIZ PÉREZ, M. et. al. Op.cit. p.83

¹⁰⁸ De acuerdo a lo indicado por Diego Azqueta se señalan como posiciones al respecto, las antropocéntricas, que entiende que es el ser humano el que da valor al resto de las cosas (incluida la naturaleza) y la que resalta el derecho de los animales y seres vivos en general, la que indica que las visiones antropocéntricas no hacen sino perpetuar un sistema discriminatorio frente a los otros seres vivos, y que no sólo el ser humano es titular de valor y derechos, sino que todos los seres vivos habitantes del planeta. Ver en: AZQUETA, Diego. et. Al. Op.cit. p. 70 y siguientes.

¹⁰⁹ STRECK, Charlotte; CONWAY, Darragh. climate change & adaptation measures, p, 568.

la deforestación (entendida como pérdida de superficie cubierta por bosques¹¹⁰) y la degradación (entendida como la pérdida de calidad de uno o más elementos de un bosque), provocada principalmente por la generación de incendios, produce el efecto contrario: libera la cantidad de CO₂ almacenada, y por lo tanto, genera un incremento de los GEI en la atmósfera terrestre, contribuyendo a aumentar el calentamiento global.

El problema de lo anterior es que la deforestación y degradación de los bosques ha aumentado, siendo preocupante la situación de los bosques tropicales, los que han ido disminuyendo a razón de un 0,9% anual, equivalente a 16 millones de hectáreas al año¹¹¹. La situación es particularmente preocupante en Latinoamérica, debido a que, de acuerdo a los informes presentados por la FAO para América Latina y el Caribe, esta zona, junto con África, son las que experimentan una baja más significativa de sus recursos forestales en el último tiempo:

“Entre 1900 y 2005 la región de América Latina y el Caribe perdió alrededor de 64 millones de hectáreas de superficie forestal: el crecimiento de un 11 por 100 en el Caribe, fue más que compensado por la pérdida de un 19 por 100 en América Central, y un 7 por 100 en América del Sur. Aunque la región dispone de una biodiversidad forestal sumamente rica (no menos de diez países poseen al menos 1000 especies de árboles), figura en primer lugar en el mundo en cuanto al número de especies de árboles consideradas en peligro o vulnerables de extinción”¹¹²

Todo lo anterior ha contribuido al cambio climático, el que se refleja no sólo en el calentamiento global, sino el fenómeno de la desertificación de nuestro planeta (el que se refleja en la pérdida anual de 25.000 millones de toneladas de capa superficial de materia orgánica¹¹³) y la consecuente disminución de la cantidad de agua disponible y necesaria para garantizar la vida.

En razón de los antecedentes previos es que existen esfuerzos en el ámbito internacional por otorgar importancia a la protección de los bosques y los ecosistemas que en ellos confluyen, siendo uno de los más importantes la CMNUCC, la que ha impulsado a los países suscribientes a tomar las medidas necesarias para conservar y recuperar la cubierta forestal. En específico, el artículo 2º de la Convención señala como objetivo:

“(…) la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible”



¹¹⁰ FINANZAS DE CARBONO. El aporte de la deforestación al cambio climático. En línea: <http://finanzascarbono.org/nuevos-mecanismos-de-mitigacion/redd/el-aporte-de-la-deforestacion-al-cambio-climatico/>

¹¹¹ AZQUETA, Diego. Et al. Op.cit. p. 12

¹¹² Idem.

¹¹³ Idem.

Mientras que el Artículo 4º, bajo el título de “compromisos” indica que:

“1. Todas las Partes, teniendo en cuenta sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y el carácter específico de sus prioridades nacionales y regionales de desarrollo, de sus objetivos y de sus circunstancias, deberán:

d) Promover la gestión sostenible y promover y apoyar con su cooperación la conservación y el reforzamiento, según proceda, de los sumideros y depósitos de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, inclusive la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos”.

Así, los esfuerzos de las Partes de la CMNUCC están enfocados en la reducción de los GEI, utilizando como mecanismo para lograrlo (junto a otros), la conservación de los sumideros de carbono, dentro de ellos los bosques, lo que se ha visto reflejado, especialmente, desde las sesiones de la CoP 13 en adelante, tal como se evidencia en la Tabla 6 donde se indican los principales avances en el ámbito de regulación que afecta a REDD+:

Tabla 6. Principales avances en el ámbito de regulación adoptados en sesiones de la COP.

| | |
|--|--|
| <p>13a Sesión de la COP, realizada en diciembre del año 2007, en la ciudad de Bali, Indonesia.</p> | <p>En esta sesión se acordó el Plan de Acción de Bali, mediante el cual se decidió comenzar un proceso global de cooperación que permitiera alcanzar la aplicación plena de los objetivos de la CMNUCC.</p> <p>En específico, en la Decisión 2, de la COP titulada “Reducción de las emisiones derivadas de la deforestación en los países en desarrollo: métodos para estimular la adopción de medidas”, se reconoce la contribución a las emisiones de la deforestación y la degradación y se invita a las partes a tomar medidas que tiendan a la reducción de las emisiones.</p> |
| <p>15a Sesión de la COP, realizada en el mes de diciembre del año 2009, en la ciudad de Copenhagen, Dinamarca.</p> | <p>Nuevamente en estas sesiones se consideró relevante tomar medidas para reducir la deforestación y degradación forestal, pero se adicionó la importancia de generar mecanismos de conservación y gestión de los bosques, por su rol como sumideros GEI, para alcanzar los objetivos de reducción de emisiones. En específico en la Decisión 4 se acordaron orientaciones metodológicas para llevar a cabo las actividades antes señaladas.</p> |
| <p>16a Sesión de la COP, realizada en el mes de noviembre de 2010, en la ciudad de Cancún, México.</p> | <p>En la Decisión 1 se establecieron los Acuerdos de Cancún. En el punto C de los mismos, se otorgó, nuevamente, un lugar especial a la protección de los bosques en la batalla contra el cambio climático. En específico se alienta a las partes a buscar maneras eficaces de reducir la presión humana sobre los bosques y hacer frente a los factores indirectos de la deforestación.</p> <p>Es en los Acuerdos de Cancún, que se insta a las partes a elaborar un plan de acción o estrategia nacional, un nivel de referencia, un sistema nacional de vigilancia forestal y un sistema de información para abordar el problema.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>17a Sesión de la COP, realizada en el mes de noviembre del año 2011, en la ciudad de Durban, Sudafrica.</p> | <p>En la Decisión 1 y 2, se reafirma la necesidad de que las Partes se propongan el objetivo de frenar, detener y revertir la pérdida de cubierta forestal y de carbono, teniendo en cuenta el Cuarto Informe del IPCC, que recomendó mantener el aumento de la temperatura mundial por debajo de los 2°C.</p> <p>Se destaca la posibilidad de elaborar mecanismos de mercado apropiados para apoyar los pagos basados en resultados, y además se sugiere la posibilidad de crear otros mecanismos que no sean de mercado para apoyar la protección de los bosques.</p> <p>Se crea el Fondo Verde para el Clima para apoyar las labores REDD plus, utilizando de forma expresa, y por primera vez, esta sigla.</p> |
| <p>18a Sesión de la COP, realizada en el mes de noviembre del año 2012, en la ciudad de Doha, Catar.</p> | <p>En la Decisión 1 se señala que las Partes actuarán urgentemente en la reducción de las emisiones mundiales de GEI, con el objeto de: 1) mantener el aumento de la temperatura media mundial con respecto a los niveles preindustriales por debajo de 2 °C, y 2) lograr que las emisiones mundiales de GEI alcancen su punto máximo y empiecen a descender lo antes posible. Ello teniendo siempre presente el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas de las Partes.</p> <p>Además en esta Sesión se acordó prorrogar hasta el 2020 los compromisos adquiridos en el Protocolo de Kioto.</p> <p>En específico, en lo que respecta a REDD+ se estableció como meta emprender un programa de trabajo sobre financiamiento basado en resultados, para efectos de optimizar la efectividad del financiamiento y alcanzar los objetivos de reducción de emisiones.</p> |
| <p>19a Sesión de la COP, realizada en el mes de noviembre del año 2013, en la ciudad de Varsovia, Polonia.</p> | <p>Esta Sesión dio lugar a lo que se conoce como Marco de Varsovia ya que dedicó desde la decisión 9 a la 15 a REDD+.</p> <p>En primer lugar se reafirmó la necesidad de frenar, detener y revertir la pérdida de cubierta forestal y de carbono y se establece un programa de trabajo sobre la financiación basada en los resultados para avanzar en la plena realización de las actividades REDD+.</p> <p>Además, se refiere a los sistemas nacionales de vigilancia forestal, hace hincapié en la necesidad de respetar las salvaguardias y de entregar información permanente al respecto, entrega directrices sobre cómo serán las evaluaciones técnicas de los documentos que entreguen las Partes sobre los Niveles de Referencia de Emisiones Forestales, se refiere a las modalidades de medición, notificación y verificación y finalmente, reafirma la importancia de abordar los factores impulsores de la deforestación y la degradación forestal en el contexto de la elaboración y la aplicación, por las Partes que son países en desarrollo, de estrategias y planes de acción nacionales.</p> |

21a Sesión de la COP, realizada en el mes de diciembre del año 2015, en la ciudad de París, Francia.

En esta Sesión se aprobó el Acuerdo de París, hito importante en la lucha contra el cambio climático y la implementación de medidas REDD+; al establecer compromisos ambientales vinculantes en cambio climático tanto para países desarrollados como en vías de desarrollo.

El objetivo principal trazado es “Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático”.

Pero no sólo la CMNUCC se ha referido a los bosques, existiendo instancias previas, también aprobadas por Chile, que reconocen el valor de ellos, como son la Convención para la Protección de la Flora, Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América, y la Declaración de Principios Sobre la Ordenación, Conservación y Desarrollo Sostenible de los Bosques, además del Convenio sobre la Diversidad Biológica, el que si bien no trata el tema directamente, se relaciona fácilmente con su protección.

2. Regulación Nacional de los Bosques

Chile por sus condiciones geográficas abarca una gran cantidad de climas y paisajes, lo que lo hace un territorio apto para la generación de diversidad biológica, incluyendo la formación de ecosistemas forestales nativos que cubren alrededor de 14 millones de hectáreas¹¹⁴.

Por estas mismas condiciones, es que nuestro país ha potenciado la explotación forestal, existiendo “monocultivos forestales de casi 3 millones de hectáreas, los que se han concentrado principalmente en la zona templada, y que en su gran mayoría están destinados a la industria de la madera y la celulosa”¹¹⁵. Un 23% del territorio chileno corresponde a tierras forestales, y un 27% corresponde a formaciones de praderas y matorrales, los que se encuentran altamente degradados, pero que, de acuerdo al Nivel de Referencia de Emisiones Forestales/Nivel de Referencia Forestal del Bosque Nativo de Chile, elaborado en enero de 2016, poseen la aptitud de ser restaurados¹¹⁶.

De acuerdo al mismo documento, en las zonas sur y austral es dónde se concentran más del 80% de los bosques nativos del país, existiendo gran diversidad de tipos de bosques, siendo los más importantes los “siempreverde y el Lenga, cada uno con un 25% de la superficie total de bosques nativos, y estando además presentes en 8 y 7 regiones respectivamente”¹¹⁷.

¹¹⁴ SCONAF; MINAGRI. 31 agosto 2016. Nivel de Referencia de Emisiones Forestales / Nivel de Referencia Forestal Subnacional de Chile, p. 24. En línea en: <http://www.enccrv-chile.cl/descargas/publicaciones/35-nivel-de-referencia-de-emisiones-forestales/file>

¹¹⁵ Ídem.

¹¹⁶ Íbid. p. 25.

¹¹⁷ Íbid. p. 19.

La importancia de los bosques para el sector económico forestal del país ha redundado en que Chile los haya regulado desde una perspectiva de “recursos forestales”, estableciendo criterios de razonabilidad en su explotación para evitar el abuso del recurso. Pese a ello, entendiendo la importancia de su conservación.

Chile desde hace décadas ha impulsado medidas de fomento forestal, y ha procurado cumplir con sus obligaciones internacionales, otorgando protección a distintos terrenos a lo largo del país, constituyéndose un Sistema Nacional de Áreas Protegidas administrado por CONAF (el que actualmente se encuentra en estado de tramitación legal para su reconocimiento expreso). Así, y conforme a la Convención de Washington ha establecido parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales entre otras formas de protección, concediendo protección ambiental a alrededor de 14,5 millones de hectáreas, representativas de bosques nativos¹¹⁸.

Además, en el contexto de la CMNUCC, el país ha adquirido compromisos destinados a combatir el cambio climático y, en especial en la elaboración de la ENCCRV, se han establecido medidas de acción consistentes en la modificación de la Ley N°20.283 y sus reglamentos, y en la posibilidad de dictar una nueva Ley de Fomento Forestal, para efectos de que, tal como indica la ENCCRV, se “incluyan como eje principal aspectos de pagos por servicios ambientales centrándose en elementos que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático, así como también a luchar contra la DDTS”¹¹⁹.

A continuación, se revisarán las principales Leyes en materia forestal del país, entendiendo que ellas son el marco normativo que debe tener en cuenta nuestro país para la realización de acciones destinadas a cumplir con sus compromisos internacionales en la implementación de medidas REDD+:

2.1 Ley de Bosques

La Ley de Bosques, fijada por el D.L. N° 656 de 1925 y por su texto refundido en el D.S. N° 4363 de 1931, es la primera normativa relevante en la materia. La Ley se origina regulando, principalmente, el aspecto económico e industrial de los bosques, y a lo largo de los años, mediante las diversas modificaciones, ha ido incorporando elementos claves para la protección de los mismos, otorgando reconocimiento a su importancia para la conservación y mejoramiento del suelo, regulando los caudales de los ríos que los cruzan, protegiendo los recursos hídricos y otorgando a CONAF la facultad de aprobar los planes de manejo forestal.

Además, establece dos prohibiciones dirigidas a proteger los bosques: 1) la prohibición de talar árboles nativos situados cerca de manantiales o en pendientes mayores a 45° y 2) la prohibición de utilizar fuego para la habilitación de terrenos forestales.

Finalmente, la Ley de bosques establece el régimen normativo aplicable a Parques Nacionales y Reservas Forestales, concediéndole al Presidente de la República la atribución de crearlos, y a CONAF postestades de Administración sobre los mismos, siendo clave para la conservación ambiental.



¹¹⁸ Ibid. p, 25

¹¹⁹ CONAF; MINAGRI. ENCCRV. 3.2.9 Marco normativo y de fomento forestal. p, 53.

2.2 Ley sobre Fomento Forestal

En el año 1974 se dictó el D.L. N° 701 del Ministerio de Agricultura, que establece la Ley Sobre Fomento Forestal, en la que se basa el sistema actual de explotación de los recursos forestales. La Ley crea mecanismos de incentivo a la forestación y de protección de los recursos forestales, consagrando como instrumento económico más importante el de terrenos de Aptitud Preferentemente Forestal (APF), el cual consiste en una declaración técnica que permite que el dueño de un predio con tal aptitud pueda acceder a una bonificación por reforestación.

Por otra parte, en la reforma que sufre esta norma en el año 1979 (por el D.L. N° 2565), se consagran los Planes de Manejo como instrumento de gestión, a través de los cuales se persigue un aprovechamiento sustentable de los recursos, asegurando su preservación y disponibilidad futura, además de proteger los ecosistemas dependientes de los bosques. En la reforma realizada mediante la Ley 19.561, en el año 1998, se introdujo un importante cambio de enfoque, dirigiendo la normativa hacia pequeños propietarios y hacia la recuperación de suelos degradados¹²⁰.

En el año 1980, se dictó, mediante el D.S. 259, del Ministerio de Agricultura, el Reglamento Técnico del Decreto Ley 701, de 1974, Sobre Fomento Forestal, el que se encuentra a la fecha, mayoritariamente derogado por el Decreto 193 del año 1988, del Ministerio de Agricultura, que estableció el Reglamento General del DL 701, manteniéndose vigente en lo que respecta a los métodos de corta y tala de bosque nativo.

El Reglamento General del D.L. 701, establece el procedimiento a seguir para acogerse al beneficio de bonificación por reforestación y se refiere a las solicitudes de planes de manejo, de declaración de bosques nativos o bosques de protección y de suelos de aptitud forestal.

Es preciso mencionar que a esta norma se le ha atribuido un rápido crecimiento de la industria de la celulosa, lo que tendría que ver con un aumento de la forestación de especies exóticas industriales, a veces, en desmedro de otro tipo de uso de suelo. Al respecto CONAF ha señalado:

“El D.L. N° 701 de 1974 con sus diversas modificaciones dio como resultado que Chile se transformara en uno de los países con el más alto índice de forestación, en relación a su tamaño y población, y a partir de este patrimonio se generó una de las industrias más grandes del país en torno a la celulosa y madera aserrada asociadas a especies forestales exóticas de rápido crecimiento”¹²¹.

Además se ha reconocido en el D.L. 701 un aporte en la meta de recuperación de suelos degradados.

Finalmente, se debe tener en cuenta que desde el 31 de diciembre año 2012 los incentivos contemplados por el D.L. 701 se encuentran expirados.



¹²⁰ Ibid. p. 52.

¹²¹ CONAF, M. AGRICULTURA. (31 agosto 2016). Op.cit. p. 21.

2.3 Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal

En el año 2008 se dictó la Ley 20.283, la que tiene por objetivo velar por la recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos para asegurar la sustentabilidad forestal y ambiental. Esta Ley nos otorga una definición de lo que debemos entender por bosques en el escenario nacional, en su artículo 2° N°2):

“Bosque: sitio poblado con formaciones vegetales en las que predominan árboles y que ocupa una superficie de por lo menos 5.000 metros cuadrados, con un ancho mínimo de 40 metros, con cobertura de copa arbórea que supere el 10% de dicha superficie total en condiciones áridas y semiáridas y el 25% en circunstancias más favorables”.

Además, y dado su objetivo, se indica una definición para bosque nativo, señalando que:

“3) Bosque nativo: bosque formado por especies autóctonas, provenientes de generación natural, regeneración natural, o plantación bajo dosel con las mismas especies existentes en el área de distribución original, que pueden tener presencia accidental de especies exóticas distribuidas al azar”.

Este cuerpo normativo rescata en parte lo establecido por el D.L. 701 de Fomento Forestal, en relación a los mecanismos de manejo y a los tipos forestales.

Esta Ley crea dos fondos, uno de conservación, recuperación y manejo sustentable del bosque nativo, que otorga a los propietarios una bonificación destinada a contribuir y a solventar el costo de las actividades destinadas a ello, y otro destinado a la investigación del bosque nativo.

Por otra parte, la Ley crea un catastro forestal permanente administrado por CONAF, en el cual se identifican los tipos forestales a nivel regional y las áreas con presencia de bosques nativos cuya preservación o conservación es de especial interés. Este catastro debe ser actualizado al menos cada 10 años.

Por último, es destacable que la norma incorpora al sistema de gestión forestal los Planes de Manejo de Preservación¹²², cuyo objetivo es gestionar los bosques para lograr la preservación y recuperación de especies en categoría de conservación que formen parte del bosque nativo.

La Ley 20283, encuentra su Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, en el D.S. 93/2008 del Ministerio de Agricultura, el que establece el procedimiento para la aprobación o rechazo de los Planes de Manejo y Planes de Trabajo por CONAF.

 122

¹²² Ley 20283. Artículo 5 y siguientes.



Además, es posible relacionar a la Ley N° 20.283 diversos reglamentos a saber: 1) el Decreto Supremo N° 95/2008 del Ministerio de Agricultura, que establece el Reglamento del Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo; 2) el Decreto Supremo N° 96/2008 del Ministerio de Agricultura, que establece el Reglamento de los Recursos destinados a la Investigación del Bosque Nativo; 3) el Decreto Supremo N° 80/2008 del Ministerio de Agricultura que establece el Reglamento del Consejo Consultivo de Bosque Nativo; 4) Decreto Supremo N° 68/2009 del Ministerio de Agricultura, que Establece, Aprueba y Oficializa Nómina de Especies Arbóreas y Arbustivas Originarias del País; y, 5) el Decreto Supremo N° 82/2010 del Ministerio de Agricultura, que aprueba el Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales.

2.4 Proyecto de Ley que crea el Servicio Nacional Forestal

Con fecha 24 de abril de 2017 ingresó a la Cámara de Diputados mediante Mensaje 010-365, de la Presidenta de la República, el Proyecto de Ley que crea el Servicio Nacional Forestal, el cual fue ingresado a la Cámara de Diputados con fecha 4 de Abril de 2017 (Boletín: 11175-01).

Dicho proyecto constituye una necesidad que permitirá fortalecer el sector forestal del país y que la institucionalidad que se creará para estos efectos tendrá el carácter de servicio público con competencias que permitan dar cumplimiento a los requerimientos que deanda una mayor sustentabilidad del sector forestal.

En relación a los desafíos que enfrenta el país en materia de cambio climático es que se ha establecido que el Servicio Nacional Forestal tendrá, entre otras, facultades para colaborar en la formulación y ejecución de estrategias públicas destinadas a la mitigación y adaptación al cambio climático, disminución de la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía, y otros bienes y servicios que provean las formaciones vegetacionales y sus componentes naturales asociados.

3. Historia de REDD+

La conciencia por el fenómeno del Cambio Climático, llevó a identificar como inductores del mismo a la degradación y deforestación de los bosques. Por ello, en la 11ª sesión de la COP de la CMNUCC, celebrada en Montreal, Canadá el año 2005, se comenzó a discutir sobre el tema, y ya para el año 2007, en la sesión 13a de la COP, celebrada en Bali, Indonesia, se reconocía que la deforestación y la degradación son grandes contribuyentes a las emisiones antropógenas mundiales de GEI. A propósito de ello se tomó como decisión:

“1. Invita a las Partes a seguir fortaleciendo y apoyando las actividades en curso para reducir las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques a título voluntario;

2. Alienta a todas las Partes que estén en condiciones de hacerlo a que apoyen el fomento de la capacidad, presten asistencia técnica, faciliten la transferencia de tecnología para mejorar, entre otras cosas, la reunión de datos, la estimación de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques, la vigilancia y la presentación de informes, y atiendan las necesidades institucionales de los países en desarrollo para estimar y reducir las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques;

3. Alienta además a las Partes a que estudien una serie de medidas, planteen opciones y emprendan actividades, en particular actividades de demostración, para hacer frente a los factores indirectos de la deforestación pertinentes a sus circunstancias nacionales con el fin de reducir las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques y ampliar así las reservas forestales de carbono mediante la ordenación sostenible de los bosques;”¹²³

Así, surgía la noción de REDD, que no es sino el acrónimo para referirse a “la Reducción de Emisiones de gases de efecto invernadero causadas por la Deforestación y Degradación de los bosques”¹²⁴, a la que posteriormente se sumaría el “+”, a raíz de la 16ª Sesión de la COP realizada en Cancún, México el año 2010, pasando a conocerse como REDD+, por la inclusión de la conservación de las reservas forestales de carbono, la gestión sostenible de los bosques y el incremento de las reservas forestales de carbono¹²⁵. REDD+ surge así, como:

“...un mecanismo de mitigación del cambio climático desarrollado bajo la CMNUCC que busca reconocer y proveer incentivos positivos a los países en vías de desarrollo para proteger sus recursos forestales, mejorar su gestión y utilizarlos de manera sostenible con el fin de contribuir a la lucha global contra el cambio climático y sus efectos”¹²⁶.

¹²³ CMNUCC. Sesión COP 13/Decisión 2 (Bali, 2007)

¹²⁴ FINANZAS DE CARBONO. ¿Qué es REDD+? En línea: <http://finanzascarbono.org/nuevos-mecanismos-de-mitigacion/redd/que-es-redd/>

¹²⁵ CMNUCC. Sesión COP 16/Decisión 1, párrafo 70 (Cancún, 2010)

¹²⁶ FINANZAS DE CARBONO. ¿Qué es REDD+? En línea: <http://finanzascarbono.org/nuevos-mecanismos-de-mitigacion/redd/que-es-redd/>

Cabe consignar que se trata de un mecanismo voluntario y que su establecimiento se encuentra motivado por la idea de que, existiendo financiamiento para la aplicación de estas medidas, se abrirán oportunidades para invertir en alternativas bajas en carbono.

Posteriormente, se le encomendó al SBTa, realizar “un programa de trabajo sobre temas metodológicos relacionados a un rango de aproximaciones de política y de incentivos positivos para reducir las emisiones de la deforestación y la degradación de bosques en países en desarrollo”¹²⁷, el que fue presentado en la Sesión 14° de la COP, celebrada en el año 2008 en Polonia, convirtiéndose junto con la guía de Buenas Prácticas del IPCC en Uso de la Tierra y Cambio en el Uso de la Tierra y Silvicultura (UTCUTS)¹²⁸, en los documentos técnicos más importantes a seguir.

En el año 2010, se realizó la COP N°16, en Cancún, México, y se tomaron medidas adicionales en relación a REDD+. En específico en la Decisión 1/COP16, letra C, denominada “Enfoques de política e incentivos positivos para las cuestiones relativas a la reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal en los países en desarrollo; y función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo”, se señaló que:

“70. Alienta a las Partes que son países en desarrollo a contribuir a la labor de mitigación en el sector forestal adoptando las siguientes medidas, a su discreción y con arreglo a sus capacidades respectivas y sus circunstancias nacionales:

- a) La reducción de las emisiones debidas a la deforestación;
- b) La reducción de las emisiones debidas a la degradación forestal;
- c) La conservación de las reservas forestales de carbono;
- d) La gestión sostenible de los bosques;
- e) El incremento de las reservas forestales de carbono;”

Y agregó en el párrafo 71 de la misma letra, la solicitud a los países en desarrollo que se propongan adoptar las medidas del párrafo 70 transcrito, en el contexto de un suministro de apoyo adecuado y previsible, que incluya recursos financieros y apoyo técnico y tecnológico a esas Partes, y en función de sus circunstancias nacionales y sus capacidades respectivas, que elaboren lo siguiente¹²⁹:



¹²⁷ Idem.

¹²⁸ El Uso de la Tierra, Cambio de uso de la Tierra y Silvicultura (UTCUTS), ha sido un sector relevante para guiar la toma de decisiones de las sesiones de la COP de la CMNUCC, debido a la relación existente con los procesos de deforestación y degradación de los bosques. En el Cuarto Informe del IPCC, del año 2007 se señala que:

“El uso de la tierra es el conjunto de disposiciones, actividades y aportes en relación con cierto tipo de cubierta terrestre (es decir, un conjunto de acciones humanas). Designa también los fines sociales y económicos que guían la gestión de la tierra (por ejemplo, el pastoreo, la extracción de madera, o la conservación). El cambio de uso de la tierra es un cambio del uso o gestión de la tierra por los seres humanos, que puede inducir un cambio de la cubierta terrestre. Los cambios de la cubierta terrestre y de uso de la tierra pueden influir en el albedo superficial, en la evapotranspiración, en las fuentes y sumideros de gases de efecto invernadero, o en otras propiedades del sistema climático, por lo que pueden ejercer un forzamiento radiativo y/o otros impactos sobre el clima a nivel local o mundial.”

(En: IPCC, 2007: Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza).

¹²⁹ La ENCCRV incluirá los elementos señalados, lo que será tratado más adelante.

- a) Un plan de acción o estrategia nacional;
- b) Un nivel nacional de referencia de las emisiones forestales y/o un nivel nacional de referencia forestal (u otra medida acorde)
- c) Un sistema nacional de vigilancia forestal robusto y transparente
- d) Un sistema para proporcionar información sobre la forma en que se estén abordando y respetando las salvaguardias”.

Además, en estas sesiones de la COP, se establecieron las conocidas “Salvaguardas de Cancún”, las que se encuentran en el Apéndice I de la Decisión 1, y que serán tratadas más adelante.

Finalmente en el año 2013, en las sesiones de la COP 19, realizada en Varsovia, se dedicó desde la decisión 9 a la 15 a REDD+, siendo conocidas como el Marco de Varsovia para REDD+. Dichas decisiones se refieren a los siguientes temas:

- b) **Decisión 9:** se enfoca en el mecanismo de financiación de pagos basados en resultados.
- c) **Decisión 10:** se refiere a la coordinación de los países y la Convención e invita a las partes a designar una entidad o funcionario nacional que actúe como enlace con la secretaria y los organismos de la Convención.
- d) **Decisión 11:** se refiere a las modalidades de los sistemas nacionales de vigilancia forestal.
- e) **Decisión 12:** se refiere al Calendario y frecuencia de la presentación del resumen de la información sobre la forma en que se están abordando y respetando todas las salvaguardias expuestas en la decisión 1/CP.16, apéndice I.
- f) **Decisión 13:** establece Directrices y procedimientos para la evaluación técnica de las comunicaciones presentadas por las Partes sobre los niveles de referencia de las emisiones forestales y/o los niveles de referencia forestal propuestos.
- g) **Decisión 14:** referente a las Modalidades para la medición, notificación y verificación.
- h) **Decisión 15:** que alienta a los países a tomar medidas para combatir los factores impulsores de la deforestación y la degradación forestal.

La discusión sobre los elementos REDD+ finalizó en el año 2015, decidiéndose por la SBSTA que los países ya estaban en condiciones de pasar a la etapa de implementación.

Finalmente, fue en las sesiones de la COP 21, realizada en el año 2015 en París, que se consolidó la importancia de REDD+, incluyéndose medidas concretas a las que nuestro país se ha comprometido, como es la generación de su Contribución Nacional Determinada, documento en el que se plasman las metas concretas del país para el cumplimiento de las medidas REDD+, tal como se revisará más adelante.

4. Elementos requeridos para avanzar en REDD+

Como se señaló previamente, en las sesiones de la COP 16, realizadas en el año 2010, en Cancún, México, fueron suscritos los Acuerdos de Cancún, en los que se definieron importantes elementos respecto a la implementación de medidas REDD+ en sus párrafos 70 y siguientes. En específico, el párrafo 71 estableció la necesidad de las Partes que son países en desarrollo de, en el contexto de un suministro de apoyo adecuado y previsible, incluir recursos financieros y apoyo técnico y tecnológico a esas Partes, y en función de sus circunstancias nacionales y sus capacidades respectivas, de elaborar una Estrategia Nacional o Plan de Acción, de un Sistema Nacional de Monitoreo, de Niveles de Referencia y de Sistemas de información sobre salvaguardas.

Las Partes acordaron, además, que para aplicar medidas de REDD+ se puede dividir el escenario en 3 etapas: preparación, implementación y pago con base en resultados¹³⁰. En la etapa de preparación, las partes deberán generar su Estrategia Nacional o Planes de Acción, desarrollar capacidades y realizar políticas y medidas para implementar las actividades REDD+. En la etapa de implementación, las Estrategias y políticas se ponen en ejecución y a prueba y, finalmente, en la última etapa las medidas se implementan a nivel nacional¹³¹ y son objeto de la debida medición, notificación y verificación¹³².

Finalmente, también se acordó que estas etapas no necesariamente deben realizarse en forma lineal, ya que dependen de la forma en que se realizan, de la realidad nacional de cada Parte y del nivel de apoyo económico que pueda alcanzar para el desarrollo de las actividades necesarias¹³³. A continuación, se pasan a revisar los elementos claves a realizarse en la etapa de preparación.

En Chile este proceso se ha llevado a cabo con la elaboración de la Estrategia Nacional, que toma el nombre de Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales, la que ya cuenta con dos instancias de validación. Es al alero de la creación de la ENCCRV que se han ido elaborando los otros elementos para la implementación de REDD+, como es el Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques o los Niveles de Referencia Forestales.

4.1. Estrategias Nacionales o Planes de Acción

Uno de los elementos claves para la implementación de actividades REDD+ es la generación de una Estrategia Nacional o planes de acción de REDD+, los que son una carta guía que describe:

“cómo se reducirán las emisiones y cómo se incrementarán, conservarán y/o gestionarán de manera sostenible las reservas forestales de carbono en el marco de la implementación de REDD+ (fases 2 y 3)”¹³⁴.



¹³⁰ CMNUCC. Sesión COP 16/ Decisión 1, párrafo 73 (Cancún, 2010).

¹³¹ UN CC. REDD+ e-Academy. Módulo 2. Entender REDD+ y la CMNUCC. p. 9. En línea: <http://unccelearn.org/course/view.php?id=16ma>

¹³² CMNUCC. Sesión COP 16/ Decisión 1, párrafo 73 (Cancún, 2010).

¹³³ CMNUCC. Sesión COP 16/ Decisión 1, párrafo 74 (Cancún, 2010).

¹³⁴ UN CC. REDD+ e-Academy. Modulo 4. Estrategias Nacionales y Planes de Acción. Academia REDD+. p. 2. En línea: <http://unccelearn.org/course/view.php?id=16ma>

Se trata de la determinación de políticas y medidas mediante procesos integradores, de los estudios analíticos y las instancias participativas, que permitan alcanzar de un modo efectivo las metas REDD+ fijadas por el país.

La Estrategia o Plan de Acción, debe “identificar y abordar las causas de deforestación y degradación de los bosques, asuntos sobre tenencia de tierras, gobernanza de los bosques y consideraciones de género, así como asegurar la participación plena y efectiva de actores relevantes entre ellos pueblos indígenas y comunidades que derivan su sustento de los bosques”¹³⁵.

4.2 Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques

El Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques es aquel:

“que sirve para registrar y monitorear la forma en que se utiliza la tierra en un país, y para desarrollar datos que muestran los niveles de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y las eliminaciones de estos gases relacionadas con los bosques”¹³⁶.

Su objetivo es evaluar la efectividad de las actividades que se llevan a cabo para reducir las emisiones de carbono y de acuerdo al párrafo 71 letra c) de los Acuerdos de Cancún, este sistema debe ser “robusto y transparente para la vigilancia y notificación respecto de las medidas mencionadas en el párrafo 70 supra, con la opción, si procede, de establecer provisionalmente un sistema subnacional de vigilancia y notificación, de conformidad con las circunstancias nacionales”.

La necesidad de desarrollar mecanismos de monitoreo y verificación, son incluso previos a las sesiones de la COP 16, realizada en Cancún, México durante el año 2010, ya que la sigla MVR, referente al monitoreo, verificación y notificación, se derivó de la decisión 1 de la COP 13, realizada en Bali, Indonesia durante el año 2007, o Plan de Acción de Bali, el cual instó a todas las partes a reducir sus emisiones GEI, de modo que fuera:

- **Monitoreable:** es decir, el país debe poder estimar las reducciones de las emisiones de GEI y los incrementos de los sumideros de carbono.
- **Reportable:** el país debe poder elaborar un inventario de GEI transparente, preciso y completo.
- **Verificable:** los terceros países deben poder acceder a toda la información necesaria para verificar la información del inventario de GEI.¹³⁷



¹³⁵ FINANZAS DE CARBONO. Las fases de REDD+. En línea: <http://finanzascarbono.org/nuevos-mecanismos-de-mitigacion/redd/fases-de-implementacion-de-proyectos-redd/>

¹³⁶ Ídem.

¹³⁷ UN CC. REDD+ e-Academy. Modulo 5. Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques para Redd+, p. 4. En línea: <http://unccelearn.org/course/view.php?id=16>

Posteriormente a las sesiones de la COP 16, realizada en Cancún, México durante el año 2010, se comenzó a hablar de un Sistema Nacional de Monitoreo, lo que fue reafirmado en las sesiones de la COP 19 de Varsovia, Polonia, durante el año 2013, en la que se estableció que deberán:

- a) Basarse en los sistemas existentes, si los hubiera;
- b) Permitir la evaluación de distintos tipos de bosques dentro de un país, entre ellos los bosques naturales, con arreglo a la definición del Estado parte;
- c) Ser flexibles y permitir mejoras;
- d) Reflejar, en su caso, el enfoque por etapas a que se hace referencia en la decisión 1/CP.16, párrafos 73 y 74¹³⁸

Además, en las mismas sesiones de la COP 19 realizada en Varsovia, Polonia durante el año 2013, mencionadas, se estableció que las Partes debían guiarse por la orientación establecida en la Decisión 4/COP 15 realizada en Copenhague, Dinamarca durante el año 2009, elevándola a la categoría de decisión . Tal orientación, llamada "Orientación metodológica para las actividades destinadas a reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal y la función de la conservación, la gestión de bosques sostenible y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo" pide a las partes que son países en desarrollo que:

- a) Determinen los factores indirectos de la deforestación y la degradación de los bosques que generen emisiones, así como los medios para erradicarlos;
- b) Determinen las actividades que, dentro del país, generen una reducción de las emisiones y un aumento de la absorción, y la estabilización de las reservas forestales de carbono;
- c) Utilicen la orientación y las directrices más recientes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático que haya aprobado o alentado la Conferencia de las Partes, según corresponda, como base para estimar las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción antropógena por los sumideros de gases de efecto invernadero relacionadas con los bosques, las reservas forestales de carbono y los cambios en las zonas forestales;
- d) Establezcan, de acuerdo con sus circunstancias y capacidades nacionales, sistemas de vigilancia de los bosques nacionales¹ que sean robustos y transparentes y, cuando sea el caso, sistemas subnacionales en el marco de los sistemas de vigilancia nacionales que:
 - i) Utilicen una combinación de métodos de levantamiento de inventarios del carbono forestal basados en sistemas de observación remota y en mediciones de terreno para estimar, según proceda, las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción antropógena por los sumideros de gases de efecto invernadero relacionadas con los bosques, las reservas forestales de carbono y los cambios en las zonas forestales;

¹³⁸ CMNUCC. Sesión COP 19/Decisión 11, N°4 (Varsovia, 2013)

¹³⁹ CMNUCC. Sesión COP 19/Decisión 11, N°2 y 3 (Varsovia, 2013)

- ii) Proporcionen estimaciones transparentes, coherentes, en lo posible exactas y que reduzcan las incertidumbres, teniendo en cuenta los medios y las capacidades nacionales;
- iii) Sean transparentes y sus resultados estén disponibles y puedan ser examinados por la Conferencia de las Partes sí así lo decide¹⁴⁰.

4.3. Niveles de Referencia de Emisiones

El Párrafo 71, de la decisión 1/COP 16, realizada en Cancún, México durante el año 2010, también señala la necesidad de generar un Nivel de Referencia de Emisiones Forestales y/o un Nivel de Referencia Forestal (NREF/NRF). Estos fueron definidos en el párrafo 7 de la decisión 12/COP 17, realizada en Durban, Sudafrica, en el año 2011, señalándose que:

“los niveles de referencia de las emisiones forestales y/o los niveles de referencia forestal, expresados en toneladas de dióxido de carbono equivalente por año, son puntos de referencia para evaluar el desempeño de cada país en la ejecución de las actividades mencionadas en el párrafo 70 de la decisión 1/CP.16;”

Es decir, constituyen una línea base que permite determinar el desempeño de un año a otro de un país, respecto de la implementación de REDD+, la que se debe actualizar continuamente¹⁴¹. Su objetivo es otorgar una base comparativa a los países que implementan medidas REDD+, para determinar el desempeño de ellas y así evaluar si efectivamente se ha logrado reducir las emisiones GEI y aunque no existe claridad respecto a la diferencia entre el NREF/NRF, se ha estimado que:

“(…) un NREF solo incluye actividades que reducen las emisiones. De este modo, el alcance de un NREF sería, por ejemplo, la reducción de emisiones de la deforestación y/o la degradación. Un NRF incluye tanto las actividades que reducen las emisiones como las que incrementan las absorciones. Así, el alcance de un NRF podría incluir las mismas actividades que un NREF además de, por ejemplo, el incremento de reservas forestales de carbono.”¹⁴²

Finalmente, es preciso señalar que de acuerdo a la orientación 4/COP 15 realizada en Copenhague, Dinamarca durante el año 2009, los países en desarrollo, al momento de generar sus estudios sobre los Niveles de Referencia, deben hacerlo de modo transparente, teniendo en cuenta los datos históricos y las circunstancias nacionales.



¹⁴⁰ CMNUCC. Sesión COP 15/Decisión 4 (Copenhague, 2009)

¹⁴¹ FINANZAS DE CARBONO. Fases REDD+. En línea: <http://finanzascarbono.org/nuevos-mecanismos-de-mitigacion/redd/fases-de-implementacion-de-proyectos-redd/>

¹⁴² PROGRAMA ONU-REDD. Consideraciones técnicas para la elaboración de Niveles de referencia de emisiones forestales/Niveles de referencia forestales en el marco de la CMNUCC. p. 2. En línea: http://redd.unfccc.int/uploads/2_96_redd_20150804_unredd_technical_considerations_frel_under_unfccc_es.pdf

4.4. Sistema de información sobre salvaguardas

En los Acuerdos de Cancún, México durante el año 2010, tomados en la COP 16, se establecieron 7 salvaguardias que los países que se someten voluntariamente a la implementación de actividades REDD+ deben cumplir, y se refieren a "los procesos y políticas diseñados para mitigar riesgos"¹⁴³. Es decir, lo que se busca con la implementación de las Salvaguardas de Cancún, es evitar que por medio de la implementación de las medidas REDD+ se estén afectando negativamente a las personas o al medioambiente.

En razón de lo anterior es que el Sistema de Información sobre Salvaguardas debe proporcionar información respecto a cómo se están direccionando y abordando las consideraciones sociales y ambientales establecidas en Cancún las que son¹⁴⁴:

- a. La complementariedad o compatibilidad de las medidas con los objetivos de los programas forestales nacionales y de las convenciones y los acuerdos internacionales sobre la materia;
- b. La transparencia y eficacia de las estructuras de gobernanza forestal nacional, teniendo en cuenta la legislación y la soberanía nacionales;
- c. El respeto de los conocimientos y los derechos de los pueblos indígenas y los miembros de las comunidades locales, tomando en consideración las obligaciones internacionales pertinentes y las circunstancias y la legislación nacionales, y teniendo presente que la Asamblea General de las Naciones Unidas ha aprobado la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas;
- d. La participación plena y efectiva de los interesados, en particular los pueblos indígenas y las comunidades locales, en las medidas mencionadas en los párrafos 70 y 72 de la presente decisión;
- e. La compatibilidad de las medidas con la conservación de los bosques naturales y la diversidad biológica, velando por que las que se indican en el párrafo 70 de la presente decisión no se utilicen para la conversión de bosques naturales, sino que sirvan, en cambio, para incentivar la protección y la conservación de esos bosques y los servicios derivados de sus ecosistemas y para potenciar otros beneficios sociales y ambientales;
- f. La adopción de medidas para hacer frente a los riesgos de reversión;
- g. La adopción de medidas para reducir el desplazamiento de las emisiones.



¹⁴³ Idem.

¹⁴⁴ CMNUCC. Sesión COP 16/ Decisión 1, apéndice I, párrafo 2 (Cancún, 2010)

En la Decisión 2, párrafo 62, de la COP 17, celebrada en Durban, Sudáfrica, se estableció que las Salvaguardias deben ser compatibles con las actividades establecidas en el párrafo 70, que son, precisamente los objetivos REDD+ que deben plasmarse en la Estrategia Nacional.

Por lo mismo Chile elaboró su ENCCRV considerando las Salvaguardas establecidas por la CMNUCC, y otras iniciativas adicionales y complementarias a nivel internacional y nacional. Además, generó un Sistema de Información de Salvaguardas, para entregar información respecto a su cumplimiento y para dar un adecuado tratamiento en el proceso de formulación de la ENCCRV se realizaron 15 talleres regionales (uno en cada región administrativa) y un taller nacional donde participaron más de 1.200 personas, junto con tres instancias de validación que incluyeron una Consulta Pública por medios virtuales durante 3 meses, un proceso de Autoevaluación con actores relevantes que participaron previamente de ella, y un proceso de Diálogo y Participación Indígena según lo establece el Decreto N°66 del Ministerio de Desarrollo Social de Chile, que operativiza el Convenio N°169 de la OIT. Dichas instancias han permitido reunir información, validar procesos y resultados, y garantizar que los enfoques que se plantean en la Estrategia respondan a las demandas sociales a nivel local sobre la gestión de recursos vegetacionales, considerando riesgos inherentes y potenciales beneficios¹⁴⁵.



¹⁴⁵ CONAF. Marzo 2016. Nota Informativa 4, Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales. Santiago, p. 11. En línea: <http://www.conaf.cl/cms/editorweb/ENCCRV/Nota-Informativa-N%C2%B04.pdf>



Chile y el Acuerdo de París (2015)



V. Chile y el Acuerdo de París (2015)

A fines del año 2015, se realizó la 21ª Sesión de la COP en la ciudad de París, Francia, en donde 196 países, incluyendo a Chile, negociaron lo que tendría como resultado el denominado “Acuerdo de París”.

Dicho Acuerdo entró en vigor el 4 de noviembre del año 2016, dado que para ello se estableció como necesaria la ratificación de al menos 55 Partes, que sumaran al menos el 55% de las emisiones globales de GEI¹⁴⁶.

La importancia de este Acuerdo radica en se ha considerado el más potente en la toma de medidas para combatir el cambio climático, existiendo altas expectativas de sus efectos al momento de ponerse en marcha, toda vez que incluye compromisos vinculantes para países desarrollados como no desarrollados en la cruzada de reducir las emisiones GEI y, por consiguiente, los efectos del calentamiento global.

Así, el hecho de que Chile haya adherido a él, implica un compromiso de implementar medidas que contribuyan a disminuir los efectos del cambio climático y a informar de ello periódicamente, conforme a la realización de un programa denominado “Contribución Nacional Tentativa” (INDC por su sigla en inglés). En este contexto, el Acuerdo de París:

“genera un compromiso político relevante para el sector forestal de Chile, en términos de vincular metas nacionales de manejo de bosque nativo y forestación con los servicios que proveen estos ecosistemas en materia de mitigación y adaptación al cambio climático, los que en cierta medida han quedado relegados en la normativa e instrumentos de fomento sectoriales que ha operado a la fecha.”¹⁴⁷

Sin embargo, y pese al avance que significa el Acuerdo de París, se ha reconocido que sigue siendo débil ya que, por un lado, no todas sus disposiciones son obligatorias, y por otro, no establece sanciones para el caso de que las Partes suscribientes incumplan los compromisos adquiridos, además de tener un acercamiento flexible, voluntario y nacido de los propios países para fijar sus obligaciones. Sobre este último punto, la discusión internacional ha visto tanto cuestiones positivas como negativas, pero es un hecho que en el mecanismo de consenso que caracteriza a los acuerdos dentro del CMNUCC, la obtención de acuerdos es compleja, y por lo tanto, un acercamiento flexible hace más probable alcanzar el objetivo de reducir los GEI.



¹⁴⁶ CMNUCC. Sesión COP 21 (2015). Acuerdo de París. Artículo 21.

¹⁴⁷ CONAF; MINAGRI.(17 de julio 2016) Programa de Reducción de Emisiones para el Fondo de Carbono del FCPF CHILE (Advanced Draft) p, 18.

1. Principales compromisos del Acuerdo de París

El Acuerdo de París, indica que tiene por objeto reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza¹⁴⁸, siempre de un modo que refleje la equidad y el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas, y para ello señala que es necesario:

- a) Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5° C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático;
- b) Aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos;
- c) Elevar las corrientes financieras a un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.”

Adicionalmente, entre el artículo 3° y 6°, establece una serie de medidas tendientes a lograr el objetivo de mantener el aumento de la temperatura mundial por debajo de los 2 °C.

1.1. Contribuciones Nacionalmente Determinada (NDC)¹⁴⁹

Uno de los mecanismos más importantes para lograr los objetivos de mitigación del Acuerdo de París, está descrito en el artículo 4° del documento, en el que se establece la obligación de elaborar Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional, las que no son sino un listado de compromisos adquiridos por los países para reducir sus emisiones GEI. Como medida previa a la realización de las sesiones de la COP 21 en París, en el año 2015, se presentaron 156 INDC correspondientes a 183 países, debido a que la Unión Europea presentó una por sus 28 miembros¹⁵⁰.

Estas NDC deben ser preparadas, comunicadas y actualizadas, debiendo representar una progresión con respecto a la NDC que esté vigente para esa Parte y debiendo reflejar la mayor ambición posible. Deben ser comunicadas cada 5 años y serán inscritas en un registro público que llevará la secretaría, debiendo, además, rendir cuenta de sus NDC.



¹⁴⁸ CMNUCC. Sesión COP 21 (2015). Acuerdo de París. Artículo 2°.

¹⁴⁹ CMNUCC. Sesión COP 21 (2015). Acuerdo de París. Artículo 4°.

¹⁵⁰ STRECK, Charlotte; KEENLYSIDE, Paul; VON UNGER, Moritz. The Paris Agreement: a New Beginning. Journal For European environmental & Planning Law N°13, 2016, p. 11

Por supuesto, en este propósito se debe tener en cuenta el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, estableciéndose que:

“Las Partes que son países desarrollados deberán seguir encabezando los esfuerzos y adoptando metas absolutas de reducción de las emisiones para el conjunto de la economía.

Las Partes que son países en desarrollo deberían seguir aumentando sus esfuerzos de mitigación, y se les alienta a que, con el tiempo, adopten metas de reducción o limitación de las emisiones para el conjunto de la economía, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales¹⁵¹.”

El compromiso que surgió durante las sesiones de la COP 19 en Varsovia Polonia, realizada durante el año 2013, fue generar estas contribuciones antes de la realización de las sesiones de la COP 21 realizada en París, Francia, durante el año 2015, siendo grato para la comunidad internacional evidenciar que, para el momento de la realización de las mismas, durante los meses de noviembre y diciembre de 2015, más de 180 países habían presentado sus NDC¹⁵².

La inclusión de las NDCs implica un avance considerable en cuanto al otro acuerdo de relevancia en el marco de la CMNUCC, el Protocolo de Kioto, debido a que incluyen tanto a países desarrollados como no desarrollados en el combate contra el cambio climático. Sin embargo, y como se adelantó más arriba, una de las falencias del Acuerdo es que no formula un objetivo de emisión vinculante ni tampoco obliga a las partes a implementar sus NDCs lo que significa que en caso de que las NDCs no vayan más allá de las tentativas que fueron comunicadas antes de la COP de París¹⁵³, no será posible mantener la temperatura por debajo de los 2°C, sobrepasando las metas establecidas por el Acuerdo¹⁵⁴.

1.2. Adopción de medidas para conservar y aumentar sumideros y reservorios de GEI (reconocimiento de medidas REDD+)

El Acuerdo de París, como todos los acuerdos alcanzados por la Conferencia de las Partes implicó un gran esfuerzo de los países suscribientes por llegar a consensos respecto a cómo avanzar para combatir el cambio climático. En este contexto es que se intentó que la mayor cantidad de países suscribieran a él, por lo que se optó por no mencionar expresamente el acrónimo REDD+, pese a que es explícita su inclusión en el artículo 5 del Acuerdo.

El artículo 5° indica que:

“1. Las Partes deberían adoptar medidas para conservar y aumentar, según corresponda, los sumideros y reservorios de gases de efecto invernadero a que se hace referencia en el artículo 4, párrafo 1 d) de la Convención¹⁵⁵, incluidos los bosques.



¹⁵¹ CMNUCC. Sesión COP 21. Acuerdo de París (2015). Artículo 4, N° 4.

¹⁵² WWF, FUNDACIÓN NATURA y MIN, MEDIOAMBIENTE DE COLOMBIA. Op.cit. p. 12.

¹⁵³ Como se revisará más adelante Chile cuenta con una Contribución Nacional Tentativa (INDC), la que fue presentada en enero del año 2016, de forma previa a la realización de las sesiones de la COP 21, en París.

¹⁵⁴ STRECK, Charlotte; KEENLYSIDE, Paul; VON UNGER, Moritz. Op. cit. p. 4-5.

¹⁵⁵ La Convención indica en el artículo 4, párrafo 1 d) que todas las Partes, La CMNUCC en dicho artículo 4 establece que todas las Partes, de acuerdo a sus “responsabilidades comunes pero diferenciadas”, deberán: “Promover la gestión sostenible y promover y apoyar con su cooperación la conservación y el reforzamiento, según proceda, de los sumideros y depósitos de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, inclusive la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos”.

2. Se alienta a las Partes a que adopten medidas para aplicar y apoyar, también mediante los pagos basados en los resultados, el marco establecido en las orientaciones y decisiones pertinentes ya adoptadas en el ámbito de la Convención respecto de los enfoques de política y los incentivos positivos para reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques, y de la función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques, y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo, así como de los enfoques de política alternativos, como los que combinan la mitigación y la adaptación para la gestión integral y sostenible de los bosques, reafirmando al mismo tiempo la importancia de incentivar, cuando proceda, los beneficios no relacionados con el carbono que se derivan esos enfoques.”

Este artículo implica un progreso evidente respecto de la CMNUCC, ya que se pasa de instar a las partes a “promover la gestión sostenible y la conservación”, a instar a las partes a “adoptar medidas para aplicar y apoyar, también mediante los pagos basados en los resultados, el marco establecido en las orientaciones y decisiones pertinentes”, determinándose la obligación de tomar medidas concretas para la reducción de emisiones GEI.

1.3. Mecanismos de mitigación voluntarios

El artículo 6° del Acuerdo de París establece mecanismos voluntarios de cooperación para lograr la meta de reducción de emisiones. Estos vienen a complementar los mecanismos de mercado de carbono, pese a que no se los menciona expresamente como tal, sino como enfoques de cooperación. En resumen, estos otorgan la posibilidad de que “los países implementen mercados de carbono domésticos o utilicen resultados de mitigación de transferencia internacional para cumplir con su NDC”¹⁵⁶.

- i. En el Artículo 6°, párrafo 1 se reconoce que algunas Partes podrán optar por cooperar voluntariamente en la aplicación de sus contribuciones nacionalmente determinadas (NDC), para lograr una mayor ambición en sus medidas de mitigación y adaptación y promover el desarrollo sostenible y la integridad ambiental.
- ii. En el artículo 6°, párrafo 2. se contempla como mecanismo voluntario la utilización de un enfoque cooperativo, que permite transferir los resultados de la mitigación a nivel internacional con el objetivo de cumplir con las NDC a nivel nacional¹⁵⁷.

Para este efecto, el Acuerdo establece que las Partes deben promover el desarrollo sostenible, garantizar la integridad ambiental, la transparencia y la gobernanza, además de aplicar una contabilidad que, entre otras cosas, evite el doble computo de los resultados de mitigación transferidos. Además, se especifica en el artículo 6.3. que la utilización de resultados de mitigación de transferencia internacional para cumplir con las NDC deberá ser autorizada por las Partes participantes.



¹⁵⁶ WWF, FUNDACIÓN NATURA y MIN, MEDIOAMBIENTE DE COLOMBIA. Op.cit p, 19.

¹⁵⁷ GREINER, Sandra. Negotiations on cooperative mechanisms (Article 6). CLIMATE FOCUS. En línea: <http://www.climatefocus.com/news/negotiations-cooperative-mechanisms-0>

iii. En el artículo 6.4. se contempla otro mecanismo voluntario para contribuir a la mitigación de las emisiones de GEI, y apoyar el desarrollo sostenible, el que funcionará bajo la autoridad y la orientación de la COP en calidad de reunión de las Partes, en el Acuerdo de París y tendrá por objeto:

- a) Promover la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, fomentando al mismo tiempo el desarrollo sostenible;
- b) Incentivar y facilitar la participación, en la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de las entidades públicas y privadas que cuenten con la autorización de las Partes;
- c) Contribuir a la reducción de los niveles de emisión en las Partes de acogida, que se beneficiarán de actividades de mitigación por las que se generarán reducciones de las emisiones que podrá utilizar también otra Parte para cumplir con su contribución determinada a nivel nacional; y
- d) Producir una mitigación global de las emisiones mundiales.”

Al respecto se señala que las reducciones de las emisiones que generen conforme a este mecanismo, no pueden ser utilizadas para demostrar el cumplimiento de la NDC de la Parte de acogida, si otra Parte las utiliza para demostrar el cumplimiento de su NDC.

iv. En el artículo 6.8. se reconoce la importancia de disponer “de enfoques no relacionados con el mercado que sean integrados, holísticos y equilibrados y que les ayuden a implementar sus contribuciones determinadas a nivel nacional, en el contexto del desarrollo sostenible y de la erradicación de la pobreza y de manera coordinada y eficaz, entre otras cosas mediante la mitigación, la adaptación, la financiación, la transferencia de tecnología y el fomento de la capacidad, según proceda”.

Este párrafo está relacionado con el artículo 6 párrafo 1, el que tiene como objetivo general relacionar todos estos enfoques fuera del mercado, precisamente con el fin de “vincular la cooperación internacional con una mayor ambición en las actividades de mitigación y adaptación y la promoción del desarrollo sostenible y la integridad ambiental”¹⁵⁸.

Es preciso señalar que actualmente, la forma de hacer operativos estos mecanismos cooperativos no se encuentra definida. Lo anterior se debe, principalmente, a que algunas de las Partes requieren discutir sobre un nuevo acercamiento a los enfoques cooperativos totalmente diferente a los mecanismos de mercado pasados, a que se discute sobre dar un menor protagonismo a las Naciones Unidas como regulador de los mecanismos y a que se busca fortalecer la credibilidad ambiental de los mercados de carbono y mejorar su eficacia operativa¹⁵⁹. Lo anterior, sin contar con que aún no existe claridad respecto a qué medidas utilizar para evitar la doble contabilidad de emisiones, cuestión de vital importancia para su funcionamiento.



¹⁵⁸ GREINER, Sandra, CLIMATE FOCUS. “Negotiations on cooperative mechanisms (Article 6)”. En línea: <http://www.climatefocus.com/news/negotiations-cooperative-mechanisms-0>

¹⁵⁹ Idem.

Por lo mismo, y con el objetivo de hacer operativos los mecanismos establecidos en el Acuerdo de París, se requiere el establecimiento de reglas y una infraestructura de mercado clara para que las Partes puedan implementarlos, efectivamente¹⁶⁰ y así evitar que los propios reguladores internos basen sus diseños en ambigüedades que puedan desviar la discusión hacia cuestiones conceptuales o de legalidad¹⁶¹.

Finalmente, cabe consignar que, para Chile, la existencia de estos mecanismos cooperativos, especialmente el establecido en el artículo 6° párrafo 2, es importante porque le permite ser parte de ellos sin la necesidad de cumplir con requisitos adicionales, más que el establecimiento de una NDC¹⁶². Como se verá en el apartado correspondiente a Mercados de Carbono, se espera que para el año 2020 se constituya un mercado basado en el artículo 6. del que Chile podría ser parte, pero que no lo excluirá de otras iniciativas de cooperación internacional.

1.4 Sobre el aumento de la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático

En el artículo 7° del Acuerdo de París, se establece la existencia de un objetivo mundial de adaptación, el que consiste en “aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible y lograr una respuesta de adaptación adecuada”, en el contexto del objetivo de reducir el aumento de temperatura global.

En esta línea se indica en el mismo artículo, en su párrafo 7°, que es necesario reforzar la cooperación de las Partes con el objeto de potenciar la labor de adaptación, teniendo en cuenta el Marco de Adaptación de Cancún, entre otras cosas con respecto a:

- a) El intercambio de información, buenas prácticas, experiencias y enseñanzas extraídas, en lo referente, según el caso, a la ciencia, la planificación, las políticas y la aplicación de medidas de adaptación, entre otras cosas;
- b) El fortalecimiento de los arreglos institucionales, incluidos los de la Convención que estén al servicio del presente Acuerdo, para apoyar la síntesis de la información y los conocimientos pertinentes, así como la provisión de orientación y apoyo técnico a las Partes;
- c) El fortalecimiento de los conocimientos científicos sobre el clima, con inclusión de la investigación, la observación sistemática del sistema climático y los sistemas de alerta temprana, de un modo que aporte información a los servicios climáticos y apoye la adopción de decisiones;
- d) La prestación de asistencia a las Partes que son países en desarrollo en la determinación de las prácticas de adaptación eficaces, las necesidades de adaptación, las prioridades, el apoyo prestado y recibido para las medidas y los esfuerzos de adaptación, las dificultades y las carencias, de una manera que permita promover las buenas prácticas;



¹⁶⁰ STRECK, Charlotte y VON UNGER, Moritz. Creating, Regulating and Allocating Rights to Offset and Pollute: Carbon Rights in Practice. CCLR 3/2016, p. 189

¹⁶¹ Idem.

¹⁶² STRECK, Charlotte y VON UNGER, Moritz. Op.cit. p. 178

- e) El aumento de la eficacia y la durabilidad de las medidas de adaptación.¹⁶³

Además, se señala que cada Parte deberá, cuando sea el caso, emprender procesos de planificación de la adaptación y adoptar medidas, como la formulación o mejora de los planes, políticas o contribuciones pertinentes y presentar periódicamente una comunicación actualizada sobre la adaptación, que podrá incluir sus prioridades, sus necesidades de aplicación y apoyo, sus planes y sus medidas, sin que ello suponga una carga adicional para las Partes que son países en desarrollo. Esta Comunicación que se presentará como parte de alguna actualización de política general, deberá inscribirse en un registro público que llevará la Secretaría.

Por su parte, se establece que a todas las partes les compete reforzar la cooperación en la transferencia de tecnologías¹⁶⁴, el mejoramiento de las capacidades de todas las Partes¹⁶⁵ y el reforzamiento de la educación, la formación, la sensibilización y participación del público, además de colaborar en el acceso público a la información sobre el cambio climático¹⁶⁶.

1.5. Sobre la revisión del avance del Acuerdo de París

Se establece en el artículo 14 del Acuerdo, que la COP en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París, hará periódicamente un balance de la aplicación del acuerdo para determinar el avance colectivo en el cumplimiento de su propósito y de sus objetivos a largo plazo ("el balance mundial"), y lo hará examinando la mitigación, la adaptación, los medios de aplicación y el apoyo, a la luz de la equidad y de la mejor información científica disponible. Este balance debe realizarse cada 5 años, y tendrá como objetivo otorgar información a las Partes para que puedan mejorar las medidas nacionales tomadas en razón del Acuerdo de París.

1.6. Creación de un Comité Facilitador

En su artículo 15, las Partes acordaron la creación de un Comité compuesto por expertos para facilitar la aplicación y promover el cumplimiento de las disposiciones del Acuerdo. Este comité deberá prestar especial atención a las respectivas circunstancias y capacidades nacionales de las Partes y funcionará con arreglo a las modalidades y los procedimientos que apruebe en su primer período de sesiones y la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París, a la que deberá presentar informes anuales.



¹⁶³ CMNUCC. Sesión COP 21. Acuerdo de París (2015). Artículo 7, párrafo 7.

¹⁶⁴ CMNUCC. Sesión COP 21. Acuerdo de París (2015). Artículo 10.

¹⁶⁵ CMNUCC. Sesión COP 21. Acuerdo de París (2015). Artículo 11.

¹⁶⁶ CMNUCC. Sesión COP 21. Acuerdo de París (2015). Artículo 12.

1.7. Financiamiento

Finalmente, en cuanto al financiamiento, el Acuerdo en su artículo 9° establece que las Partes que son países desarrollados deberán proporcionar recursos financieros a las Partes que son países en desarrollo para prestarles asistencia tanto en la mitigación como en la adaptación, y seguir cumpliendo así sus obligaciones en virtud de la Convención¹⁶⁷.

Además, se establece que el Mecanismo Financiero de la CMNUCC, con las entidades encargadas de su funcionamiento, constituirán el mecanismo financiero del Acuerdo.

Lo anterior es complementado por el documento de adopción del Acuerdo, en su párrafo 54, en el que se decidió que, los países desarrollados tienen la intención de mantener su actual objetivo colectivo cuantificado de movilización hasta 2025, pero que antes de ese año la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París establecerá un nuevo objetivo colectivo cuantificado que será como mínimo de 100.000 millones de dólares anuales, teniendo en cuenta las necesidades y prioridades de los países en desarrollo.

Es necesario destacar que una de las grandes falencias del Acuerdo de París dice relación, precisamente, con los mecanismos de financiamiento. El escenario previo a su adopción mostraba un débil sistema de incentivos a la mitigación y adaptación para el sector Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura, porque dicho sector tiene estrecha vinculación con instituciones de derecho interno muy arraigadas en los sistemas jurídicos de las Partes, en tanto en él convergen una serie de derechos e intereses tanto privados como particulares, que las regulaciones internas tienen que compatibilizar. Entre esos derechos e intereses nos encontramos con el derecho de propiedad, factores ambientales, culturales y sociales¹⁶⁸.

En este sentido, la propia regulación internacional de financiamiento en el marco de la CMNUCC, si bien ésta hace el diagnóstico de la necesidad de mejorar los incentivos antes referidos, dirige sus esfuerzos a los demás sectores, porque considera que las acciones de mitigación en el sector UTCUTS son poco efectivas¹⁶⁹.

El Acuerdo de París, por su parte, no soluciona este problema de una manera directa, con la coordinación de los mecanismos de financiamiento, por ejemplo, sino con el establecimiento de las NDC's que permiten una planificación más detallada de las acciones de mitigación y, esperablemente, un acceso más transparente y efectivo a mecanismos de financiamiento de las mismas¹⁷⁰.



¹⁶⁷ CMNUCC. Sesión COP 21 (2015) Acuerdo de París. Artículo 9.

¹⁶⁸ STRECK, Charlotte y CONWAY, Darragh, "Forestry and Agriculture under the UNFCCC: A jigsaw puzzle waiting to be assembled?", en *The Oxford Handbook of International Climate Change*, Part VI. Living With Climate Change and Climate Change Adaptation measures; Oxford University Press, año 2016. p. 568

¹⁶⁹ *Ibid.*, p. 587

¹⁷⁰ CLIMATE FOCUS, "Forests and Land Use in the Paris Agreement", p. 3. En línea en: <http://www.climatefocus.com/sites/default/files/20151223%20Land%20Use%20and%20the%20Paris%20Agreement%20FIN.pdf>

2. Contribución Nacional Tentativa de Chile (INDC)

En el contexto de la preparación de la Conferencia de las Partes N°21 (CoP 21) del año 2015, en la cual buscaba aprobarse el Acuerdo de París, Chile trabajó en la generación de su Intención de Contribución Nacional Determinada (INDC por sus siglas en inglés), el que incluía metas sectoriales que se validaron tras un proceso de consulta ciudadana y que finalmente fueron aprobadas por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (CMS) en su sesión del 14 de septiembre del año 2015, y presentado a la Secretaría de la CMNUCC el 29 de septiembre del año 2015. Lo anterior cobra mayor relevancia tras la ratificación del Acuerdo de París por parte del Congreso Nacional en febrero del año 2017.

La Contribución de Chile, se sustenta en cinco pilares fundamentales: Mitigación, Adaptación, Construcción y Fortalecimiento de Capacidades, Desarrollo y Transferencia de Tecnologías y Financiamiento, las que se pasan a revisar a continuación.

2.1. Mitigación en el NDC de Chile

Chile, para la elaboración de su compromiso nacional de mitigación, decidió establecer metas de intensidad emisiones de Carbono, las que se miden en Toneladas de CO₂ equivalente (TonCO₂eq) por unidad de Producto Interno Bruto (PIB) medido en millones de CLP usando como año referencial 2011. Asimismo, se decidió separar al sector UTCUTS del resto de los sectores cuantificados en el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI 1990-2010) generando una propuesta nacional sin su inclusión (respecto a la que se propone una meta de intensidad emisiones de CO₂), y otra propuesta específica para dicho sector (establecida como una meta fija de reducción de emisiones, en toneladas de CO₂). La razón de ello, es “la alta variabilidad anual que presentan las capturas y emisiones del sector, y por ser menos dependiente de la trayectoria del crecimiento económico”¹⁷¹.

En específico la propuesta nacional es la siguiente:

a) Meta de intensidad de carbono, sin incluir el sector UTCUTS:

“Chile se compromete al 2030, a reducir sus emisiones de CO₂ por unidad de PIB en un 30% con respecto al nivel alcanzado en 2007, considerando un crecimiento económico futuro que le permita implementar las medidas adecuadas para alcanzar este compromiso;

Adicionalmente, y condicionado a la obtención de aportes monetarios internacionales (grant), el país se compromete al 2030, a aumentar su reducción de emisiones de CO₂ por unidad de PIB hasta alcanzar una disminución entre 35% a 45% con respecto al nivel alcanzado en 2007, considerando, a la vez, un crecimiento económico futuro que le permita implementar las medidas adecuadas para alcanzar este compromiso”¹⁷².



¹⁷¹ GOBIERNO DE CHILE. Contribución Nacional Tentativa de Chile (Indc) para el Acuerdo Climático París 2015, p. 12.

¹⁷² Idem.

El crecimiento económico que estas medidas consideran para su implementación, es similar al de la última década, con excepción de los años de crisis internacional (2008–2009).

b) Contribución específica para el sector UTCUTS:

“Chile se compromete al manejo sustentable y recuperación de 100.000 hectáreas de bosque, principalmente nativo, que representará capturas y reducción de Gases de Efecto Invernadero en alrededor de 600.000 toneladas de CO₂ equivalente anuales, a partir del 2030. Este compromiso está condicionado a la aprobación de modificaciones de la Ley sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal;

Chile se compromete a forestar 100.000 hectáreas, en su mayoría con especies nativas, que representarán capturas de entre 900.000 y 1.200.000 toneladas de CO₂ equivalente anuales, a partir del 2030.

Este compromiso está condicionado a la prórroga del Decreto Ley N°700 y a la aprobación de una nueva Ley de Fomento Forestal¹⁷³.

Para evaluar el cumplimiento de las metas antes señaladas, la contribución señala que se determinará “usando el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero que Chile presentará a la Secretaría de la CMNUCC, a través de su comunicación nacional y/o reporte bienal de actualización en 2027 y con los avances del reporte del año 2032, descontando las emisiones y capturas del sector UTCUTS. Unidades: millones de toneladas de CO₂ equivalente¹⁷⁴.”

En específico, respecto a las metas para el sector UTCUTS, se indica en el mismo documento que Chile cuenta con una serie de instrumentos legales, siendo el principal de ellos, la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal (Ley N°20.283) y la ENCCRV ya finalizada y que será analizada en específico en el apartado VI del presente Manual.

2.2. Adaptación en el NDC de Chile

Como se mencionó previamente, Chile es un país altamente vulnerable al Cambio Climático y la Contribución reconoce que “Las proyecciones indican una disminución en las precipitaciones y un alza en la temperatura en la mayor parte del país, especialmente en la zona centro-norte. En relación a las precipitaciones, se proyecta un descenso importante para la zona central. También se espera aumentos en la frecuencia y magnitud de eventos extremos, tales como sequías e inundaciones¹⁷⁵.”

Por lo anterior, y con el objeto de minimizar los efectos de dichos cambios en nuestras ciudades, es que se ha considerado necesario abogar por medidas de adaptación al cambio climático, dentro de las que se encuentra el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, aprobado por el CMS en diciembre de 2014 (bajo el cual se desarrollan planes sectoriales y programáticos, siendo los más relevantes los de adaptación, de biodiversidad, y del sector silvoagropecuario).



¹⁷³ Ibíd. p, 12 y 13.

¹⁷⁴ Ibíd. p, 15.

¹⁷⁵ Ibíd, p, 22.

En específico, la contribución de Chile considera dividir las acciones contra el cambio climático en materia de adaptación, en dos ciclos: una que finalizará en el año 2021 y la otra en el año 2030.

a) Primer ciclo:

- Implementación de acciones concretas para incrementar la resiliencia en el país, en el marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y de los planes sectoriales, con una perspectiva descentralizada y buscando la integración de los esfuerzos entre los distintos niveles de decisión (nacional, regional, municipal).
- Identificación de fuentes de financiamiento para implementar dichos planes, en el marco de lo señalado en el pilar de financiamiento de esta contribución.
- Creación de sinergias con las iniciativas que se contemplen en materia de mitigación, y maximizar los beneficios provenientes de los pilares de desarrollo y construcción de capacidades y de creación y transferencias de tecnologías incluidos en esta contribución.
- Fortalecimiento del marco institucional de la adaptación en Chile.
- Preparación de métricas y mecanismos de medición de los planes sectoriales¹⁷⁶.

b) Segundo ciclo:

- Iniciar un segundo ciclo de planes sectoriales de adaptación al Cambio Climático, sobre la base de la experiencia obtenida a la fecha.
- Contar con un Plan Nacional de Adaptación actualizado.
- Desarrollar un ejercicio de evaluación nacional al 2026, a través de indicadores de vulnerabilidad y metodologías para determinar el aumento de la capacidad adaptativa de las personas, las comunidades los sistemas que serán impactados por el Cambio Climático¹⁷⁷.

2.3. Construcción y fortalecimiento de capacidades

Al respecto se plantea que Chile requiere construir y fortalecer sus capacidades en torno al Cambio Climático, teniendo como base los esfuerzos realizado en esta línea en coordinación con el Ministerio de Educación, para introducir las temáticas relacionadas con el fenómeno, en mallas curriculares de alumnos y profesores y para generar plataformas para la gestión y difusión de la información en materia de Cambio Climático¹⁷⁸.

Las propuestas presentadas por Chile en la contribución, respecto a esta materia son:

"4.2.1 La elaboración de modelos de proyección que Chile puede compartir y difundir a nivel nacional e internacional, con esfuerzos tanto individuales como en conjunto con otros países disponibles.

¹⁷⁶ Ibid, p. 19.

¹⁷⁷ Idem.

¹⁷⁸ Ibid, p. 21.

4.2.2 La realización de seminarios de manera conjunta con aquellos países dispuestos a prestar apoyo para entrenamientos y capacitaciones a naciones que lo requieran, en la preparación y comunicación de sus contribuciones nacionales tentativas, inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero, comunicaciones nacionales, informes bienales de actualización y Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación (NAMAs).

4.2.3 La elaboración de instrumentos de fomento para la investigación y el desarrollo de capacidades a nivel nacional y sub-nacional, fortaleciendo la capacidad de respuesta de comunidades y gobiernos locales, de manera de robustecer la capacidad adaptativa nacional, a través del desarrollo institucional y el fortalecimiento de las capacidades de aquellos grupos y sectores del país que son más vulnerables a los impactos del Cambio Climático¹⁷⁹.

2.4. Desarrollo y transferencia de tecnologías

En este ámbito la contribución explicita la necesidad de contar con una estrategia para el desarrollo y la transferencia tecnológica para enfrentar sus desafíos nacionales ante el Cambio Climático. Por lo mismo, propone elaborar una antes del año 2018, y establece el contenido mínimo de la misma:

“5.2.1 Análisis de línea de base sobre gasto e inversiones en tecnología.

5.2.2 Mapeo de necesidades y establecimiento de prioridades tecnológicas para Cambio Climático.

5.2.3 Identificación de elementos sinérgicos a ser aprovechados en implementación tecnológica para adaptación y mitigación del Cambio Climático¹⁸⁰.

2.5. Financiamiento

Finalmente, el último punto de la Contribución se refiere al financiamiento, indicando que para el año 2018, Chile comunicará una Estrategia Nacional Financiera frente al Cambio Climático, la que contará con al menos los siguientes elementos:

- Análisis periódico del gasto público en Cambio Climático tanto directo como indirecto, actualizable todos los años a partir de 2020.
- Creación de una institucionalidad interna que permita gestionar y coordinar de manera óptima la relación con el Fondo Verde del Clima (FVC), la cual desde una perspectiva multisectorial estará a cargo de levantar y evaluar la cartera de proyectos financiables, entre otras funciones.
- Diseño de instrumentos financieros que pudiesen ser utilizados para fines como la adaptación y transferencias tecnológicas¹⁸¹.

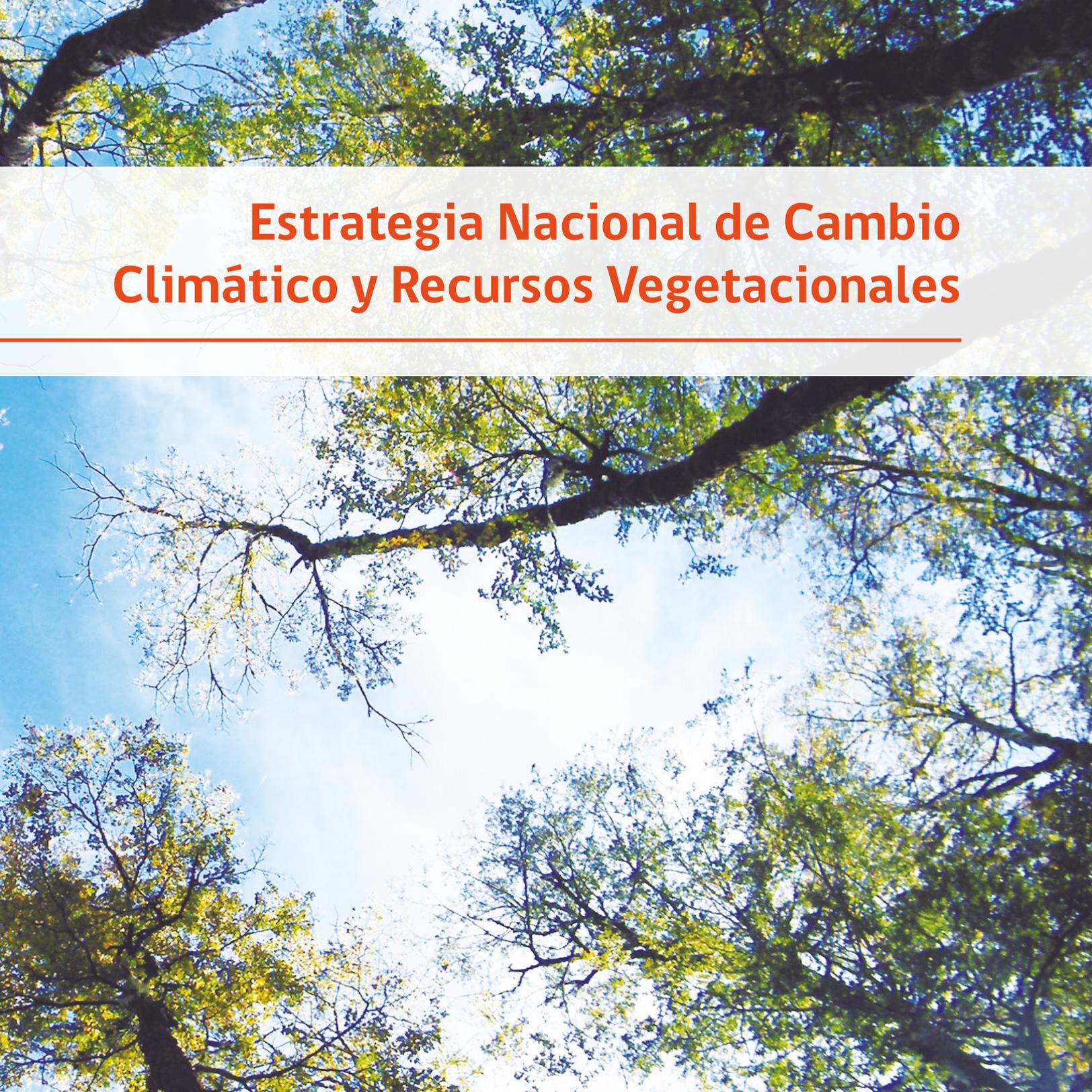


¹⁷⁹ Ibid. p. 22.

¹⁸⁰ Ibid. p. 24.

¹⁸¹ Ibid. p. 26.





Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales

VI. Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales

1. Consideraciones del Enfoque REDD+ para Chile

Chile ha establecido una serie de compromisos ambientales en materia internacional, y como ya hemos revisado en los capítulos anteriores, algunos de dichos compromisos se refieren especialmente a reducción de emisiones de GEI, siendo la más destacable la Contribución Nacional Determinada que hemos abordado en el apárrafo anterior, realizada en el marco de la CMNUCC y del Acuerdo de París.

La CONAF como institución líder en la implementación de políticas forestales y de conservación en el país fue nominada por los Ministerios de Agricultura y Relaciones Exteriores como la entidad representante de Chile ante la ONU para implementar los mecanismos de reducción de emisiones asociadas a la degradación y deforestación forestal, como también el aumento de existencia de carbono, conocido como REDD+¹⁸². Por ello, en tanto punto focal nacional ante el enfoque REDD+ de la CMNUCC, como también ante la CNUCLD, tiene un rol clave en lo que se refiere al cumplimiento de las obligaciones nacionales en esta materia y la integración de las acciones que se desprenden de ambas Convenciones. En razón de lo anterior, CONAF en conjunto con el Ministerio de Agricultura (MINAGRI) han asumido la formulación e implementación de la ENCCRV, siendo este marco mencionado explícitamente como una de las medidas a adoptar en el marco del compromiso voluntario nacional de reducción de emisiones realizado por Chile ante la comunidad internacional.

Cabe consignar que los esfuerzos desplegados por la CONAF/MINAGRI en la ENCCRV no solo se alinean con las convenciones mencionadas sino también con diversos instrumentos y tratados internacionales, como son los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el CDB, la Convención RAMSAR; Reservas de la Biósfera de la UNESCO y la Convención sobre Comercio Internacional y Tráfico de Especies Silvestres (CITES).

En la presente sección se realiza una revisión de la ENCCRV, recogiendo sus principales diagnósticos y enfoques. Por ello, toda referencia realizada debe entenderse como resumen o cita directa al documento en revisión.



¹⁸² Cambio Climático: CONAF es nominado como punto focal de REDD+ ante la ONU, <http://www.conaf.cl/cambio-climatico-conaf-es-nominado-como-encargado-de-redd-ante-onu/>.

2. Diagnóstico de los recursos vegetacionales de Chile, realizada por la ENCCRV¹⁸³

Chile continental posee extensos y variados recursos vegetacionales, muchos de ellos únicos a nivel mundial. Este alto grado de endemismo se evidencia en la existencia de 35 hotspots de importancia a nivel mundial para la conservación de la biodiversidad, con 1.957 especies vegetales endémicas (50,3%) de un total de 3.892 especies vegetales nativas identificadas a la fecha. En el escenario actual de cambio climático, la protección, restauración y conservación de estos recursos vegetacionales únicos constituye una prioridad mundial urgente.

Tanto por las condiciones geográficas del país como por procesos históricos de transformación del paisaje, actualmente existen en el territorio nacional una superficie de aproximadamente 14 millones de hectáreas de bosques nativos y 2,8 millones de hectáreas de plantaciones forestales casi en su totalidad conformadas por especies exóticas de pino y eucalipto.

La ENCCRV agrega que “a pesar de que Chile posee extensos y muy diversos recursos vegetacionales nativos, su uso actual no representa un aporte significativo para el Producto Interno Bruto (PIB) y sus productos derivados alcanzan sólo el 3% de las exportaciones forestales del país”¹⁸⁴. El principal uso de los bosques y matorrales es la extracción de leña, así como también materia para el refugio y alimentación de ganado, estos y otros usos de la leña han generado un importante proceso de degradación en el territorio nacional. Este fenómeno ha ocurrido por décadas y ha generado una pérdida importante del valor ecológico y económico de los bosques y recursos vegetacionales del país. Lo anterior ha devenido en una pérdida de los mismos de su capacidad para proveer bienes y servicios ambientales, vinculados a biodiversidad, balance hídrico, conservación de suelos, y a la absorción y almacenamiento de carbono, esto último generando una pérdida sustancial del capital natural del país con sus respectivas emisiones de GEI asociadas.

2.1. Vulnerabilidad de los ecosistemas y recursos vegetacionales

La ENCCRV destaca que la vulnerabilidad al cambio climático es determinada por la exposición, establecida en función de la geografía; la sensibilidad; el grado en el cual un ecosistema se ve afectado por el estrés climático; y la capacidad de adaptación para ajustarse al cambio climático a fin de moderar los daños potenciales, aprovechar las consecuencias positivas o soportar las consecuencias negativas¹⁸⁵. En cuanto a los principales indicadores de reducción de vulnerabilidad y consecuente aumento de capacidad de adaptación de recursos vegetacionales, se encuentra la (i) biodiversidad, los (ii) bienes y servicios ecosistémicos y la (iii) productividad de los suelos. Según la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, el Cambio Climático puede convertirse en uno de los impulsores más importantes de pérdida de biodiversidad antes de finales de siglo.



¹⁸³ CONAF; MINAGRI. ENCCRV. p.56.

¹⁸⁴ Ibid. p. 68.

¹⁸⁴ IPCC. Third Assessment Report, Annex B: Glossary Terms. Grupo de Trabajo 2, 2001.

En vista de lo anterior, la ENCCRV señala que Chile es parte de los países especialmente vulnerables al cambio climático por cumplir siete de las nueve características de vulnerabilidad, de las cuales cuatro se vinculan directamente con los objetivos de la ENCCRV:

- a) Posee zonas áridas y semiáridas, zonas con cobertura forestal y zonas expuestas al deterioro forestal.
- b) Posee zonas de ecosistemas frágiles, incluidos los ecosistemas montañosos.
- c) Posee zonas propensas a los desastres naturales.
- d) Posee zonas expuestas a la sequía y la desertificación.

Diversos estudios a nivel nacional concluyen tanto que la velocidad de adaptación de las comunidades de plantas y animales, no es compatible con la rapidez de los cambios climáticos, como también que dichos cambios representan una amenaza para los equilibrios ecosistémicos en toda la extensión territorial chilena. Se pronostica que las áreas más afectadas se localicen en la zona central de clima mediterráneo, lo que no significa que los ecosistemas australes, de altura o desérticos estén fuera de riesgo. Particular atención requerirán los ecosistemas de altura, no sólo por la amenaza climática, sino por el importante rol regulador hídrico que ejercen en las partes altas de las cuencas.

En el marco del Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PANCD) 2016-2030 liderado por CONAF, y que forma parte de los compromisos establecidos en el marco de la CNUCLD, se analizó el estado de desertificación, degradación de las tierras y la sequía, arrojando los siguientes resultados que se presentan de forma resumida:

- a) El riesgo de desertificación a nivel nacional expresado en términos de superficie, refleja que aproximadamente el 21,7%, considerando una superficie total de 75.643.227 ha susceptibles a desertificación del país tiene algún grado de riesgo de desertificación en sus diferentes categorías: leve, moderado o grave¹⁸⁶.
- b) El riesgo de degradación de las tierras a nivel nacional, expresado en términos de superficie, indica que aproximadamente el 79,1% del país tiene algún grado de riesgo de degradación de las tierras en categoría leve, moderado o grave, correspondiente a un total de 59.863.662 hectáreas¹⁸⁷.
- c) El efecto de la sequía a nivel nacional expresado en términos de superficie, señala que aproximadamente el 72% de las tierras del país tiene algún grado de sequía en sus diferentes categorías (leve, moderado, grave), que corresponden aproximadamente a 55 millones de hectáreas¹⁸⁸.

Asimismo, el Ministerio del Medio Ambiente realizó un diagnóstico del estado del recurso hídrico, biodiversidad y suelos, expresados en el Informe del Estado del Medio Ambiente, con las siguientes conclusiones:



¹⁸⁶ CONAF, diciembre 2016. Nota Informativa N°5, Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales, Santiago. p.24.

¹⁸⁷ *Ibid*, p.26.

¹⁸⁸ *Ibid*, p.28.

- a) La creciente demanda por recursos hídricos hace prever la intensificación del marcado déficit estructural de la zona norte del país y del déficit de la zona central. El cambio climático se ha manifestado en la intensificación de la reducción de la masa de hielo de los ventisqueros, en especial en la zona central, y de las precipitaciones, especialmente en las zonas centro y sur. A su vez, un manejo inadecuado de las cuencas hidrográficas ha creado problemas de agotamiento de napas y de desequilibrios de uso, lo anterior se ha visto agravado por la vigencia de un Código de Aguas que permite el otorgamiento de Derechos de Aprovechamiento a perpetuidad, transables en el mercado, heredables y sin definir prioridades de uso.
- b) La pérdida de biodiversidad se ha visto intensificada por la degradación y fragmentación de los ecosistemas debido principalmente al cambio de uso del suelo atribuible a la deforestación, expansión urbana y de la industria agropecuaria, incendios forestales, la ocupación masiva del borde costero en especial en la región central, entre otras. Conjuntamente, la sobreexplotación, la presencia de especies exóticas invasoras y el cambio climático son otras amenazas importantes para la biodiversidad del país.
- c) El suelo sigue sufriendo serios procesos de erosión y degradación, además de severos cambios negativos en las propiedades físicas, químicas y biológicas, producto de diferentes factores, entre los que se pueden mencionar la contaminación química y biológica, el agotamiento de nutrientes, y la salinización, incluyendo la pérdida por expansión urbana.

2.2. Principales causales de deforestación, devegetación, degradación y problemas para aumentar la cobertura y calidad de los recursos vegetacionales en Chile

Varias de las decisiones adoptadas en diversas COP en el marco de la CMNUCC, hacen referencia a las causales de la Deforestación, Degradación y No Aumento de Existencias de Carbono Forestal, solicitando a los países en desarrollo su identificación (Decisión 4/COP 15, realizada en Copenhague, Dinamarca, en el año 2009) como también la generación estrategias nacionales o planes de acción en torno a ellas (Decisión 1/COP 16 realizada en Cancún México en el año 2010), que a su vez garanticen que la respuesta a esas causales esté adaptada a las circunstancias nacionales (Decisión 15 /COP 19, realizada en Varsovia, Polonia en el año 2013).

En un proceso de formulación participativa con actores de las 15 regiones del país, así como con expertos en la materia a nivel nacional, en la ENCCRV se identifican las principales causales de deforestación, devegetación, degradación y aquellas barreras que impiden incrementar la superficie y mejorar el estado de los recursos vegetacionales nativos del país.

Así, se concluyó que las causas directas más relevantes son: (a) los incendios forestales; (b) el uso insustentable de los recursos vegetacionales; (c) el uso insustentable de los recursos vegetacionales para la ganadería; (d) efectos del cambio climático; desertificación, degradación de las tierras y sequía; (e) sobreexplotación del agua; (f) plagas y enfermedades; (g) expansión de monocultivos; (h) expansión de la actividad agrícola y ganadera y (h) expansión urbana e industrial¹⁸⁹.



¹⁸⁹ CONAF; MINAGRI. ENCCRV. 04. Diagnóstico de los Recursos Vegetacionales de Chile. p. 81.

A su vez se identificaron las causas indirectas o subyacentes que más inciden son: (a) las deficiencias en políticas públicas de regulación, fomento y fiscalización; (b) bajo nivel de conocimiento y valoración cultural de los recursos vegetacionales; (c) la informalidad en el mercado de la leña; (d) la pobreza rural con su consecuente falta de oportunidades; (e) baja rentabilidad en costos de oportunidad; (f) deficiencia del modelo económico para el uso del bosque nativo; (g) conflictos o problemas por tenencia y fragmentación de la propiedad y (h) deficiencias en la institucionalidad forestal¹⁹⁰.

3. Enfoque y Ámbitos de Acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV)

El patrimonio vegetal del país y sus servicios ambientales relacionados se encuentran amenazados por los efectos del cambio climático. Para enfrentar este escenario adverso y dar cumplimiento a los compromisos adquiridos por Chile ante la CMNUCC, especialmente aquellos referidos a REDD+ y la CNUCLD, la CONAF, a través de la UCCSA, formuló la ENCCRV, como una de las medidas orientadas a la reducción de emisiones de GEI, mediante el posicionamiento de los recursos vegetacionales del país en su rol de capturador y almacenador de GEI.

3.1. Objetivos ENCCRV

La ENCCRV establece como objetivo general: Disminuir la vulnerabilidad social, ambiental y económica que genera el cambio climático, la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía sobre los recursos vegetacionales y comunidades humanas que dependen de éstos, a fin de aumentar la resiliencia de los ecosistemas y contribuir a mitigar el cambio climático fomentando la reducción y captura de emisiones de gases de efecto invernadero en Chile.

El objetivo general de la estrategia, por tanto, se enmarca principalmente en las capacidades de adaptación y mitigación del país. La estrategia tiene como objetivos específicos:

- a. Aportar al cumplimiento de los compromisos asumidos por Chile, desde el ámbito de los recursos vegetacionales, ante la CMNUCC, CNUCLD, CDB y otras cooperaciones nacionales e internacionales.
- b. Incidir en la toma de decisiones técnicas, políticas y financieras que permitan posicionar el rol de los recursos vegetacionales en la mitigación y adaptación al cambio climático, la lucha contra la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía, como ejes prioritarios en las políticas de desarrollo sectoriales.
- c. Gestionar mecanismos de valoración y valorización de los servicios ambientales que proveen los recursos vegetacionales nativos, incluyendo sistemas de pagos por desempeño que respete la distribución de beneficios y las salvaguardas ambientales y sociales.



¹⁹⁰ Ídem.

El documento de la ENCCRV contiene seis apartados: (1) Contexto Internacional y Nacional en el Desarrollo de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales, (2) Diagnóstico de los Recursos Vegetacionales de Chile, (3) Objetivos de la ENCCRV, (4) Propuesta Estratégica, (5) Presupuesto de la ENCCRV y (6) Arreglos Institucionales para la Implementación de la ENCCRV. A continuación, se realizará un resumen de cada uno de estos apartados, indicando los aspectos fundamentales de los mismos.

3.2. Contexto Internacional y Nacional¹⁹¹

a) Marco Internacional

Chile cuenta con una serie de directrices y convenciones internacionales con las que se debe alinear la ENCCRV, dentro de las que destacan, como ya se señaló previamente, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)¹⁹². Chile en tanto Estado integrante de las Naciones Unidas, participó de la Cumbre para el Desarrollo Sostenible que se llevó a cabo en septiembre de 2015. En dicha instancia se aprobó la Agenda 2030, la que incluye 17 ODS. De los objetivos fijados, son especialmente relevantes para la ENCCRV los correspondientes a los números 13 y 15, los que indican:

ODS-13 - “Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (implementando los acuerdos adoptados en el foro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático)”.

13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.

13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.

13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional en relación con la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana¹⁹³.

ODS-15 - “Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de las tierras, y frenar la pérdida de diversidad biológica”.

15.1 Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.

15.2 Para 2020, promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial.



¹⁹¹ CONAF/MINAGRI. ENCCRV. 03. Contexto Internacional y Nacional, p.46.

¹⁹² ONU; CEPAL. Objetivos de Desarrollo Sostenible. En línea: <http://www.sela.org/media/2262361/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf>

¹⁹³ Ídem.

15.3 Para 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo.

15.4 Para 2030, velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible.

15.5 Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.

15.6 Promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a esos recursos, como se ha convenido internacionalmente.
15.7 Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y abordar la demanda y la oferta ilegales de productos silvestres.

15.7. Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y abordar la demanda y la oferta ilegales de productos silvestres.

15.8 Para 2020, adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir de forma significativa sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias.

15.9 Para 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad¹⁹⁴.

Sin perjuicio que la ENCCRV tiene directa relación con los Objetivos indicados anteriormente, igualmente tiene efectos positivos, aunque menos directos, en otros ODS, como por ejemplo los objetivos números 6, 8 y 12. El ODS 6, señala que se deberá –"garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos", por su parte el ODS 8 propone "Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos". Y, finalmente el ODS 12 señala que se debe "Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles".

En la ENCCRV, a su vez, confluyen dos grandes instancias internacionales de forma explícita: 1) CNUCLD, sustentada en la calidad de Punto Focal Nacional que posee la CONAF, y 2) CMNUCC especialmente en lo que se refiere al enfoque REDD+. Y además, avanza con niveles de desarrollo diversos en una serie de Convenciones a las que Chile ha adherido, la principal de ellas es el Convenio de Diversidad Biológica, pero también integra RAMSAR, Reservas de la Biósfera de la UNESCO y CITES.

 ¹⁹⁴ Ídem.

b) Enfoque REDD+ y Degradación Neutral de la Tierra en el marco de la ENCCRV

Entre las principales directrices internacionales que considera la ENCCRV, se destaca el enfoque REDD+ asociado a la CMNUCC, así como también el concepto de Degradación Neutral de la Tierra (LDN, siglas en inglés) adoptado por la CNUCLD. El concepto de LDN se aborda en la ENCCRV con diversas medidas de acción centradas en los bosques y otros recursos vegetacionales que se asocian a éstos, como son las formaciones xerofíticas y otras formas de vegetación singulares de Chile. Actualmente se está avanzando en las metodologías incipientes que la CNUCLD está desarrollando a través de proyectos a nivel nacional, donde Chile participa, para definir conceptual y operativamente la implementación de iniciativas nacionales asociadas a LDN.

c) Marco Nacional

En el contexto nacional, la ENCCRV se circunscribe en una serie de planes y políticas dictadas por el Estado de Chile orientadas a la mitigación y adaptación al Cambio Climático.

Así, se destaca el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (PANCC I) 2008–2012 y su nueva versión PANCC II, 2017–2022. El PANCC I –que tuvo por base a la estrategia nacional de cambio climático presentada el 2006 al Comité Nacional Asesor sobre Cambio Global– sólo contempló acciones específicas de recursos vegetacionales y forestales en la línea de mitigación. Este tratamiento poco protagónico de los recursos vegetacionales y forestales se justifica en la inexistencia de un consenso internacional sobre su importancia en materia de mitigación y adaptación al cambio climático. Por otro lado, el PANCC II sí hace eco del actual consenso internacional y conocimiento técnico en la materia, e instala a la ENCCRV como una línea de acción centrada en la reducción de vulnerabilidad del país en su Eje de Adaptación¹⁹⁵, así como también como parte de las Acciones de Mitigación del Sector Silvoagropecuario nacional¹⁹⁶.

En el marco de la implementación del PANCC I, específicamente en lo que se refiere a planes sectoriales, se dictó el Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario y el Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad.

El Plan de Adaptación al Cambio Climático Silvoagropecuario, en relación a los recursos vegetacionales y forestales se destacan los objetivos: desarrollar métodos silviculturales que permitan enfrentar el cambio climático, adoptar sistemas de alerta y control integrado de plagas y enfermedades y desarrollar un programa de conservación genética ex situ de recursos forestales para la adaptación al cambio climático, entre otros. El segundo Plan, referido a biodiversidad, fue aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad el 21 de julio de 2014 y se constituye como el primer documento oficial del Estado donde se señala la ENCCRV. Es a partir de esta mención que el proceso de la ENCCRV ha tenido un rol protagónico como instrumento para la mitigación y adaptación del cambio climático, como también en la lucha contra la DDTS.



¹⁹⁵ Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017–2022, pág. 37. Link: http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/07/Plan_Nacional_Cambio-climatico_2017_2022.pdf

¹⁹⁶ *Ibid.*, pág. 49 y 113.

Por otro lado, dentro de los hitos relevantes de Chile ante la CNULD se cuenta con la elaboración del primer Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PANCD) el que data del año 1997 y que fue actualizado el año 2016 por la CONAF y que se desarrolló directamente vinculado a los trabajos de la ENCCRV.

d) Compromisos Nacionales

Desde el año 2010, Chile ha establecido compromisos voluntarios a nivel internacional en materia de reducción de emisiones de GEI. Se destacan entre ellos, la más reciente Contribución Nacional Determinada (NDC, siglas en inglés), presentada el año 2015 a la Secretaría de la CMNUCC. En dicha ocasión se mencionó explícitamente a la ENCCRV como una de las principales herramientas para el cumplimiento del compromiso de reducción de emisiones asociado al sector Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura (UTCUTS).

e) Política Forestal 2015-2035

En mayo de 2016, MINAGRI presentó formal y públicamente la Política Forestal 2015-2035, en la cual se establecen los lineamientos del desarrollo forestal bajo criterios de sustentabilidad económica, social y ambiental. La política abarca la mayoría de las áreas temáticas sectoriales, las que se encuentran comprendidas en cuatro ejes estratégicos: i) Institucionalidad forestal; ii) Productividad y crecimiento económico; iii) Equidad e inclusión social, y; iv) Protección y restauración del patrimonio forestal. CONAF alineó diversas medidas de acción de la ENCCRV con la política, con el objetivo de enfocar las acciones del sector forestal hacia la mitigación y adaptación al cambio climático propuesto en la ENCCRV.

3.3. Visión y Misión de la ENCCRV

La ENCCRV plantea como misión obtener resultados medibles, reportables y verificables entre el período 2017 a 2025, asociados a la adaptación al cambio climático en términos del aporte de los recursos vegetacionales en la reducción de la vulnerabilidad, así como también en mitigación asociada a la reducción y captura de GEI.

La visión establecida para la ENCCRV es constituirse al año 2025 en un instrumento de política pública institucionalizado que inserte el concepto de pagos por servicios ambientales asociados a los recursos vegetacionales, con los consiguientes beneficios en términos de la adaptación y mitigación al cambio climático, el fortalecimiento de capacidades y la lucha contra la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía.

3.4. Propuesta¹⁹⁷

a) Estructura

La ENCCRV contempla tres grandes fases de desarrollo para cumplir con sus objetivos: (i) la primera etapa de preparación (2010-2016), donde se concluye el diseño finalizado de la ENCCRV, se desarrolla la determinación de los niveles de referencia de emisiones y absorciones forestales, se genera el sistema nacional de monitoreo forestal



¹⁹⁷ CONAF/MINAGRI. ENCCRV. 0.5 Propuesta, p.86.

y el plan de implementación de salvaguardas sociales y ambientales, (ii) la segunda etapa de implementación (2016 en adelante) en la cual se concentran las actividades que enfrentan las causas de deforestación, degradación forestal, devegetación y promueven la restauración y manejo sustentable de los recursos vegetacionales y (iii) la tercera etapa de pago por resultados (2018 en adelante), por medio de fondos internacionales multi y bilaterales, Incentivos estatales y financiamiento del sector privado.

b) Metas Generales

Como metas generales de la ENCCRV, y de forma diferenciada entre adaptación y mitigación se contempla:

Adaptación: Reducir la vulnerabilidad asociada al riesgo de degradación de las tierras a través del manejo de los recursos vegetacionales, mediante la intervención de al menos 264.000 hectáreas, de forma directa entre 2017 y 2025. El aporte a la disminución de la vulnerabilidad se evaluará en términos de indicadores asociados a biodiversidad provisión de servicios ecosistémicos como el suministro y regulación de los causales y calidad del agua así como también la productividad de los suelos.

Mitigación: Reducir las emisiones de GEI asociadas a la degradación y deforestación en un 20% al año 2025, en base a las emisiones del período 2001–2013, así como aumentar la capacidad de los recursos vegetacionales como sumidero de carbono¹⁹⁸.

c) Actividades

La ENCCRV se basa en un conjunto de actividades y medidas de acción que conforman la base técnica y operativa para cumplir los objetivos y metas propuestas. En este contexto la estrategia define:

Actividades de la ENCCRV: Conjunto de medidas de acción, concordantes con la diversidad vegetal y las distintas realidades locales del país, destinadas a enfrentar las causas de la deforestación, devegetación, degradación de bosques y formaciones xerofíticas, así como los motivos que impiden o interfieren negativamente en la ejecución de actividades de restauración, conservación, manejo sustentable, enriquecimiento y regeneración de los recursos vegetacionales.

Medida de Acción: 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. Las medidas de acción además pueden ser:

Medida de Acción Directa: Aquellas que generan beneficios ambientales, sociales y económicos de forma directa en el territorio dado su carácter operacional.

Medidas de Acción Facilitadora: Aquellas que facilitan o potencian la implementación de las medidas directas¹⁹⁹.



¹⁹⁸ Ibid. p. 96.

¹⁹⁹ Ibid. p. 97.

Para la definición de las medidas de acción se consideraron los siguientes ámbitos: (i) Gestión Institucional, (ii) Operativo, (iii) Normativo, (iv) Fiscalización, (v) Fomento, (vi) Planificación Territorial, (vii) Formación y/o transferencia de capacidades, (viii) Educación Ambiental y sensibilización, (ix) Investigación.

Tabla 7. Medidas de acción referente a causales transversales.

| Actividades Transversales (aplican a dos o más causales) | | | |
|--|--------------|--|--|
| Medida de Acción | Tipo | Ámbito de Acción | Meta |
| Inclusión de temáticas de cambio climático, desertificación, degradación de las tierras y sequía en la nueva Ley de Fomento Forestal | Facilitadora | i. Fomento ii. Normativo | Ley publicada en el diario oficial. |
| Modificación y fortalecimiento de la Ley N°20.283 sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal y sus reglamentos | Facilitadora | i. Fomento ii. Normativo | i. Ley publicada en el diario oficial. |
| Ajustes para la inclusión de propietarios con escasa seguridad jurídica de tenencia de la tierra | Facilitadora | i. Fomento ii. Normativo | i. 800 propietarios regularizados ii. Normativa modificada y publicada en el diario oficial |
| Programa de forestación y revegetación en comunas/áreas prioritizadas | Directa | i. Gestión Institucional ii. Operativo | 140.000 hectáreas |
| Fortalecimiento de restauración ecológica en comunas/áreas prioritizadas | Directa | i. Gestión Institucional ii. Operativo | 20.000 hectáreas |
| Programa de educación y difusión ambiental | Facilitadora | i. Educación Ambiental y Sensibilización | 8.000 personas |
| Fortalecimiento de los programas de fiscalización forestal y ambiental | Facilitadora | i. Gestión Institucional ii. Fiscalización iii. Normativo iv. Educación Ambiental y Sensibilización | 200 comunas |
| Fortalecimiento y actualización de Planes de Manejo de áreas del SNASPE en el contexto de la ENCCRV | Facilitadora | i. Gestión Institucional ii. Operativo iii. Educación Ambiental y Sensibilización | 50% de las unidades del SNASPE |

Tabla 8. Medidas de acción referentes a la causal incendios forestales.

| Fortalecimiento de la gestión en prevención de incendios forestales y restauración de áreas quemadas | | | |
|--|--------------|---|--|
| Medida de Acción | Tipo | Ámbito de Acción | Meta |
| Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero y análisis de severidad de incendios. | Facilitadora | Investigación | 100% de incendios forestales anuales analizados. |
| Programa de restauración de ecosistemas afectados post Incendios Forestales. | Directa | i. Gestión Institucional ii. Operativo | 10.000 hectáreas |
| Programa de silvicultura preventiva en interfaz urbana rural | Directa | i. Gestión Institucional ii. Operativo | 8.000 hectáreas |
| Fortalecimiento del programa "Comunidades Preparadas frente a los Incendios Forestales" | Facilitadora | i. Educación Ambiental y Sensibilización | 40 comunas intervenidas |
| Inclusión de elementos de manejo preventivo y restauración post incendios en Ley N°20.283 | Facilitadora | i. Normativo ii. Fomento | Decretos Promulgados |
| Programa de transferencia tecnológica de alternativas de manejo y uso de residuos silvoagropecuarios | Facilitadora | i. Formación y/o transferencia de capacidades | 100% de las comunas con presencia del programa |

Tabla 9. Medidas de acción referentes a la causal uso insustentable de recursos vegetacionales para la producción.

| Modelo de gestión sustentable de los recursos vegetacionales | | | |
|---|--------------|---|---|
| Medida de Acción | Tipo | Ámbito de Acción | Meta |
| Programa de ordenación forestal institucional enfocado en terrenos públicos y privados | Directa | i. Gestión Institucional ii. Normativo iii. Formación y/o transferencia de capacidades iv. Fomento v. Operativo | Programa de ordenación y transferencia en las 15 regiones i. 100 extensionistas ii. 35.000 ha terrenos públicos iii. 35.000 ha terrenos privados |
| Sistema integrado de regulación y exención tributaria para el fomento del encadenamiento productivo | Facilitadora | i. Normativo ii. Fomento | Normas legales promulgadas |
| Fortalecimiento al Programa de Dendroenergía y a la matriz energética del país | Directa | i. Operativo | 16.000 hectáreas |

Tabla 10. Medidas de acción referentes a la causal uso insustentable de los recursos vegetacionales para la ganadería.

| Áreas modelo de gestión pública-privada que compatibilice el manejo de los recursos vegetacionales con la ganadería | | | |
|---|--------------|---|---|
| Medida de Acción | Tipo | Ámbito de Acción | Meta |
| Franjas de amortiguación para actividad ganadera | Directa | i. Gestión Institucional ii. Operativo | 800 hectáreas |
| Fortalecimiento y ampliación de Consejos de manejo de veranadas | Facilitadora | i. Gestión Institucional | 16 nuevos Consejos |
| Programa de Investigación Agropecuaria | Facilitadora | i. Investigación | 8 proyectos de investigación en ejecución |

Tabla 11. Medidas de acción referente a la causal plagas y enfermedades.

| Fortalecimiento de la protección fitosanitaria en los recursos vegetacionales nativos | | | |
|--|--------------|---|---|
| Medida de Acción | Tipo | Ámbito de Acción | Meta |
| Fortalecimiento al Programa de protección fitosanitaria de los recursos vegetacionales nativos | Facilitadora | i. Gestión Institucional ii. Operativo | i. 300.000 hectáreas prospectadas ii. 240.000 hectáreas bajo esquemas de prevención 40 profesionales de CONAF 200 profesionales externos |

Tabla 12. Medidas de acción referente a las causales efectos del cambio climático, desertificación, degradación de las tierras y sequía y Sobreexplotación del agua.

| Gestión adaptativa de recursos vegetacionales al cambio climático, desertificación, degradación de las tierras y sequía | | | |
|--|--------------|---|------------|
| Medida de Acción | Tipo | Ámbito de Acción | Meta |
| Programa de adaptación para la gestión de los recursos vegetacionales en el marco del cambio climático, desertificación, degradación de las tierras y sequía | Facilitadora | i. Gestión Institucional ii. Operativo iii. Formación y/o transferencia de capacidades iv. Investigación | 80 comunas |

Tabla 13. Medidas de acción referentes a la causal expansión de la actividad agrícola y ganadera.

| Ajuste normativo y desarrollo agropecuario compatible con los recursos vegetacionales nativos | | | |
|---|--------------|-----------------------------|--|
| Medida de Acción | Tipo | Ámbito de Acción | Meta |
| Modificación Ley N°19.561 que exime de reforestación a recuperación agrícola | Facilitadora | i. Fomento ii. Normativo | Modificaciones publicadas en el diario oficial |
| Incorporar variables de conservación de bosques a la Ley N°18.450 | Facilitadora | i. Fomento ii. Normativo | Modificaciones publicadas en el diario oficial |
| Limitar la aplicación de la Ley N°20.412 en suelos de Aptitud Preferentemente Forestal | Facilitadora | i. Fomento ii. Normativo | Modificaciones publicadas en el diario oficial |

Tabla 14. Medidas de acción referente a la causal gestión insustentable de cultivos forestales.

| Apoyo al sector forestal promoviendo la sustentabilidad de la gestión forestal | | | |
|---|--------------|------------------------------|---|
| Medida de Acción | Tipo | Ámbito de Acción | Meta |
| Focalización programa de restauración y fiscalización para promover la sustentabilidad de la gestión forestal | Facilitadora | i. Planificación Territorial | i. Programa publicado ii. 40 áreas seleccionadas |

d) Criterios de elegibilidad y priorización

Las medidas directas e indirectas se focalizarán territorialmente mediante un análisis técnico y estratégico basado en diversas variables asociadas a criterios ambientales, sociales y económicos. La siguiente tabla contiene las variables asociadas a cada criterio de elegibilidad.

Tabla 15. Criterios de elegibilidad y priorización.

| Criterios Ambientales | Criterios Sociales | Criterios Económicos |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Nivel de referencia de emisiones. Nivel de referencia para recursos hídricos. Índice de Desertificación, Degradación de las Tierra y Sequía. Índice de Vulnerabilidad de ecosistemas. Índice de Fragmentación de ecosistemas. | <ul style="list-style-type: none"> Tipo de tenencia de la tierra. Índice de vulnerabilidad. Especificidades regionales. Distribución Espacial de la Pobreza. Capacidad de implementación. | <ul style="list-style-type: none"> Índice de variación de productividad forestal frente al cambio climático. Costos operacionales de implementación según acceso y pendiente. |

e) Sistema de medición y monitoreo

El objetivo principal del Sistema de Medición y Monitoreo de la ENCCRV es proporcionar datos e información transparente, consistente a lo largo del tiempo y precisa que permita demostrar los resultados de la implementación de las medidas de acción de la ENCCRV, especialmente de aquellas que se implementen de forma directa en el territorio. Para ello se debe contar con una estimación de la situación histórica, que determine el estado y dinámica de los recursos vegetacionales, y la puesta en marcha de un robusto sistema de monitoreo como base para medir, reportar y generar los insumos esenciales para verificar los resultados que se obtengan durante la fase de implementación de la ENCCRV. El sistema de monitoreo, que en Chile toma el nombre de Sistema de Medición y Monitoreo de la ENCCRV²⁰⁰, es considerado de vital importancia debido a que permitirá al país contar con información transparente, precisa y consistente sobre los resultados de la implementación de las actividades en tres ámbitos:

i. Emisiones y absorciones de carbono: La medición y monitoreo de emisiones y absorciones de carbono vinculada los cambios de uso de la tierra y las dinámicas forestales es uno de los elementos de mayor relevancia en las temáticas de cambio climático y especialmente del enfoque REDD+, siendo tres los reportes vinculados a esta temática que se deben generar y presentar ante la CMNUCC:

- El Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) de Chile
- El Nivel de Referencia de Emisiones Forestales / Nivel de Referencia Forestal (NREF/NRF)
- Los Reportes de Monitoreo REDD+



²⁰⁰ Para más información de este sistema revisar la Nota Informativa N°3 de la ENCCRV, Análisis de Emisiones y Absorciones de Carbono Forestal en el Bosque Mediterráneo de Chile. En línea: <http://www.conaf.cl/cms/editorweb/ENCCRV/Nota-Informativa-N%C2%B03.pdf>

ii. Desertificación, Degradación de la Tierra y Sequía (DDTS): De acuerdo a la CNULD la degradación de las tierras supone la reducción o pérdida de su capacidad productiva, tanto biológica como económica. Generalmente, esta degradación es producto de las actividades humanas, exacerbada por procesos naturales y a menudo magnificada por el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Cuando estos procesos se producen en zonas áridas, semiáridas o subhúmedas (tierras secas), se denomina Desertificación. Durante el año 2016 se generó información base a nivel comunal en la totalidad del país, determinando el riesgo o nivel de DDTS. Este trabajo está siendo complementado en la actualidad con el proceso de elaboración de líneas base y metas nacionales para la iniciativa de LDN de la CNULD, el cual se basa en tres indicadores principales establecidos por la CNULD: cambios en la cobertura de la vegetación, variaciones en la productividad primaria neta y variación de carbono orgánico del suelo, que se complementarán con un indicador seleccionado por Chile que pretende estimar las variaciones en el riesgo de erosión actual.

iii. Servicios ambientales y beneficios sociales adicionales: En la actualidad están siendo desarrolladas una serie de actividades y estudios con el objetivo de establecer un Marco Indicadores Ambientales y Sociales que pretende priorizar técnica y participativamente los indicadores principales que permitan fortalecer aspectos de monitoreo y medición de atributos relevantes que se evidenciarán en la fase de implementación de la ENCCRV, centrándose tanto en mitigación como adaptación al cambio climático. Los principales indicadores ambientales que se abordarán a nivel de cuenca hidrográfica son la producción de agua (caudal específico) y la erosión hídrica. Otro indicador que se desarrollará es aquel que permite medir el grado de continuidad del paisaje, pero dirigido al bosque. De esta manera, lograr disminuir la fragmentación de los bosques nativos incide en mejores condiciones para la protección de la biodiversidad, tanto de especies vegetales como animales en sus diferentes estados de conservación.

De forma paralela el Sistema de Medición y Monitoreo de la ENCCRV considera una serie de actividades transversales de alta relevancia enfocadas en:

- El desarrollo de una plataforma de gestión de la información; con el objetivo de facilitar la difusión de resultados que responda tanto a los criterios de verificación en instancias internacionales como a la necesidades institucionales y demandas de información procedente de la ciudadanía.
- El diseño participativo del Sistema de Medición y Monitoreo de la ENCCRV, que pretende obtener como resultados la definición de herramientas y metodología/as optimas para la aplicación del Sistema; establecer los requerimientos para incrementar la frecuencia de las actualización de la información base; desarrollar y validar de estructura institucional y; generar un comité de apoyo de expertos externos y vinculación con el medio.

3.5. Abordaje y resguardos de aspectos ambientales y sociales

Conforme a la CMNUCC y la CNUCLD, es necesario que la ENCCRV cumpla con salvaguardas ambientales y sociales, orientadas a evitar, mitigar y minimizar los potenciales impactos negativos o afectaciones a pueblos indígenas, mujeres, grupos vulnerables y la sociedad en general, además de maximizar los beneficios para las comunidades locales directa e indirectamente involucradas en su implementación. Estas salvaguardas han sido abordadas mediante un proceso técnico y participativo que incluye la aplicación de enfoques multiactor, multisector y multinivel en todo el territorio nacional. Para ello se diseñó el “Plan para la Implementación de las Salvaguardas Sociales y Ambientales, Consulta Ciudadana, Diálogo y Participación Indígena, y Autoevaluación de la ENCCRV”²⁰¹.

3.6. Evaluación Estratégica Ambiental y Social

La Evaluación Estratégica Ambiental y Social (SESA, siglas en inglés)²⁰² de la ENCCRV es el procedimiento que permitió incorporar las consideraciones ambientales y sociales necesarias para asegurar la implementación sustentable de las medidas de acción que contempla la ENCCRV. La SESA cumple con las exigencias internacionales de salvaguardas de la CMNUCC, Banco Mundial, las directrices del Programa ONU-REDD, lineamientos de ONU Mujeres y la normativa nacional vigente, entre otras directrices importantes que aplican a la ENCCRV.

En esta evaluación se determinaron 44 riesgos de carácter ambiental y social homologados, los cuales se vincularon a impactos adversos y beneficios para el ambiente y la sociedad con posibilidades de ocurrencia durante la implementación de la ENCCRV. Para cada riesgo, además se han identificado impactos negativos asociados, los cuales suman 71 en total. Con estos datos, los riesgos e impactos fueron agrupados en cinco ejes fundamentales: i) Gobernanza y Capacidades de Gestión; ii) Medio Ambiente; iii) Efectos Sociales y Culturales; iv) Económicos y v) Educación y Fomento de Capacidades²⁰³.

3.7. Marco de Gestión Ambiental y Social

El Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS)²⁰⁴ es el instrumento de gestión que se desprende del SESA, que establece los protocolos y procedimientos a seguir para evitar, mitigar, revertir y/o compensar los riesgos e impactos socio-ambientales negativos, y maximizar los beneficios, asociados a la implementación de las “medidas de acción” de la ENCCRV.



²⁰¹ CONAF. Marzo 2016 (3). Plan para la Implementación de las Salvaguardas Sociales y Ambientales de Consulta Pública e Indígena y Autoevaluación. De la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV) de Chile. Versión 1. En línea: https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2016/Aug/2-%20Safeguards%20implementation%20plan_chile_esp%C3%B1ol.pdf

²⁰² La Evaluación Estratégica Ambiental y Social realizada cumple con todas las exigencias internacionales y nacionales que recaen sobre la ENCCRV entre ellas, las salvaguardas del Banco Mundial como agencia implementadora de la Estrategia en Chile ante el FCPF, el cual lo establece como requerimiento específico. El FCPF define este procedimiento como “(L) una metodología analítica para evaluar riesgos y beneficios de las opciones estratégicas para REDD+. La Evaluación Estratégica Ambiental y Social ha apoyado la fase de preparación y contribuye al diseño de la Estrategia Nacional REDD+ desde la perspectiva de los actores claves, y su producto principal es el MGAS, el cual guiará la fase de implementación para REDD+ y los demás componentes técnicos incluidos en la Estrategia”.

²⁰³ El detalle de los ejes, riesgos e impactos se detallan en el Anexo 1 de la ENCCRV.

²⁰⁴ El Marco de Gestión Ambiental y Social en cuanto principal producto de la SESA, corresponde también a un requerimiento específico del FCPF, el cual fue desarrollado en el contexto de la ENCCRV.

El MGAS identifica medidas de mitigación a implementarse con el objetivo de abordar dichos riesgos, las cuales se han clasificado en dos tipos:

- i. **Medidas Nuevas:** herramientas diseñadas especialmente en el contexto de la ENCCRV y que buscan mitigar los posibles impactos que no han sido abordados a través de mecanismos existentes en el país.
- ii. **Medidas Existentes:** instrumentos institucionales (planes, programas, instrumentos de fomento, entre otros) ya diseñados y en implementación por parte de diversos servicios públicos.

3.8. Co-Beneficios Esperados en la Implementación

En el marco de la ENCCRV se está desarrollando un marco metodológico de co-beneficios a nivel de todo el territorio nacional, el que será integrado como un componente del SMM de la ENCCRV y del Sistema de Información de Salvaguardas (SIS), a fin de determinar el grado de reducción de la vulnerabilidad al cambio climático asociada a la implementación de las medidas de la estrategia. Se han establecido dos grandes ámbitos de co-beneficios:

Ámbito Biofísico: considera aquellos elementos relacionados con los servicios ambientales que proveen los recursos vegetacionales, diferentes a la captura y reducción de emisiones de GEI, y que pueden ser observados y monitoreados en un territorio. Este ámbito se subdivide en tres dimensiones: i) Regulación del recurso hídrico, ii) Conservación del recurso suelo y iii) Conservación de la biodiversidad.

Ámbito Sociocultural/Transversal: incorpora los elementos relacionados a beneficios sociales y culturales de la implementación de las actividades y sus medidas de acción. Este ámbito se subdivide a en tres dimensiones: i) Equidad Social, ii) Desarrollo de capacidades locales para la adaptación y iii) Uso sustentable de la biomasa forestal como fuente de energía local.

3.9. Sistema de Distribución de Beneficios²⁰⁵

En el marco de la ENCCRV, se ha definido un Sistema de Distribución de Beneficios (SDB), que busca distribuir de forma equitativa y transparente los beneficios asociados a la implementación de la ENCCRV asociados principalmente a los beneficios potenciales asociados al buen desempeño en la ejecución de las medidas de acción. El SDB contemplará la asignación de beneficios monetarios y no monetarios que se caracterizan de la siguiente manera.

Beneficios no monetarios: beneficios que generen un impacto positivo a nivel territorial una vez implementadas las medidas de acción de la ENCCRV (por ejemplo, la regularización de la tenencia de la tierra, mejoras en la fiscalización), se caracterizan por no consistir en la entrega de un incentivo a las personas, pero si un beneficio para la comunidad.



²⁰⁵ CONAF; MINAGRI. ENCCRV. 5.8 Sistema de Distribución de Beneficios, p.181.

Beneficios monetarios: beneficios dinerarios a nivel de propietarios, en los cuales se emplearán posiblemente los mecanismos públicos preexistentes o similares *ad hoc*, los cuales en su mayoría cuentan con un sustento legal a través de decretos y Leyes para otorgar incentivos o subsidios.

3.10 Presupuesto²⁰⁶

El presupuesto de la ENCCRV, se divide en tres áreas específicas, las cuales corresponden a:

- i. Ejecución de las medidas de acción.
- ii. Preparación y Monitoreo.
- iii. Pago por Servicios Ambientales.

La implementación de la ENCCRV tiene un presupuesto estimado de USD 433.044.712, para un horizonte de tiempo de nueve años, de los cuales un 16% son incondicionales, y un 84%, es decir, cerca de 362 millones de dólares, son condicionales a la gestión de recursos nuevos y adicionales de diversas fuentes nacionales e internacionales. De las 26 medidas de acción que contempla la estrategia, 13 no se encuentran sujetas a la gestión de nuevos recursos, y podrían ejecutarse completamente si se dan las condiciones y arreglos institucionales específicos que correspondan. Con el objetivo de acceder a recursos financieros adicionales CONAF se encuentra en específico explorando las siguientes fuentes de financiamiento:

- i. **Aportes Privados Nacionales e Internacionales:** Se traduce en aportes basados en gestiones con empresas nacionales e internacionales, por concepto de compensaciones ambientales o sociales, y responsabilidad social empresarial.
- ii. **Aportes Bilaterales Internacionales:** Implica la recepción de aportes financieros producto de negociaciones bilaterales, con países desarrollados con obligación internacional de apoyar en temas forestales y de cambio climático a países en desarrollo.
- iii. **Aportes de Instancias Multilaterales Internacionales:** Consiste en la postulación a los fondos, que permitan acceder a recursos financieros, en formato de donaciones, alineados con las labores que se contempla implementar en el marco de las medidas de acción de la ENCCRV, así como también la gestión en estas instancias de este tipo que contemplan esquemas de pagos por resultados.
- iv. **Aportes Fiscales Incrementales y no Incrementales:** Se basa en promover y lograr mejoras y redireccionamiento de recursos fiscales nacionales a través de la promulgación de nuevas Leyes o modificación a las existentes tal y como plantean diversas medidas de acción.



²⁰⁶ CONAF; MINAGRI. ENCCRV. 6. Presupuesto, p.184

3.11 Arreglos Institucionales²⁰⁷

La ENCCRV requiere para el cumplimiento de sus metas y objetivos insumos provenientes de diversos actores claves de la sociedad, que dependen o se relacionan con los recursos vegetacionales.

La estructura de gobernanza de la ENCCRV diferencia a los organismos involucrados de acuerdo a sus ámbitos de decisión en la estrategia y que se explica a continuación, sin embargo en la distribución específica de incentivos se espera precisar y complementar esta estructura con instancias regionales como los Consejos de Regionales de Cambio Climático (CORECC).

- i. **Decisiones Político Estratégicas:** La instancia máxima de toma de decisiones gubernamentales en materia medio ambiental, es el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. A su vez, el Consejo de Política Forestal (CPF) presidido por CONAF actuará como una instancia para reforzar el rol de coordinación y ejecución de la institución en el Sector Forestal.
- ii. **Decisiones Estratégicas y Directrices Técnicas Generales:** La Dirección Ejecutiva de la CONAF (Secretaría) y su Consejo Directivo integran este nivel, como también el Grupo Técnico Nacional de Expertos en Cambio Climático (GTNE) conformado por representantes de instituciones públicas, consultores privados, ONG, pueblos indígenas y académicos, siendo la instancia público-privada que actuará como instancia de validación técnica de las acciones que se adopten durante la implementación de la ENCCRV.
- iii. **Decisiones Operacionales y de gestión de la ENCCRV:** la Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales de la CONAF (UCCSA) dependiente de la Gerencia de Desarrollo y Fomento Forestal (GEDEFF), es el organismo responsable de la operación y gestión de la ENCCRV, con un estrecho vínculo con el Comité Técnico Intraministerial de Cambio Climático del MINAGRI dada sus competencias en la materia. Unidad que a su vez se vincularán a nivel regional con el apoyo de los coordinadores regionales de cambio climático y servicios ambientales en CONAF para la ejecución en el territorio de las distintas medidas de acción. Es en este plano donde se tendrá un vínculo financiero y técnico con las distintas contrapartes internacionales en la gestión financiera de fondos que se logren canalizar en el marco de la ENCCRV.
- iv. **Generación de insumos para la formulación y mejora de la ENCCRV:** Coordinadores Regionales de Cambio Climático y Servicios Ambientales.



²⁰⁷ CONAF; MINAGRI. ENCCRV. 07. Arreglos Institucionales, p.192.

4. Programa de Reducción de Emisiones de la ENCCRV

Como se mencionó previamente, la ENCCRV consta de 3 fases: a) Preparación, b) Implementación y c) Pago por Resultados basados en desempeño. Es en esta última fase donde se enmarca en el Documento del Programa de Reducción de Emisiones (ERPD por sus siglas en inglés), en el que se contempla un pilotaje para la fase de REDD+ asociado a pagos por resultados, que busca “generar incentivos para la reducción y captura de emisiones de GEI que generen beneficios adicionales a los ecosistemas y las comunidades más vulnerables que dependen directamente de los recursos vegetacionales del país”²⁰⁸.

La importancia del ERPD está en que es un documento necesario para acceder a la financiación del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF), en la etapa de pago por resultados de la ENCCRV, tras el buen desempeño que se evidencie en la implementación de las Medidas de Acción de la misma. Este documento se encuentra actualmente en estado de elaboración, no obstante se han presentado avances al Fondo (mayor información en la sección VII de este documento).

De acuerdo al documento presentado al FCPF, “la principal meta del Programa de Chile es apoyar y fortalecer el cumplimiento de todos los objetivos de la Estrategia, pero con un especial énfasis en la implementación de medidas habilitadoras para ajustar instrumentos de fomento forestal y/o generar nuevos mecanismos que valoren los servicios ambientales; el cumplimiento de los resguardos ambientales y sociales; y en el fortalecimiento del sistema de monitoreo de los recursos vegetacionales del país, en especial de los procesos degradativos que en ellos ocurren”²⁰⁹.

El equipo técnico a cargo de la elaboración del Programa, definió actividades estratégicas y medidas de acción para disminuir las emisiones GEI, acordes a las descritas por la ENCCRV. El objetivo de ellas es “mitigar las emisiones por 19,4 millones de toneladas de CO₂eq” el cual considera la definición de buffers por incertidumbre y riesgos de reversiones²¹⁰.

El Programa, se encuentra focalizado, estratégicamente, a un nivel subnacional, en 5 regiones del país a modo de piloto, en las que existe una alta concentración y diversidad de bosques del país, representando el 22% de la superficie total a nivel nacional, 41% del bosque nativo y 11 tipos forestales de los 12 existentes en el país²¹¹. Dichos sectores fueron escogidos especialmente, ya que son considerados vulnerables a causa de pobreza, incendios, extracción de madera, etc., y por ser dónde existe mayor producción de emisiones forestales. Además, se hizo una propuesta de priorización territorial, determinando áreas para su implementación de las medidas de mitigación directa en el área de contabilidad, utilizando la escala comunal. Así por cada región y medida se establecieron las comunas prioritarias para su implementación.



²⁰⁷ CONAF; MINAGRI. ENCCRV. 07. Arreglos Institucionales, p.192.

²⁰⁸ CONAF; MINAGRI. ENCCRV.5.1.3. Fase 3 de Pagos por Resultados. p, 96

²⁰⁹ CONAF; MINAGRI (17 julio 2016). Op.cit. p, 7.

²¹⁰ Ibid. p, 8

²¹¹ De acuerdo a lo informado por el ER-PD: “Los tipos forestales de mayor relevancia en superficie en el área de contabilidad son el Roble-Raulí- Coihue, el Siempre Verde, el Lengua, y el Coihue-Raulí-Tepa en orden decreciente. Por su parte, los de menor representación son el Esclerófilo, el Ciprés de La Cordillera, y el Ciprés de las Guaitecas”.

Para lograr lo anterior, se señala que es necesario contar con un presupuesto total de 172 millones de dolares, de los cuales el 30% ya serían parte del presupuesto efectivo de la Estrategia a través de donaciones y recursos fiscales asignados, y el restante (70%) será gestionado como parte de la Estrategia, a través de la postulación a fondos internacionales, negociaciones bilaterales, y del redireccionamiento de gastos fiscales²¹².

5. Nivel de Referencia de Emisiones Forestales

5.1 Contexto

Como se explicó previamente, uno de los compromisos adquiridos por Chile en el marco de la CMNUCC, dirigidos a la implementación de medidas REDD+, es la generación de un documento que establezca niveles de referencia de emisiones forestales, que permitan evaluar si efectivamente las metas establecidas para nuestro país se cumplen en el tiempo.

Chile, presentó su documento preliminar el 4 de enero de 2016, y su versión final el 31 de agosto de 2016, teniendo estrecha concordancia con la ENCCRV y el Programa de Reducción de Emisiones, realizado bajo una escala subnacional que incluye 5 regiones del país con alta presencia de bosque nativo y basando su determinación, principalmente, “en la información del Catastro de bosque nativo y uso del suelo/terreno que realiza CONAF desde el año 1993 y el Inventario Forestal Continuo, que opera desde el año 2000 liderado por el Instituto Forestal.

5.2. Principales conclusiones

El documento determina niveles de referencias para 4 actividades REDD+: deforestación, degradación forestal, conservación de existencias y aumento de existencias. No obstante queda pendiente determinar niveles de referencia específicos para la actividad de manejo sustentable, debido a que actualmente no es posible determinar espacialmente las áreas de bosque nativo sujetas a manejo forestal.

Para llegar a las conclusiones se expone el método utilizado: niveles y enfoques utilizados, depósitos de carbono y gases de efecto invernadero considerados, período de referencia, datos de actividad y factores de emisión.

Las principales conclusiones fueron:

a) Deforestación:

El documento presentado entiende por deforestación la “Transformación de áreas de bosque, en otro uso de la tierra de forma permanente o donde no se tenga certeza de cómo y cuándo ocurriría la restitución del bosque”²¹³.



²¹² MINAGRI; CONAF. (17 julio 2016). Op.cit. p. 8

²¹³ Ibid. p. 38

Además, indica como consideraciones que:

- i. No se considerará Deforestación el cambio de uso de suelo de bosque a plantación, ya que es considerado degradación.
- ii. No se considera como deforestación las áreas desprovistas temporalmente de stock o donde se han extraído árboles, siempre y cuando esté planificada, reportada y documentada una actividad regenerativa natural o asistida²¹⁴.

El Nivel de referencia de deforestación, se estimó en 3,5 millones de tCO₂e/año.

b) Degradación forestal:

El documento define a la degradación forestal como “Toda aquella reducción del contenido de Carbono de un bosque, inducida por el hombre con una intensidad que recomienda el cese de la actividad silvícola pero que no provoca un cambio de uso de la tierra”²¹⁵.

Además, establece que para estos efectos:

- i. No se considera las emisiones producidas en bosques que permanecen bosques sujetos a procesos formales de manejo sustentable o conservación, debido a que son contabilizados en otras de las 5 actividades definidas formalmente por la CMNUCC para REDD+.
- ii. Se considera como degradación todo cambio de uso de suelo de bosque a plantación Forestal.

Agrega que para llegar al nivel de referencia de degradación forestal “se considera de forma independiente los cálculos de las emisiones producidas en los bosques que permanecen bosques, aquellos derivados de la transformación de Bosque Nativo a Matorral Arborescente (según Catastro), la sustitución de Bosque Nativo y Matorral Arborescente por Plantación Forestal, además de las emisiones de GEI no CO₂ producidos por incendios forestales. Todas las diferentes fuentes se suman para integrar el NREF de Degradación forestal, equivalente a 9,1 millones de tCO₂e/año”²¹⁶.

c) Aumento de existencias de carbono forestal

Por aumento de existencias el NRF/NREF señala que se entiende un “Incremento en stocks de carbono forestal en áreas sujetas a un cambio de uso de la tierra de no bosque a bosque, e incremento de stock de carbono forestal producto de la recuperación de bosques degradados”²¹⁷.

²¹⁴ CONAF; MINAGRI. (31 agosto 2016). Op. Cit. p, 38.

²¹⁵ Idem.

²¹⁶ Ibid. p, 83.

²¹⁷ Ibid. p, 39

También realiza consideraciones al respecto, indicando que:

- i. No se consideran aquellos aumentos producidos en bosques que permanecen bosques sujetos a procesos formales de manejo sustentable o conservación, pues se contabilizan en otras de las actividades.
- ii. No se considera como aumento todo incremento producido en áreas transformadas de Bosque a Plantación Forestal, por considerarse degradación.
- iii. Se considera como Aumento todo cambio de uso de Plantación Forestal a Bosque Nativo independiente que se tenga un contenido temporal o permanente menor de carbono, toda vez que el bosque nativo aumenta la provisión de otros servicios ecosistémicos en comparación a las plantaciones.
- iv. No se contabilizan las emisiones procedentes de la sustitución de las plantaciones por reconocer los beneficios no relacionados con el Carbono y que son parte integral de la ENCCRV²¹⁸.

Para la determinación de este nivel de referencia “se considera de forma independiente los cálculos de absorciones producidas en los bosques que permanecen bosques, aquellos derivados del cambio de uso de la tierra de otras tierras a bosques, donde se contabiliza también la transformación de Plantación Forestal a Bosque Nativo. Las diferentes fuentes se suman para integrar el NRF de Aumento de existencias de carbono forestal, equivalente a 10,0 millones de tCO₂e año⁻¹”²¹⁹.

d) Conservación forestal

El documento define a la conservación como las “variaciones en el contenido de carbono por degradación y aumento de existencias en áreas de Bosque Nativo sujeto a procesos formales de conservación”²²⁰.

Para estos efectos las consideraciones son:

- i. Se consideran como Bosque Nativo sujeto a procesos formales de conservación aquellos identificados por Tipos Forestales con presencia de especies en estado de conservación, además de las superficies forestales que forman parte del SNASPE y aquellas registradas como Áreas Protegidas de Propiedad Privada de carácter de Conservación Forestal (APP).
- ii. Se deja abierta la posibilidad de integrar aquellas áreas que se formalicen como Bosque Nativo sujeto a procesos formales de conservación mediante herramientas legales, actuales o futuras diseñadas de forma oficial²²¹.



²¹⁸ Idem.

²¹⁹ Ibid, p, 86.

²²⁰ Ibid. p, 39

²²¹ Idem.

Agrega que “el NREF/NRF de Conservación de existencias de carbono consistente en el flujo neto de absorciones y emisiones producidas en áreas de conservación resulta en un aproximadamente 2,4 millones de tCO₂e de absorción anual”²²².

e) NREF/NRF de bosque nativo subnacional asociados al Programa de Reducción de Emisiones de Chile

Finalmente, el documento nos entrega una tabla de resumen respecto a los niveles de emisiones y capturas correspondientes a las regiones del Programa de Reducción de Emisiones subnacional vinculados a la ENCCRV.

Tabla 16. NREF/NRF subnacional de Chile.

| Actividad REDD+ | | | | | |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| Regiones | Deforestación | Degradación | Conservación | Aumentos | Total |
| Maule | 84.982 | 608.976 | -14.780 | -1.182.162 | -502.985 |
| Biobío | 396.645 | 1.209.890 | -72.359 | -1.282.143 | 252.033 |
| La Araucanía | 1.059.067 | 1.907.344 | -334.741 | -1.517.894 | 1.113.776 |
| Los Ríos | 644.696 | 1.373.080 | -710.081 | -2.022.041 | -714.346 |
| Los Lagos | 1.267.494 | 4.050.103 | -1.298.478 | -4.007.772 | 11.348 |
| Total | 3.452.885 | 9.149.392 | -2.430.439 | -10.012.012 | 159.826 |

²²² Ibíd. p. 88.



An aerial photograph of a rugged, rocky mountain slope. The terrain is covered with dense green forest, including many tall, thin trees and numerous bromeliads growing on the rocks. A waterfall is visible on the left side of the image, cascading over dark, jagged rock formations. The overall scene is lush and natural.

Mercados de Carbono y Financiamiento

VII. Mercados de Carbono y Financiamiento

1. Financiamiento para la implementación de REDD+

Los países que han adherido a la CMNUCC, y que tienen como propósito y obligación la implementación del mecanismo REDD+, como es el caso de Chile bajo la ENCCRV, deben generar instrumentos y tomar medidas en la fase de preparación, en aras de reducir las emisiones de CO₂ y lograr, eventuales pagos por los resultados obtenidos en la fase de implementación. Todo ello requiere de importantes inversiones para los países, en especial para aquellos en vías de desarrollo, razón por la que se han ideado diversos mecanismos de financiamiento, tanto en la CMNUCC, en el Protocolo de Kioto como en el actual Acuerdo de París, además de haberse creado mecanismos fuera de dichos instrumentos.

Es posible distinguir fuentes de financiamiento públicas y privadas. A su vez, dentro de las fuentes públicas se identifican canales de financiamiento multilaterales, bilaterales y nacionales, y dentro de las fuentes privadas se identifican a los mercados de carbono y a las inversiones.

A continuación, se revisarán los fondos internacionales más importantes para Chile en la meta de cumplir sus objetivos REDD+, los que han surgido al alero de iniciativas internacionales multilaterales. Además, se revisará la noción de mercados de carbono, como fuente privada de financiamiento.

Tabla 17. Fondos internacionales asociados a REDD+ en Chile.

| Fuentes de financiamiento climático | Canales de financiamiento climático | | |
|--|-------------------------------------|--|---|
| | | CMNUCC / PK / AP | No - CMNUCC |
| Fondos públicos: Multilateral, Bilateral, Nacional | Iniciativas multilaterales | Fondo Mundial para el Medio Ambiente/Fondo Verde del Clima/Fondo de Adaptación | Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques/Programa ONU-REDD/Programa de Inversión Forestal (FIP) |
| | Iniciativas Bilaterales | Implementación Conjunta/Mecanismos de Desarrollo Limpio, Art. 6 del Acuerdo de París | Programas de donantes bilaterales (e.j. Noruega, Alemania, Suiza, Reino Unido) |
| Fuentes privadas: Inversiones, mercados de carbono | Iniciativas Nacionales | Contribuciones Nacionales Determinantes (NDC) | Fondo Amazónico, Fondo para el Cambio Climático Mexicano, otros fondos nacionales |

Fuente: Elaboración de Dr. Charlotte Streck. Climate Focus

2. Fondos Internacionales para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático relevantes para Chile

2.1. Fondo Verde del Clima (GCF)

El Fondo Verde del Clima (GCF, por sus siglas en inglés), es un mecanismo financiero que tiene como propósito, contribuir “a la consecución de los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático de la comunidad internacional”²²³. La propuesta de creación de este fondo, fue adoptada en la 16ª Sesión de la COP, realizada en Cancún en el año 2010, en razón del artículo 11 de la CMNUCC, el cual define un mecanismo oficial para el suministro de recursos financieros, a título de subvención, a los países miembros de la CMNUCC.

En la Conferencia de Cancún se decidió, además de su creación, que “una proporción significativa de la nueva financiación multilateral para la adaptación debería canalizarse a través del Fondo Verde para el Clima”²²⁴, razón por la que se considera sea el mecanismo de financiación más importante en el apoyo de medidas en contra del cambio climático en los países en desarrollo²²⁵.

Para su funcionamiento, se estableció que el Fondo sería administrado por una Junta²²⁶, además, se formó un Comité transicional, compuesto por 40 países, 15 desarrollados y 25 en desarrollo, con la misión de presentar un informe para la operación del Fondo, el que fue aprobado en la 17ª sesión de la COP, realizada en Durban, mediante la decisión 3/COP17. En dicha Conferencia también se estableció el “Instrumento rector del Fondo Verde del Clima”, estableciéndose las bases de funcionamiento del mismo.

Finalmente, en la Sesión 18 de la COP, celebrada en Doha en el año 2012, se estableció como ciudad anfitriona del Fondo a Songdo, Incheon (República de Corea). A continuación, se pasa a revisar la regulación específica del Fondo, basada, principalmente en el “Instrumento Rector del Fondo Verde del Clima”.

a. Organización

i. Junta

El GCF funciona bajo la orientación de la COP y es administrado y supervisado por una Junta²²⁷, la que está compuesta por 24 miembros: 12 representantes de partes que son países desarrollados y 12 miembros que son de países en desarrollo. En la representación de las Partes que son países en desarrollo se incluyen representantes de las agrupaciones regionales pertinentes de las Naciones Unidas, de los pequeños Estados

²²³ FINANZAS CARBONO. Fondo Verde para el Clima. En línea: <http://finanzascarbono.org/financiamiento-climatico/canales-bilaterales-de-financiamiento/fondo-verde-para-el-clima/>

²²⁴ CMNUCC, COP 16/Decisión 1, Párrafo 100 (Acuerdos de Cancún)

²²⁵ FINANZAS CARBONO. Fondo Verde para el Clima. En línea: <http://finanzascarbono.org/financiamiento-climatico/canales-bilaterales-de-financiamiento/fondo-verde-para-el-clima/>

²²⁶ CMNUCC, COP 16, Decisión 1, Párrafo 103 (Acuerdos de Cancún)

²²⁷ CMNUCC, Sesión COP 16/Decisión 1/ párrafo 103 (Acuerdos de Cancún, 2010)

insulares en desarrollo y los países menos adelantados. Todos ellos son seleccionados por sus respectivos grupos de países o por los grupos regionales dentro de estos, y deben ejercer sus labores por 3 años renovables.

Actualmente, la junta o directorio del GCF está compuesto por representantes de: Australia, Sudáfrica, Malawi, Japón, Argentina, Egipto, Antigua y Barbuda, Samoa, Noruega, Suiza, Canadá, Reino Unido, Estados Unidos, República Democrática del Congo, Georgia, Francia, Alemania, India, Arabia Saudita, Italia, Suecia, Dinamarca, China, Costa Rica, siendo importante destacar como suplente de Argentina a Chile y como suplente de Costa Rica a Uruguay²²⁸.

La importancia de la Junta radica en que debe tomar las decisiones más importantes respecto de la administración del Fondo, las que deben ser adoptadas por consenso con un quórum de dos tercios.

ii. Secretaría:

Además, en el Instrumento rector del GCF, se dispuso la creación de una Secretaría independiente, para prestar servicios y responder ante la Junta, la que es dirigida por un Director Ejecutivo. En la 19^o Sesión de la COP en Varsovia, se aprobó la decisión de establecer la Secretaría independiente, y de seleccionar a la Sra. Héla Cheikhrouhou como Directora Ejecutiva²²⁹. Actualmente el Director Ejecutivo es el Sr. Howard Bamsey nombrado por la Junta del GCF en su 14^o reunión, asumiendo el cargo en 10 de enero de 2017.

El objetivo de esta Secretaría es realizar las operaciones cotidianas del Fondo, aportando su competencia administrativa, jurídica y financiera.

iii. Administrador Fiduciario

Desde la Sesión 16 de la COP, se estableció que el Fondo tendría un administrador fiduciario, con la competencia administrativa para gestionar los activos financieros del Fondo, conforme a las decisiones estipuladas por la junta. En el Instrumento Rector del Fondo, se dispuso además que le corresponde llevar los registros financieros adecuados y preparar los estados financieros y otros informes que necesite la Junta, con arreglo a las normas fiduciarias internacionalmente aceptadas, además de mantener los activos del Fondo de forma separada e independiente de otros activos que posea, debiendo llevar registro y cuenta separada de ellos.

En el mismo instrumento se autorizó a este administrador fiduciario a unir los activos del fondo con otros activos para efectos administrativos y de inversión y se designó al Banco Mundial como administrador fiduciario provisional, con sujeción a un examen que se llevará a cabo tres años después de la puesta en marcha del Fondo.



²²⁸ GREEN CLIMATE FUND. En línea: <http://www.greenclimate.fund/boardroom/the-board/members>

²²⁹ CMNUCC, Sesión COP 19/Decisión 4 (Varsovia, 2013)

b. Financiamiento

Se indica que el Fondo recibirá aportaciones financieras de las Partes en la Convención que son países desarrollados y que podrá también recibir aportaciones financieras de diversas otras fuentes, públicas y privadas, con inclusión de fuentes alternativas.

El objetivo, de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo de París, es lograr la movilización de al menos 100.000 millones de dólares para el año 2020, con el fin de financiar proyectos que vayan en la línea de alcanzar los objetivos de la CMNUCC.

Todos las Partes que corresponden a países en desarrollo, pueden recibir recursos del Fondo, el que financiará la totalidad de los gastos convenidos y los gastos adicionales convenidos para actividades destinadas a posibilitar y respaldar una intensificación de la labor relativa a la adaptación, la mitigación, el desarrollo y la transferencia de tecnología, el fomento de la capacidad y la preparación de los informes nacionales. Además, podrán acceder a ellos de forma directa, mediante la proposición de entidades de realización subnacionales, nacionales y regionales competentes, o a través del acceso Internacional, que implica recibirlo mediante entidades internacionales acreditadas, que incluirán organismos de las Naciones Unidas, bancos multilaterales de desarrollo, instituciones financieras internacionales e instituciones regionales.

c. Implementación del Fondo Verde del Clima

El GCF, siendo el mecanismo de financiamiento más importante de la CMNUCC, entró plenamente en vigencia a fines del año 2015, al momento en que se aprobaron 168 millones de dólares para el financiamiento de 8 proyectos²³⁰: 2 del sector privado, 2 de mitigación, y 6 del sector público referentes a actividades intersectoriales de mitigación y adaptación²³¹. El detalle se muestra a continuación.



²³⁰ SCHALATEK, Liane; NAKHOODA, Smita; WATSON, Charlene, ODI. El Fondo Verde para el Clima,p.1. En línea en: https://us.boell.org/sites/default/files/uploads/2015/11/cff11_2015_-_espanol.pdf

²³⁰ Ibid. p, 4

Tabla 18. Lista de propuestas de financiamiento completo aprobadas por la Junta, a 6 de noviembre de 2015

| Nombre | Nombre del Proyecto | Ubicación | Temas | Entidad Acreditada | Naturaleza de la Entidad Acreditada | Financiamiento del FVC solicitado (USD million) |
|---------------------------------|--|----------------------------|----------------|--------------------|-------------------------------------|---|
| FP001 | Desarrollo de la capacidad de adaptación de los humedales en la provincia de Datem del Maraón | Perú | Multisectorial | Profonanpe | Publico | 6,2 |
| FP002 | Aumento del uso de sistemas modernizados de información sobre el clima y alerta temprana | Malawi | Adaptación | PNUD | Publico | 12,3 |
| FP003 | Aumento de la capacidad de adaptación de los ecosistemas y las comunidades a través de la restauración de las bases productivas de tierras salinizadas | Senegal | Adaptación | CSE | Publico | 7,6 |
| FP004 | Integración de infraestructura con capacidad de adaptación al clima | Bangladesh | Adaptación | KfW | Publico | 40,0 |
| FP005 | KawiSafi Ventures Fund de África Oriental | Múltiples (África) | Multisectorial | Acumen | Privado | 25,0 |
| FP006 | Bono verde de eficiencia energética en América Latina y el Caribe | Múltiples (América Latina) | Mitigación | BID | Privado | 22,0 |
| FP007 | Apoyo a comunidades vulnerables para gestionar la escasez de agua provocada por el cambio climático | Maldivas | Adaptación | PNUD | Publico | 23,6 |
| FP008 | Proyecto de gestión del suministro de agua y las aguas residuales en zonas urbanas | Fiji | Multisectorial | BAsD | Publico | 31 |
| Financiamiento total solicitado | | | | | | 168,0 |

* Tabla obtenida del documento: El Fondo Verde para el Clima, de Liane Schalatek, Smita Nakhoda y Charlene Watson.

Actualmente, se han incrementado los proyectos a financiar, contemplándose, desde la 13° reunión de la Junta Directiva, el financiamiento de 256 millones de dólares para proyectos en latinoamérica, y en específico para Chile, 49 millones de dólares, gestionados por CAF (Banco de Desarrollo de América Latina) para el Programa de Acción Climática y Desarrollo de Energía Solar en la región de Tarapacá²³².

Cabe consignar que Chile presentó al GCF, en el mes septiembre de 2016, un proyecto denominado “Support to the Implementation of the Native Vegetation and Climate Change Strategy”, el que pretende obtener financiamiento para iniciar la implementación de la ENCCRV. Por ello, durante el mes de enero del año 2017, el Subsecretario del Ministerio de Hacienda envió una carta dirigida al Director Ejecutivo de GCF, en su rol de Autoridad Nacional Designada en Chile para el fondo, en la que informó sobre las importantes y significativas catástrofes ambientales ocurridas en el país, a saber, el consumo de más de trescientas quince mil hectáreas de bosques y otros usos de suelos en siete regiones de Chile, entre Valparaíso y la Araucanía, a causa de grandes incendios, que afectarían de manera significativa la lucha del país contra el Cambio Climático por la emisión de más de 60 millones de toneladas de GEI.

En razón de lo anterior, y de la imperiosa necesidad de reforestar y restaurar nuestras tierras con especies nativas, incrementar las acciones preventivas y fortalecer las capacidades de las comunidades para que tengan las herramientas para enfrentar eventos futuros, es que en la misiva enviada se solicitó considerar dar prioridad a la revisión del proyecto presentado por el Gobierno de Chile, de modo de que sea considerado por la Junta en el año 2018.

2.2. Programa de Naciones Unidas para REDD+

El Programa de Naciones Unidas para REDD+ (ONU-REDD), es una iniciativa de las Naciones Unidas para ofrecer colaboración a países en desarrollo para apoyarlos en mejorar su capacidad de reducción de sus emisiones producto de la deforestación y la degradación de bosques, con el objetivo de que participen en un futuro mecanismo de REDD. ONU-REDD fue establecido en septiembre de 2008 por el Primer Ministro de Noruega (país fundador y principal donante del programa) y Ban Ki-Moon, Secretario General de la ONU de ese entonces. Desde su creación ha sido una de las principales iniciativas multilaterales para brindar apoyo efectivo a los países beneficiarios y reforzar el papel de pueblos indígenas, comunidades locales y otros grupos humanos dependientes de los bosques, en las actividades de REDD+ y sistemas de MRV.

El programa ONU-REDD se implementa a través de tres agencias de la ONU: la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP) y el Programa de las Naciones para el Medio Ambiente (PNUMA). Dichas organizaciones fueron las responsables de desarrollar las actividades preparatorias para establecer una Estrategia del Programa para el periodo 2011–2015, que actualmente se encuentra vigente y aprobada por la Junta Normativa del Programa ONU-REDD.



²³² EL MOSTRADOR. Fondo Verde para el Clima aprueba US\$49 millones para nueve proyectos de energía solar en Chile. En línea: <http://www.elmostrador.cl/vida-en-linea/2016/07/05/fondo-verde-para-el-clima-aprueba-us49-millones-para-nueve-proyectos-de-energia-solar-en-chile/>

Durante la primera fase del programa, hasta el año 2010, fueron 9 los países beneficiarios: República Democrática del Congo, Tanzania, Zambia, Indonesia, Papúa Nueva Guinea (PNG), Vietnam, Bolivia, Panamá y Paraguay. A partir del año 2010 el universo de países beneficiarios se amplió a 29. A su vez, se sumaron como donantes España y Dinamarca, además de Japón que se incorporó el 2011.

Actualmente hay 42 países asociados al programa ONU-REDD, de los cuales 16 han recibido fondos para implementar su programa Nacional. Estos países son República Democrática del Congo, Nigeria, Tanzania, Zambia, República del Congo, Camboya, Indonesia, Papúa Nueva Guinea, Filipinas, Islas Salomón, Vietnam, Sri Lanka, Bolivia, Ecuador, Panamá, Paraguay.

Los restantes países, si bien no tienen Planes Nacionales, son beneficiarios de otro tipo de actividades de ONU-REDD. Estos países son Chile, Argentina, Bangladesh, Benín, Bután, Camerún, República Centroafricana, Colombia, Costa Rica, Etiopía, Gabón, Ghana, Guatemala, Guyana, Honduras, Costa de Marfil, Kenia, México, Mongolia, Myanmar, Nepal, Pakistán, Perú, Sudán del Sur, Sudán y Surinam.

En el contexto anterior, los países asociados que, como Chile, no cuentan con un Programa Nacional pero sí con medidas de REDD+, reciben ayuda técnica y financiamiento para desarrollar “enfoques comunes, metodologías, herramientas, datos y directrices en talleres regionales e intercambian conocimientos y lecciones aprendidas a través de los programas interactivos en línea con que cuenta ONU-REDD”²³³. En específico, el Programa ONU-REDD apoyó técnicamente a nuestro país en la elaboración del estudio impulsado por CONAF llamado “Apoyo en la generación y análisis de las causas de la deforestación, degradación forestal y no aumentos de existencias de carbono forestal, identificándose actividades estratégicas para enfrentarlas en el marco de la ENCCRV de Chile” con el objeto de identificar medidas y actividades destinadas a combatir las causas de la deforestación y degradación forestal²³⁴.

De acuerdo al “Marco Estratégicos del Programa ONU-REDD 2016-2020”, el objetivo general de desarrollo para el periodo señalado es “reducir las emisiones forestales y acrecentar las reservas de carbono forestal, contribuyendo al desarrollo sostenible a nivel nacional. En otras palabras, mientras se enfoca en oportunidades de REDD+, el potencial de reducción de emisiones y el enriquecimiento de las reservas forestales de carbono como se acordó bajo la CMNUCC, el Programa ONU-REDD obrará de manera coherente con los ODS y contribuirá a su consecución”²³⁵.

²³³ HERRÁN, Claudia, “Programa Onu-Redd: La Contribución de los países en desarrollo para frenar el Cambio Climático”, Proyecto Energía y Clima de la Fundación Friedrich Ebert - FES. Disponible en línea en: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/la-energiayclima/09162.pdf>.

²³⁴ MINAGRI; CONAF. ENCCRV: p, 79

²³⁵ PROGRAMA ONU-REDD. Marco Estratégicos del Programa ONU-REDD 2016-2020. Decimocuarta Reunión de la Junta Normativa del Programa Onu-Redd. (Borrador, 7 mayo 2015). p, 7

2.3. Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques

El Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCFP, siglas en inglés) se encuentra directamente relacionado con la implementación de políticas REDD. Ello porque se creó en el año 2007, precisamente, a raíz de las peticiones de países desarrollados y en vías de desarrollo al Banco Mundial, de crear un mecanismo de financiamiento de las actividades tendientes a reducir la degradación y deforestación de los bosques. Fue lanzado en la 13ª Sesión de la Conferencia de las Partes de la CMNUCC, realizada en Bali, entrando en plena operatividad en el año 2008²³⁶. Desde ese entonces se ha sostenido que:

“El Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques está diseñado para establecer el escenario ideal para crear un sistema de incentivos a larga escala para reducir las emisiones causadas por la deforestación y por la degradación de los bosques en los países en vías de desarrollo, proveyendo una fuente de financiamiento fresca para el uso sostenible de los recursos forestales, para la conservación de la biodiversidad y para ayudar a las más de mil doscientas millones de personas que dependen, de distinta manera, de los bosques para su subsistencia”²³⁷.

Actualmente, en el fondo participan 47 países, (18 en África, 18 en América Latina y 11 en la región de Asia Pacífico). Para lograr sus objetivos, el fondo contempla 2 mecanismos separados, que cuentan, a su vez, con fondos independientes:

- **Fondo de preparación (Readiness)**

Este fondo está destinado a apoyar a los países en desarrollo tropicales y subtropicales, en la preparación frente al futuro sistema de incentivos positivos para REDD+. Ello contempla la generación de una estrategia nacional de REDD+, el desarrollo de un escenario de niveles referenciales de emisiones (REL), diseñar un sistema nacional de monitoreo, o sistemas de medición reporte y verificación (MRV), y finalmente, la generación de mecanismos de gestión de REDD+²³⁸.

Lo buscado en esta etapa, financiada por el fondo de preparación, es el establecimiento de un marco para la reducción de emisiones que sea real y verificable. El primer paso para lograrlo es que los países presenten una “Nota sobre la Idea del Plan de Preparación al FCPF” (R-PIN por sus siglas en inglés); posteriormente, se debe presentar una Propuesta de Preparación REDD (R-PP por sus siglas en inglés), el que consiste en un plan, un presupuesto y un calendario claro para llevar a cabo las actividades de REDD+. Una vez realizados, el cuerpo de gobernanza revisa las presentaciones y determina si es asignable o no el Fondo²³⁹.



²³⁶ GORDON, Anita (Ed) GORDON, Et al. Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques. p. 5. En línea: https://forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/FCPF%20brochure%20-%20Spanish_91509_0.pdf

²³⁷ *Ibid.* p. 8

²³⁸ FCPF. The Readiness Fund. En línea: https://www.forestcarbonpartnership.org/readiness-fund-0&usg=ALkJrhqglayWGLECUvPFQSJNlox7_rNmng

²³⁹ GORDON, Anita (ed) *et al.* Op. cit. p. 9

Uno de los requisitos importantes en este proceso de preparación es contar con la colaboración de la sociedad civil, de los pueblos indígenas y del sector privado. En especial se considera importante incluir a los pueblos indígenas, en la etapa de formulación e implementación de las propuestas y que sean beneficiarios directos del fondo en el futuro (creación de capacidades y de los incentivos financieros), debido al rol que han jugado en la conservación de los bosques a lo largo de la historia²⁴⁰.

- **Fondo de Carbono**

Los países que logren exitosamente su fase de preparación y sean seleccionados, recibirán financiamiento del FCPF para reducir sus emisiones más allá del escenario de referencia, conforme a lo que hubiesen propuesto. En específico se indica que "Los pagos provenientes del Fondo de Carbono pretenden ofrecer un incentivo a los países beneficiarios y a los innumerables involucrados -dentro de los que se incluyen a los pueblos indígenas y a los otros pobladores dependiente de los bosques- dentro de cada uno de estos países que logren una sustentabilidad en el largo plazo en lo que respecta al financiamiento de la conservación y el manejo de bosques. Estos avances ayudarían a reducir los impactos negativos en el clima global que hayan sido originados por la desaparición y degradación de los bosques"²⁴¹.

El Fondo tiene como uno de sus lineamientos focalizar los pagos por incentivos dónde sean necesarios y será cargo de los países determinar, en la fase de preparación, a dónde irán las ganancias de los pagos de carbono.

Para acceder a él, los países, al igual que con el fondo de preparación, deben cumplir con una serie de etapas, debiendo presentarse una Idea de Programa de Reducción de Emisiones (ER-PIN por sus siglas en inglés), en el que se plantean las ideas generales para desarrollar el Programa de Reducción de Emisiones; luego se debe presentar un Documento de Programa de Reducción de Emisiones (ERPD por sus siglas en inglés) y finalmente, firmar un Acuerdo de Pago por Reducción de Emisiones con el Banco Mundial (ERPA, por sus siglas en inglés). Un esquema clarificador de las etapas para acceder a FCPF es el siguiente:



²⁴⁰ Ídem.

²⁴¹ Ibid. p, 12

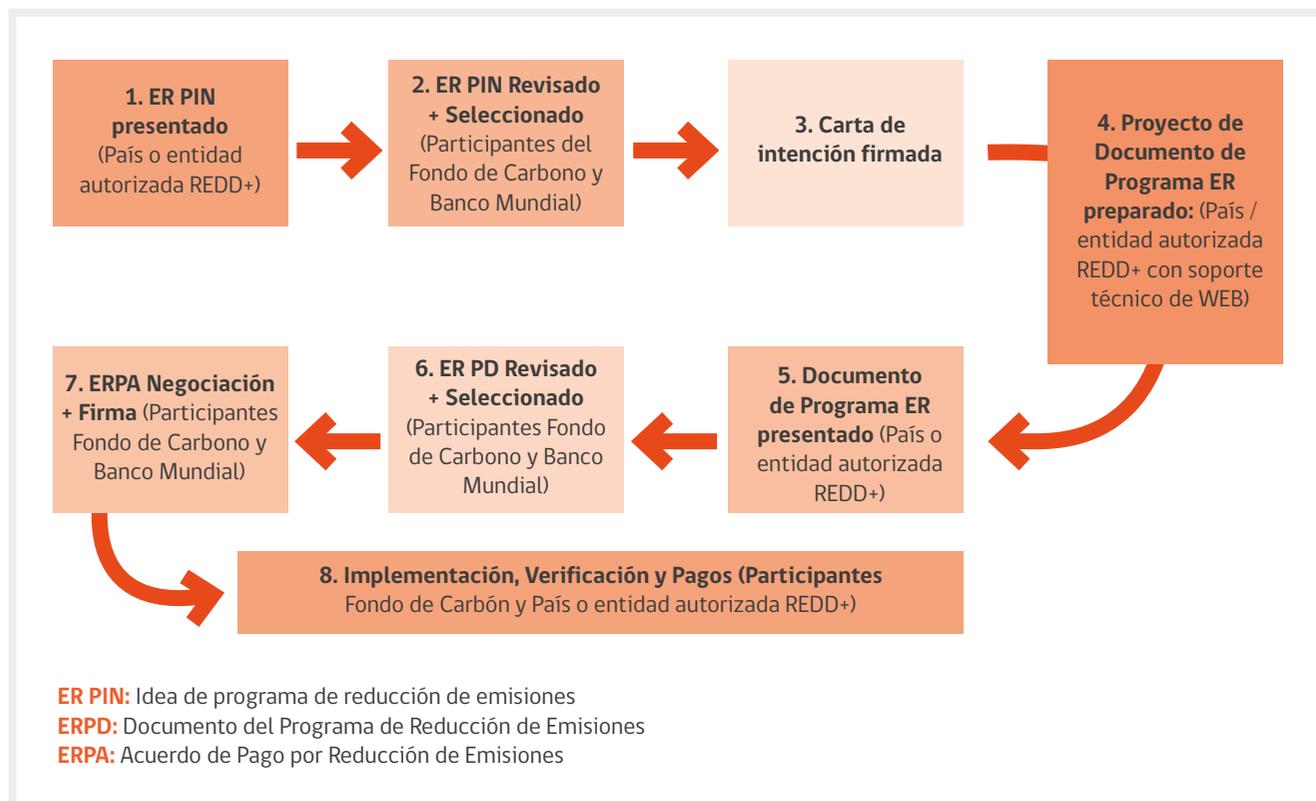


Figura 6. Esquema de etapas del FCPF.

Fuente: <https://www.forestcarbonpartnership.org/carbon-fund-0>

a. Organización:

- **Comité de Participantes**

El FCPF es dirigido por un Comité de Participantes, el cual es conformado por 20 miembros, 10 de los cuales son elegidos por países REDD+, y los 10 restantes de forma conjunta entre estos últimos, los donantes participantes y los participantes de fondo de carbono.

El Comité de reúne 3 veces al año, y además de sus miembros, cuenta con la asistencia de Observadores de los pueblos indígenas dependiente de los bosques y otros pobladores de los bosques, organizaciones internacionales,

la Secretaría de la CMNUCC, el Programa UNREDD, organizaciones no gubernamentales, y entidades del sector privado que no contribuyen. Todos ellos, como observadores, participan en las reuniones con total acceso a la información²⁴².

- **Paneles de Asesoría Técnica**

Se trata de paneles compuestos por un grupo de expertos que tienen como rol asesorar al Comité en temas que tengan un cariz técnico, entre las que se incluyen la revisión de propuestas de preparación²⁴³.

- **Banco Mundial**

Como se señaló previamente, el FCPF surge a instancias del Banco Mundial, y este organismo cumple el rol de fideicomisario del fondo de preparación y del fondo de carbono, prestando servicios de secretaría a través del equipo de gerencia del mecanismo.

b. Financiamiento

Actualmente, el FCPF cuenta con 14 contribuyentes financieros, los que han aportado 211 millones de dólares para desarrollar la fase de preparación, Además, existen 148 millones de dólares que están a disposición a través de donaciones y otros 1162 millones de dólares americanos de fondos para la implementación de programas de reducción de emisiones²⁴⁴.

c. Chile en el contexto del FCPF

Chile forma parte de los países participantes REDD en el FCPF, desde su implementación en el año 2008, formando parte de los 37 países seleccionados en un inicio.

Desde el año 2010 ha participado en el fondo de preparación a través de la CONAF, la que fue designada como punto focal Nacional del mecanismo REDD+ ante la Secretaría de la CMNUCC. En dicho año nuestro país presentó un documento llamado "Nota de Ideas de la Propuesta para Readiness (R-PIN por sus siglas en inglés), el que fue aprobado, dando lugar a la generación de la Propuesta de preparación o Readiness Preparation Proposal (R-PP) el cual fue aprobado, a su vez, en la 14^o Sesión de la Conferencia de las Partes, en el año 2013²⁴⁵.

Lo anterior permitió acceder a un acuerdo de Donación con el Banco Mundial, de 3,8 millones de dólares americanos, para financiar las actividades de preparación, en especial la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales y actividades de implementación temprana²⁴⁶.



²⁴² Ibíd. p, 13

²⁴³ CONAF. (marzo 2016 (2)). Op.cit. p, 15

²⁴⁴ Ídem.

²⁴⁵ Ibíd. p, 16

²⁴⁶ En específico existen 4 pilotos en las regiones de Los Lagos, Los Ríos y Aysén, para el establecimiento de centros de aprendizaje que permitan fortalecer los modelos de gestión de biomasa, que permitan disminuir la degradación forestal.

En el contexto del FCPF, encaminándose a lograr el pago por resultados y en la generación de la ENCCRV, se han realizado diversos estudios y análisis por CONAF:

- Apoyo en la generación y análisis de las causas de la deforestación, degradación forestal y no aumentos de existencias de carbono forestal, identificando actividades estratégicas para enfrentarlas en el marco de la ENCCRV de Chile.
- Apoyo en elaboración de insumos técnicos, políticos y estratégicos para la incorporación de los elementos claves sobre esquemas de administración y retribución por servicios ambientales desarrollados bajo la ENCCRV en el proyecto de nueva Ley de fomento forestal y otros instrumentos normativos y de fomento sectoriales.
- Plan de Salvaguardas Sociales y Ambientales para la Formulación, Consulta y Autoevaluación de la ENCCRV.
- Proceso de participación ciudadana sobre la ENCCRV.

En la 20ª reunión del Comité de Participantes del FCPF, que se realizó en noviembre del año 2015, Chile presentó un Reporte de Medio Término, mediante el cual informó sobre los progresos realizados por el país con el dinero del fondo entregado, con lo que se obtuvo un financiamiento adicional para el periodo 2016–2019 de 5 millones de dólares, los que tendrán como objetivo financiar acciones claves de la fase de preparación e implementación temprana de REDD+, como son “el desarrollo de todos los elementos y sistemas para la correcta contabilidad de carbono y valorización de servicios ambientales; el fortalecimiento de las capacidades institucionales de CONAF; el establecimiento de nuevas áreas de aprendizaje (proyectos pilotos) que enfrenten de forma operativa y concreta las causas de la deforestación y degradación forestal, así como también el desarrollo de las actividades requeridas para dar cumplimiento a los requerimientos establecidos en las salvaguardas sociales y ambientales”²⁴⁷.

En cuanto al fondo de carbono propiamente tal, el que como se mencionó “financia instancias de pilotaje para pagos por la reducción y/o capturas verificadas de emisiones de carbono forestal bajo los elementos desarrollados en el Fondo de Preparación”²⁴⁸, Chile ha avanzado satisfactoriamente en las etapas previas, pudiendo optar por participar voluntariamente en este fondo. Para ello requería de la elaboración de un Programa de Reducción de Emisiones. En razón de ello, se presentó un ER-PIN, el que fue presentado y aprobado en el mes de abril del año 2014, en la ciudad de Bonn y que permitió direccionar las actividades de implementación temprana de la ENCCRV.

En línea con lo antes señalado, en junio del año 2016, se presentó al FCPF el documento Programa de Reducción de Emisiones de Chile, el que junto con la ENCCRV es uno de los documentos más importantes en la dirección de cumplir con los compromisos REDD+. La presentación final de este documento permitirá iniciar las negociaciones para llegar a firmar, en un futuro próximo, el ERPA con el Banco Mundial, el que permitirá a Chile acceder a un financiamiento para pilotear pagos efectivos por reducciones, monitoreadas, reportadas y verificadas hasta el año 2025²⁴⁹.



²⁴⁷ CONAF, marzo 2016 (2). Op.cit, p, 18.

²⁴⁸ Ibíd. p, 19

²⁴⁹ CONAF; MINAGRI. (17 julio 2016).Op.cit. p, 14.

Una mejor comprensión de los pasos que ha seguido Chile al interior de este fondo, se realiza al ver la siguiente figura:

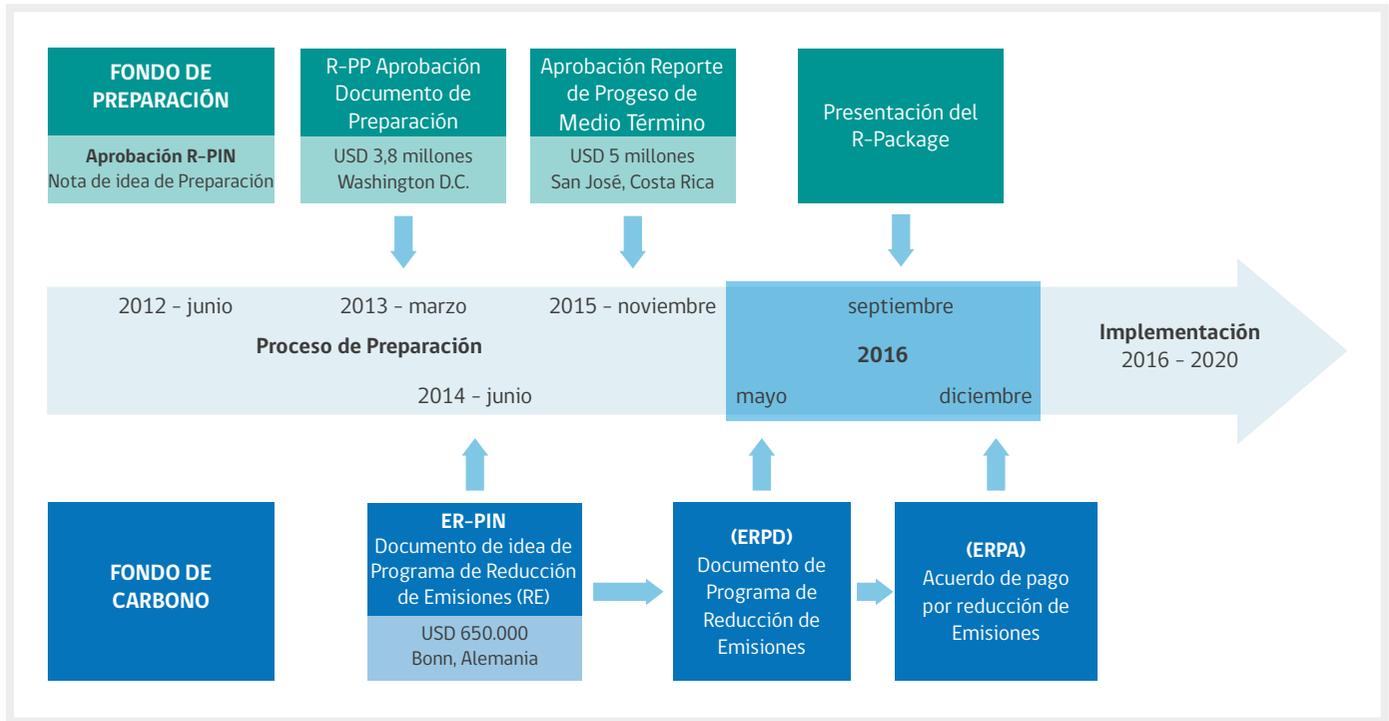


Figura 7. Esquema Actualizado de procesos de Chile en el FCPF.

Fuente: Tabla de la Nota Informativa N°4, de la ENCCRV, elaborada por CONAF en Santiago, Marzo 2016, p, 20.

3. Mercados de Carbono

3.1. Tipos de mercados de carbono

El mercado de carbono refiere al conjunto de transacciones de permisos y créditos de GEI. Estos permisos provienen y se utilizan en una variedad de mecanismos y se transan de diversas maneras, incluso en bolsas públicas y transacciones bilaterales privadas. Para facilitar el entendimiento de estos mercados, es conveniente explicar las dos categorías principales de mecanismos de mercado de carbono que existen - (i) sistemas de límites e intercambio (*cap and trade*); y (ii) sistemas de línea base y crédito (*baseline-and-credit*), lo que se realizará a continuación:

Tabla 19. Tabla Categorías de mecanismos de mercado de carbono.

| Mecanismos | Nivel internacional | Nivel internacional | Nivel nacional o supranacional | Nivel nacional o supranacional | Nivel sub-nacional | Nivel sub-nacional |
|----------------------------|---|---------------------|--|---|---|--------------------|
| | Cumplimiento | Voluntario | Cumplimiento | Voluntario | Cumplimiento | Voluntario |
| <i>Cap and trade</i> | IET, ITMOs (futuro) | - | EU ETS, Suiza, Corea de Sur, Kazakstán | Japón (Japanese Voluntary Emissions Trading System) | California, Quebec, Ontario, Sistemas pilotos en China, Tokio | - |
| <i>Baseline and credit</i> | MDL, FCPF Fondo de Carbono, Mecanismo de Desarrollo Sostenible (futuro) | VCS, Gold Standard, | Australia Emission Reduction Fund | American Carbon Registry | California Offset Protocol | - |

a. Sistemas de límites e intercambio (*cap and trade*); y (ii) sistemas de línea base y crédito (*baseline-and-credit*).

Un sistema de límites e intercambio o *cap and trade* es un sistema donde se fija una cantidad limitada de emisiones que todos los participantes, en su conjunto, pueden emitir en un periodo determinado, siendo permitido a estos últimos intercambiar los permisos entre sí. Las formas para hacerlo son diversas: en unos sistemas se les asignan permisos a los participantes, mientras en otros se venden los permisos a través de subastas, siendo común la utilización de ambos métodos en un mismo sistema. Al final de un periodo de cumplimiento, cada participante está obligado a entregar una cantidad de permisos que corresponde a sus emisiones en el periodo relevante.

El primer sistema de *cap and trade* para las emisiones de GEI fue creado a nivel internacional bajo el Protocolo de Kioto. El Artículo 17 de este acuerdo contempló un mecanismo de intercambio de emisiones a través del cual los países desarrollados (Partes Anexo I/Anexo B) pudieran intercambiar emisiones con el fin de facilitar el cumplimiento de sus obligaciones bajo este mismo Protocolo. Con esta base, se creó el mecanismo de Comercio Internacional de Derechos de Emisión (*IET*, por sus siglas en inglés²⁵⁰), bajo el que las Partes del *Anexo I/Anexo B* transan permisos denominados Unidades de la Cantidad Atribuida (*UCAs*) las que aunque no se asignan por emisiones en el sector de uso de suelo, permiten a las Partes emitir permisos adicionales nombrados unidades de absorción (*RMUs*, por sus siglas en inglés²⁵¹) que corresponden a la captura de emisiones en el sector de uso de suelo.

El mecanismo de *IET* sigue vigente hasta el 2020, aunque hoy en día son muy pocas las transacciones en este mercado. A partir del 2020 se espera tener otro mercado a nivel internacional, con base en el Artículo 6.2 del Acuerdo de París. Como ya se mencionó previamente, este artículo permite a las Partes utilizar el comercio internacional de derechos de emisión (*Internationally Transferred Mitigation Outcomes* o *ITMOs*) para contribuir al cumplimiento de sus *NDCs*, asumidas bajo el Acuerdo. Actualmente las Partes se encuentran en el proceso de definir las modalidades para poner en operación este artículo y se espera que se trate de un mecanismo con características diferentes al *IET*, en razón de la existencia de diversos tipos de *NDCs*, siendo necesario definir reglas para facilitar el intercambio entre compromisos de diferentes índoles.

Otra posibilidad es que este mecanismo no solo les permita a las Partes intercambiar *ITMOs* a nivel de estados, sino que también les permita a entidades privadas generar créditos bajo proyectos o programas que cumplen con estándares de calidad definidos por la Conferencia de las Partes. En este caso, los créditos tendrían vigencia para el cumplimiento con los *NDCs*.

Por otro lado, existen varios sistemas de *cap and trade* a nivel nacional y supranacional. Generalmente estos sistemas son creados con el fin de cumplir con compromisos internacionales - principalmente bajo el Protocolo de Kioto o el Acuerdo de París - o con metas nacionales de mitigación de emisiones. El único sistema supranacional es el Sistema Europeo de Comercio de Emisiones (*EU ETS*, por sus siglas en inglés), donde se comercian permisos denominados *EUAs*²⁵². Creado en el 2005, el *EU ETS* es el sistema de comercio de emisiones más grande en el mundo. Además de los Estados miembros de la Unión Europea integra Noruega e Islandia, y se espera pronto vincular con el sistema (a nivel nacional) de comercio de emisiones de Suiza. Otros países que tienen sistemas a nivel nacional incluyen Nueva Zelanda, Corea del Sur y Kazakstán, mientras China provee implementar un sistema nacional en el 2017 y otros países - entre ellos Chile - están considerando la adopción de un sistema de *cap and trade* en el futuro.

A nivel sub-nacional varios Estados y regiones también han creado sistemas de *cap and trade*, sea para aportar al cumplimiento con los compromisos del país o con base en sus propias metas. Una gran parte de esos sistemas se encuentran en América del Norte, específicamente los sistemas de California, Quebec y Ontario, y la Iniciativa



²⁵⁰ International emissions trading.

²⁵¹ Removal Units.

²⁵² *EUAs*: European Union Allowances.

Regional del Gas de Efecto de Invernadero (RGGI, por sus siglas en inglés²⁵³) del noreste de los EE.UU. Por otro lado, China ha introducido siete sistemas regionales que sirven como esquemas pilotos y cuyo fin es probar diferentes modalidades para el futuro sistema nacional.

La gran mayoría de sistemas de *cap and trade* son sistemas de cumplimiento. Este tipo de mercado está regulado por los regímenes obligatorios de reducción de carbono. En ellos, los participantes del mercado toman decisiones económicas en pos del cumplimiento de la regulación o, en el caso de un sistema creado bajo el derecho internacional, de los compromisos internacionales. Sin embargo, también han existido sistemas voluntarios de *cap and trade*, como el (antiguo) sistema en Japón²⁵⁴. Estos sistemas se caracterizan por la participación voluntaria de sus participantes, generalmente incentivados por ciertos beneficios económicos asociados a tal participación.

Entre los sistemas de *cap and trade* existentes, sólo el sistema de Nueva Zelanda incluye el sector forestal y uso de suelo. Esto es debido a diversas complejidades asociadas a la inclusión de este sector, entre ellos la existencia de muchas fuentes de emisiones dispersas y/o desconocidas, la escasa disponibilidad de datos y dificultades en la medición, reportaje y verificación. Sin embargo, en varios sistemas está permitido a los participantes utilizar créditos provenientes de proyectos de *baseline and credit* en el sector forestal para el cumplimiento con sus obligaciones. Este es el caso, por ejemplo, en los sistemas vinculados de California y Quebec.

b. Sistemas de línea base y crédito (baseline-and-credit)

Un mecanismo línea base y crédito se define como uno a través del cual los proyectos o programas generan créditos que se corresponden con la reducción o captura de emisiones relativas a una línea base. Esta línea base – que en el sector forestal y uso de suelo se denomina ‘nivel de referencia’ – representa una hipótesis de contraste, como por ejemplo, la situación que existiría si no se implementara el proyecto o programa. Una característica fundamental de estos mecanismos es que los proyectos deben ser adicionales a los que ocurrirían si la actividad no se llevara a cabo (concepto de ‘adicionalidad’).

Una de las diferencias principales entre estos mecanismos y los de *cap and trade* es que los mecanismos *baseline and credit* solo sirven para generar créditos, pero no crean una fuente de demanda para estos créditos²⁵⁵. Así las cosas, el valor de los créditos creados bajo tales mecanismos depende de la demanda para su uso. La mayor parte de esta demanda proviene de los sistemas de *cap and trade*, tanto a nivel internacional como a nivel nacional y sub-nacional. Sin embargo, otra parte importante proviene de otras fuentes, por ejemplo, de compromisos voluntarios asumidos por empresas.

Al igual que los mecanismos *cap and trade*, los primeros mecanismos *baseline and credit* fueron creados a nivel internacional bajo el Protocolo de Kioto. El más importante de ellos es el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).



²⁵³ Regional Greenhouse Gas Initiative.

²⁵⁴ Japanese Voluntary Emissions Trading System.

²⁵⁵ Existen mecanismos de *baseline and credit* que tratan de integrar la creación de demanda en su diseño, aunque técnicamente esta represente un componente adicional y no parte del mecanismo de *baseline and credit*. Un ejemplo es el mercado doméstico de carbono en Costa Rica, el cual fue establecido por el Decreto 37926- MINAE 2013.

Este ha sido el mecanismo de mercado crucial para canalizar inversiones provenientes de países industrializados a países en vías de desarrollo, y el único de los tres mecanismos de Kioto que contempla la interacción entre partes del Anexo I y partes no incluidos en el Anexo I. El MDL permite el desarrollo de ‘proyectos’, que representan actividades desempeñadas en un área limitada y definida, y ‘programas de actividades’, que consisten en conjuntos de actividades similares en uno o más países. Ambos resultan en la generación de créditos denominados Reducciones Certificadas de las Emisiones (RCE).

El sector forestal y uso de suelo ha sido muy restringido y solo se han permitido proyectos de forestación y reforestación. Además, estos proyectos no generan RCEs permanentes, sino uno de dos tipos de créditos temporales²⁵⁶. Varias fuentes de demanda para RCEs – por ejemplo el EU ETS y el sistema de comercio de emisiones de Nueva Zelanda – no aceptan este tipo de crédito. Por lo tanto, el número de proyectos de forestación/reforestación es muy pequeño – unos 66 proyectos registrados, equivalentes a menos de 1% de los proyectos registrados²⁵⁷. Dos de ellos se encuentran en Chile, en comparación con 102 proyectos registrados en el país en total²⁵⁸. La situación es más prometedora para los proyectos de energías renovables, unos 650 proyectos tienen que ver con la biomasa, 12 de ellos en Chile.

Con respecto al Acuerdo de París, su Artículo 6.4 contempla un nuevo mecanismo de *baseline and credit* que eventualmente reemplazaría el MDL, el que se ha denominado, de forma preliminar, el Mecanismo de Desarrollo Sostenible (MDS). Se prevé que este mecanismo será similar al MDL, aunque probablemente con varias características distintas. Por ejemplo, es probable que los proyectos podrán tomar lugar tanto en los territorios de los países Anexo I como en los territorios de los países no incluidos en el Anexo I. Hasta la fecha las Partes están empezando a negociar sobre el alcance y la forma del MDS, y por lo tanto aún no se sabe si se va a permitir proyectos del sector forestal y uso de suelo. A su vez el Artículo 6.2 también contempla la posibilidad de que las Partes utilicen créditos generados bajo mecanismos de *baseline and credit* fuera del alcance de la CMNUCC para fines de cumplir con las metas establecidas en sus *NDCs*. Actualmente las Partes están discutiendo respecto a si van a permitir que se utilicen tales créditos de esta manera y, en el caso de permitirse, cuáles serán los estándares de calidad con las cuales los créditos tendrían que cumplir.

En los últimos años ha emergido una variante del mecanismo de *baseline and credit* enfocada específicamente en el sector forestal y uso de suelo. Estos mecanismos proveen pagos basados en resultados generados por programas de REDD+ a nivel nacional o sub-nacional. Estos mecanismos se han desarrollado bajo acuerdos bilaterales, como el programa ‘REDD+ para Early Movers’ de KfW, y bajo iniciativas plurilaterales, como el Fondo de Carbono del FCPF que hemos comentado. A diferencia del MDL, estos mecanismos no generan créditos transables; sin embargo, algunos (p.ej. el Fondo de Carbono) podrían requerir la transferencia de los títulos de las Reducción de Emisiones, lo cual deja abierta la posibilidad que los donantes al Fondo utilicen estas REs para cumplir con sus compromisos bajo el Acuerdo de París u otro marco legal o voluntario (ver sección 1.2 (b) abajo).

²⁵⁶ Denominadas en inglés *long-term CER (lCER)* y *temporary CER (tCER)*.

²⁵⁷ UNEP Risoe. CDM Pipeline, noviembre 2016: <http://www.cdmpipeline.org/>.

²⁵⁸ Idem.

A nivel nacional y sub-nacional también se han creado mecanismos de *baseline and credit*, principalmente con el fin de abastecer sistemas de comercio de emisiones domésticos. Desde la perspectiva del sector forestal y uso de suelo, el más importante de ellos es el *Compliance Offset Program* de California. La mayoría de créditos generados bajo este Programa – que abastecen el sistema de comercio de emisiones de California – provienen de proyectos forestales, incluyendo tanto proyectos de forestación/reforestación como los proyectos de manejo forestal sostenible y los de deforestación evitada. Actualmente solo se permiten proyectos ubicados en los EE.UU, aunque se contempla la posibilidad de desarrollar programas REDD+ a nivel sub-nacional en países en vías de desarrollo.

Otro mecanismo importante para el sector forestal y uso de suelo es el *Emissions Reduction Fund* en Australia. Bajo este esquema, el Gobierno Australiano compra créditos generados bajo proyectos que cumplen con las metodologías definidas a través de subastas reversas. Entre las categorías de proyectos elegibles se encuentran proyectos de forestación/reforestación y los de deforestación evitada. Todos los proyectos deben estar ubicados en Australia.

Si bien todos los mecanismos anteriormente descritos son mecanismos de cumplimiento, también los mecanismos voluntarios juegan un rol importante, sobre todo en el sector forestal y uso de suelo. Estos mecanismos son creados bajo el derecho privado, normalmente por fundaciones sin fines de lucro. Ya que no se permite el uso de créditos generados bajo estos estándares en sistemas de *cap and trade*, la demanda para estos proviene de organizaciones públicas y privadas o particulares, quienes los compran para compensar sus emisiones de forma voluntaria.

En particular, el *Verified Carbon Standard* o *VCS* ha permitido proyectos de REDD+ desde el 2007, y por lo tanto ha sido un vehículo importante para desarrollar estándares y probar el desempeño en la práctica de proyectos REDD+. Actualmente hay 158 proyectos registrados bajo el *VCS* en la categoría de AFOLU, incluyendo tres proyectos en Chile. Muchos de estos proyectos también se registran bajo los *Climate, Community & Biodiversity (CCB) Standards*, que certifican los beneficios adicionales a los RE, específicamente los beneficios en cuanto a la biodiversidad y bienestar de comunidades locales.

El *VCS* también incluye un estándar para programas REDD+ a nivel jurisdiccional (nacional o sub-nacional), denominado la iniciativa de *Jurisdictional and Nested REDD+ (JNR)*. Estos programas pueden incluir un enfoque anidado, es decir, un enfoque donde se incluye proyectos y programas a diferentes niveles de gobernanza, y que cuenta con reglas claras para evitar la doble contabilidad entre ellos²⁵⁶. Actualmente hay un programa registrado bajo este estándar, en Acre, Brasil.

Otros estándares voluntarios importantes incluyen el *Gold Standard (GS)*, el *Climate Action Reserve* y el *American Carbon Registry*. Es importante indicar que los avances que se han registrados en el marco de las COP de la CMNUCC, con énfasis en REDD+, han obligado a los estándares voluntarios a replantar sus enfoques y apoyos técnicos para insertarse en este nuevo escenario.



²⁵⁶ La doble contabilidad refiere a las situaciones donde 1 reducción en emisiones se utiliza más de una vez para demostrar cumplimiento.

En octubre 2016 los Estados Miembros a la Organización de Aviación Civil Internacional adoptaron un mecanismo de mercado de carbono para el sector de aviación denominado el *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA)*²⁶⁰. A cambio de los mecanismos de *cap and trade* y de los mecanismos de *baseline and credit*, el CORSIA crea una fuente de demanda por créditos de carbono sin crear una fuente por ellos. A partir del año 2021, las aerolíneas de los países participantes serán obligadas a comprar y entregar créditos que corresponden al crecimiento en las emisiones del sector. Aún no se ha decidido cuáles créditos se van a permitir en el esquema, y ya hay un debate sobre la posible inclusión de créditos forestales.

3.2 Oportunidades y consideraciones para Chile

a. Mecanismos disponibles

En cuanto a mecanismos *cap and trade*, a nivel internacional, actualmente Chile no es elegible para participar en el sistema de IET del Protocolo de Kioto, ya que no es una de las Partes señaladas en el Anexo I/Anexo B. Una vez que se implemente el mecanismo contemplado en el Artículo 6.2 del Acuerdo de París, asociado al intercambio de ITMOs entre Partes en este acuerdo, Chile podrá participar efectivamente. Como se señaló anteriormente, el alcance de este mecanismo aún se encuentra en proceso de definición. Sin embargo, se espera que al menos permita transacciones entre gobiernos nacionales, asociado a las emisiones dentro del alcance de sus NDCs, siempre y cuando los países en cuestión, cuenten con inventarios de emisiones y sistemas de contabilidad adecuados.

A nivel nacional Chile actualmente no cuenta con un sistema de comercio de emisiones, aunque el Gobierno de Chile está considerando la posibilidad de adoptar semejante sistema a partir del año 2020. En principio un sistema de comercio de emisiones chileno podría incluir el sector forestal, aunque la experiencia en otros países señala que esto es complicado y poco usual. Por otro lado, sería posible permitir el uso de créditos de proyectos forestales en tal sistema. También existe la posibilidad que Chile vinculara su sistema con un sistema de comercio de emisiones en otro país. Sin embargo, este no necesariamente crearía más demanda para créditos chilenos.

Otra posibilidad es que Chile decida permitir el uso de créditos de proyectos forestales para el cumplimiento de obligaciones bajo el impuesto al carbono que actualmente tiene el país, y que se considera ampliar en el futuro.

El Mecanismo de Desarrollo Limpio es un instrumento importante para Chile, con 102 proyectos registrados, aunque solo hay dos proyectos en el sector forestal. Hoy en día, sin embargo, el futuro de MDL se encuentra incierto ya que si bien sigue vigente, su rol en el nuevo marco legal bajo el Acuerdo de París aún no queda claro. Una posibilidad concreta para dar continuidad a MDL es que los proyectos contemplados bajo este mecanismo, se conviertan en proyectos bajo el nuevo Mecanismo de Desarrollo Sostenible contemplado en el artículo 6.4 del Acuerdo de



²⁶⁰ El programa de compensación, denominado "CORSIA" (Compensación de carbono y el Plan de Reducción de la aviación internacional), fue establecido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la agencia de la ONU encargada de coordinar la regulación de la aviación, acordó congelar las emisiones netas de la aviación a los niveles de 2020 a partir de 2021, y para obligar a las compañías aéreas para compensar las emisiones por encima de ese umbral establecido en el Acuerdo de París. Ese programa será gradual a lo largo de siete años, con una fase piloto voluntario que va desde 2021 hasta el 2023, y luego una segunda fase voluntaria desde 2024 hasta el 2026, y una fase final, que va desde 2027 hasta el año 2035 que es obligatorio para todos los países excepto los muy pobres.

París, explicado previamente. También es posible que se mantenga el MDL, pero con un alcance disminuido, por ejemplo, en cuanto a categorías de proyectos permitidos y/o países elegibles. En este caso, el MDL actuaría como mecanismo complementario a MDS.

En todo caso, la demanda para RCEs sigue siendo muy baja y, aunque existen varias iniciativas para crear nuevas fuentes de demanda, actualmente hay poco incentivo para desarrollar proyectos nuevos, y mucho menos en desarrollar proyectos forestales, cuyos créditos sufren de aun menor demanda. Por otro lado, a partir del año 2020 se presenta la posibilidad de tener demanda proveniente de los *NDC*, sea por RCEs o por créditos de mecanismos nuevos; sin embargo, actualmente pocas Partes prevén utilizar créditos internacionales para cumplir con sus *NDCs*. Otra fuente futura es el esquema CORSIA del sector de aviación, que se espera permita créditos generados bajo los esquemas de la CMNUCC, aunque no queda claro si se permitirá créditos forestales.

Por su parte, el mercado para créditos forestales voluntarios, emitidos bajo el VCS y otros estándares, sigue siendo importante, aunque en 2015 el valor de este mercado disminuyó de USD 128 millones (en 2014) a USD 88 millones²⁶¹. Las entidades privadas compraron el 94% de estos créditos, especialmente empresas cuyas reputaciones públicas son importantes para su negocio²⁶². Con precios promedios de USD 4.9 por crédito, este mercado sigue siendo bastante más rentables para los dueños de proyectos que el MDL.

Los programas REDD+ a nivel nacional o sub-nacional también presentan una oportunidad para Chile. El país ya ha desarrollado un Programa bajo el Fondo de Carbono del FCPF, que cubre cinco regiones del país. Hasta la fecha este es el único mecanismo público de pagos por resultados de REDD+ que se parece a un mecanismo de mercado, ya que involucra la transferencia de los títulos sobre las REs. Sin embargo, la mayoría de los integrantes en el Fondo son gobiernos, y la mayoría de ellos no esperan utilizar las REs para el cumplimiento con sus *NDCs*. El otro mecanismo de programa REDD+ basado en mercados de carbono al cual podría acceder Chile es el *VCS JNR*. También es posible que el sistema de comercio de emisiones de California adopte su esquema para los programas REDD+. California ya está cooperando con los estados de Chiapas (México) y Acre (Brasil) para desarrollar este esquema, pero en principio está dispuesta a colaborar con países, estados y regiones con programas REDD+ que cubran el sector forestal entero.

b. Consideraciones para la participación en REDD+

Mientras que los pagos basados en resultados REDD+ de donantes internacionales no incluyen, en su mayoría, la transferencia de REs generados bajo mecanismos de mercado, los mecanismos de pagos basados en resultados con enfoque de mercado (como el Fondo de Carbono y el Fondo de Biocarbono) podrían exigirlos. Estas transferencias suelen ser acordados a través de un contrato entre las partes denominado 'Acuerdo de Pago de Reducción de Emisiones' (como hemos visto en los capítulos anteriores). Para lo cual, sus eventuales transferencias de REs, plantean diversas cuestiones relevantes para los gobiernos considerando su uso.



²⁶¹ GOLDSTEIN Allie; RUEF, 2016. Franziska. View from the Understory: State of Forest Carbon Finance, Ecosystem Marketplace, 2016. Disponible: http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_5388.pdf.

²⁶² Ibid.

El primer tema importante trata de los “derechos de carbono”. Tanto en los proyectos del MDL o los proyectos voluntarios bajo el VCS como los programas bajo el Fondo de Carbono o el Fondo de Biocarbono, se requiere la presentación de evidencia positiva del derecho a vender las REs. El derecho a estos REs lo poseen aquellos involucrados en el desarrollo de los servicios ambientales asociados con los REs: el dueño de la tierra, el que utiliza el bosque, el implementador de la actividad, y el inversor. En el caso de proyectos, la inversión y los acuerdos de proyecto asignan el derecho a monetizar los derechos a una de las partes. Esta parte es la contraparte en las transacciones que involucran transacciones de REs a terceras partes.

En contraste, en los programas REDD+ a nivel nacional o sub-nacional se trata de un área bastante más amplia y una cantidad mayor de actores involucrados o afectados. Por lo tanto, los estándares son algo más flexibles - el Fondo de Carbono, por ejemplo, requiere que los países prueben su derecho a vender las RE a través de una referencia a Leyes y regulaciones, a través de uno o varios contratos, o a través de arreglos para compartir beneficios. Así las cosas, al menos un gobierno tiene que compensar propietarios de la tierra o comunidades con derechos consuetudinarios cuyos derechos estén restringidos por el programa o quienes participan voluntariamente en el programa.

La segunda consideración tiene que ver con la contabilidad para las REs. Aunque evitar la doble contabilidad es de alta importancia en todos los mecanismos de mitigación de cambio climático, tiene relevancia especialmente alta para los mecanismos de mercado de carbono. Cuando se utiliza estos mecanismos, es importante contar con reglas y sistemas robustos para la contabilidad de las REs. En el contexto de REDD+, si se contempla permitir proyectos privados en la misma área geográfica que programas nacionales o sub-nacionales, se necesita tener en lugar un sistema ‘anidado’ que evita la doble contabilidad entre las REs generados bajo los diferentes proyectos y programas.

La tercera consideración es el efecto de las transferencias de REs para el *NDC* chileno. Si bien los países en desarrollo tendrían a ver el MDL como un vehículo confiable para captar inversión extranjera con pocos riesgos para ellos, en el contexto del Acuerdo de París la situación es más compleja. La mayoría de los países entre ellos Chile, han adoptado metas cuantificadas de reducción o limitación de sus emisiones en sus *NDCs* indicadas más arriba. Así las cosas, la transferencia de emisiones al exterior aumenta la cantidad total de reducciones de emisiones que Chile tiene que alcanzar para cumplir con su *NDC*. Esto aplica tanto para transacciones a nivel de gobiernos como para transacciones privadas en mercados de cumplimiento, por ejemplo, bajo el mecanismo contemplado en el Artículo 6.4 del Acuerdo de París, es decir Mecanismos de Desarrollo Sostenible o un mecanismo reconocido por reglas definidas bajo el Artículo 6.2.

Por lo tanto, antes de decidir participar en una transacción de REs o permitir que entidades privadas participen en ellas, merece la pena considerar el costo/eficiencia de estas transacciones. Mientras que en todos los casos el precio recibido por tonelada debe compensar al menos por las acciones de mitigación a las cuales corresponde y los costos de transacción, la venta de REs puede resultar en la disminución de oportunidades costo-efectivas para reducir las emisiones en el país. En el caso que esto resulte en la necesidad de invertir en medidas de mitigación más costosas de las que el gobierno hubiera tenido que invertir sin la venta de REs, la venta solo merece la pena si el precio compensa los costos adicionales.

En los países de ingresos medios, en un acuerdo regional u otro acuerdo conjunto, se podrían inclinar a actuar tanto como compradores (regionalmente, y de países con costos generales de compensación más bajos) como vendedores de compensación de carbono (internacionalmente, a países con costos de compensación más altos). Sin embargo, otros factores podrían afectar esta condición, tales como el nivel ambición de sus propios objetivos de mitigación nacional. En países donde este nivel es muy alto, dichos países tendrían que conservar todas las reducciones a nivel nacional lo cual desfavorecería la venta de compensaciones.





Propiedad, Medio Ambiente y Cambio Climático

VIII. Propiedad, Medioambiente y Cambio Climático

1. Análisis crítico de la propiedad desde el derecho ambiental

Es posible constatar de forma recurrente en la realidad que la mayor parte de los conflictos socioambientales se producen por la colisión entre los derechos de propiedad y de libertad económica, en oposición al derecho de vivir en un medio ambiente adecuado. Existe una vocación normativa preminentemente privatista en razón del principio de subsidiariedad del Estado que ha permitido, por un lado, asignar derechos exclusivos sobre bienes comunes o públicos para entregar su gestión al mercado (como el agua, la energía, los yacimientos mineros, entre otros) y por otro, entregar el desarrollo de los procesos productivos y extractivos a la empresa privada siguiendo la lógica de que es ella la que está en una mejor posición de tender a la innovación y desarrollo que profundicen la eficiencia de dichos procesos.

En este escenario, una de las pocas restricciones constitucionales que concibe al derecho a la propiedad, estableciendo el deber positivo del Estado de velar por la protección de la naturaleza, otorgándosele en consecuencia la facultad de formular medidas que limitan el ejercicio dicha garantía.

Una primera aproximación que podemos utilizar para entender la propiedad constitucional y su relación con el medio ambiente es que ésta, en tanto da origen a la regulación civil del mismo derecho, tiene un límite externo que es la protección del medio ambiente, siendo necesario sumarlo entonces a la legalidad (ejercicio legítimo y sin clandestinidad del derecho), al derecho ajeno (ejercicio no abusivo del derecho) y a la función social de la propiedad. En virtud del inciso segundo del artículo 19 N°8 de la Constitución, se pueden identificar dos vías principales por las cuáles la Ley ha puesto restricciones ex ante al ejercicio de los derechos de propiedad y libertad económica en función de la preservación del medio ambiente. La primera de ellas es la regulación ambiental y en particular la evaluación de proyectos o actividades a través del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental o de otros instrumentos de gestión que resultan en autorizaciones de funcionamiento, de acuerdo a los cuáles tal actividad se deba enmarcar en su ejecución. En este mismo universo podemos encontrar instrumentos como los Planes de Manejo (en general, de recursos vegetacionales, biológicos, hidrobiológicos, entre otros), evaluación de proyectos de extracción de áridos, planes de cierre de actividades mineras, todos los cuales si bien no son estrictamente considerados dentro de la rama del derecho ambiental, es innegable su relevancia pues todos ellos lo que pretenden es la explotación sustentable y sostenible de dichos recursos.

La segunda vía es la responsabilidad por daño ambiental (y algunos sistemas de responsabilidad sectorial como en el caso de vertido de tóxicos a recursos hídricos, por aplicación de plaguicidas y por manejo de residuos nucleares), que establece un límite para la tolerabilidad de las intervenciones que hacen al ambiente. En efecto, no está

proscrito de ninguna manera provocar alteraciones a las condiciones ambientales mientras ellas tengan el respaldo de la autoridad administrativa a través de algún acto autorizatorio, pero si está proscrito inferir daño ambiental, concebido como aquella alteración significativa que se hace al ambiente o alguno de sus componentes.

Siguiendo lo anterior, entonces, podemos anticipar que la propiedad constitucional es aquella que se ejerce respetando la normativa vigente (donde podemos incluir las condiciones establecidas por los actos autorizatorios), respetando el derecho ajeno (considerando que en caso contrario se aplicaría la responsabilidad civil), que admite un límite en la función social y que ha de ejercerse sin daño al medio ambiente.

Una segunda aproximación hacia la propiedad constitucional que la distingue de su desarrollo legal en el Código Civil es aquella que permite entenderla como un mecanismo mucho más amplio de protección de derechos que la propiedad civil. Esto, en relación a que la propiedad que consagra la Constitución en el artículo 19 N° 24 excede la noción del derecho real de dominio en tanto reconoce la existencia de distintos tipos de propiedad. Según esto, la propiedad civil tendría que ser interpretada solo como uno de los distintos tipos de propiedad que la Constitución protege lo que cobra gran relevancia al momento de que se produzcan colisiones de derechos personales de distinto origen.

Nos referimos en particular a aquellos casos en que la norma constitucional ampara derechos que no han sido adquiridos por los modos que establece el Código Civil, sino que por la costumbre, como es el caso de los derechos que ostentan los pueblos originarios sobre su territorio. Tanto el Derecho Internacional, la Ley indígena, así como la jurisprudencia han entendido que el uso ancestral de un bien o recurso por parte de una comunidad indígena implica un tipo de propiedad sobre ella que tiene diferencias sustanciales con el derecho real de propiedad. En efecto, la propiedad indígena no solo protege la relación entre su titular y la cosa, sino que también reconoce protección sobre elementos culturales, religiosos y económicos correspondientes a la idiosincrasia de cada pueblo. En este contexto es que la comunidad internacional ha ido reconociendo el valor del respeto a la propiedad indígena y a sus creencias ancestrales, entendiendo que éstas se identifican con una concepción de la propiedad que posee diferentes y propias lógicas internas.

Es por eso que una de las preocupaciones de las Partes de la CMNUCC, ha sido el reconocimiento y protección de los pueblos indígenas, viéndose esto reforzado en las sesiones de la COP 16, en las que en el Anexo I de la Decisión 1, se arribó a las Salvaguardias de Cancún, dentro de las que se reconoce:

- "c)** El respeto de los conocimientos y los derechos de los pueblos indígenas y los miembros de las comunidades locales, tomando en consideración las obligaciones internacionales pertinentes y las circunstancias y la legislación nacionales, y teniendo presente que la Asamblea General de las Naciones Unidas ha aprobado la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas;
- d)** La participación plena y efectiva de los interesados, en particular los pueblos indígenas y las comunidades locales, en las medidas mencionadas en los párrafos 70 y 72 de la presente decisión;"

Chile en el reconocimiento de las Salvaguardas, y en razón de los compromisos adquiridos en la lucha contra el cambio climático, ha incluido en la elaboración de su ENCCRV un “Plan para la implementación de las Salvaguardas Sociales y Ambientales de Consulta Pública e Indígena y Autoevaluación”²⁶³. Para estos efectos es sumamente necesario tener en cuenta la regulación de los territorios indígenas en nuestro país, debido a que es la única forma de reconocer sus fortalezas y falencias con miras a mejorarla en el contexto de la ENCCRV, y dar el debido cumplimiento a la obligación de atender a las Salvaguardias de Cancún en la materia.

Además, recientemente fue dictada la Ley de Derecho Real de Conservación que establece la posibilidad de formular un gravamen a la propiedad tradicional con la finalidad de proteger el patrimonio ambiental, cuestión que permite al privado decidir limitar su propio dominio para la preservación del medio ambiente.

En conclusión, la noción tradicional de propiedad que emana del extenso y riguroso desarrollo del Derecho Real de Dominio tanto en el Código Civil como en la doctrina y jurisprudencia del derecho privado, no permite realizar un análisis acertado de cómo tal derecho se desenvuelve en el contexto global del sistema jurídico, en tanto es la propia norma constitucional la que establece un marco más amplio que admite insertar la protección del medio ambiente como parte integral de la propiedad o, por lo menos, un elemento que permite analizar el alcance real del dominio y su relación con otros derechos similares amparados por nuestro ordenamiento.

2. Derecho Real de Conservación

2.1 Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado

En Chile la protección de la biodiversidad ha estado principalmente en manos del Estado, pero actualmente se ha evidenciado la importancia de los aportes privados en esta materia, razón por la que los esfuerzos actuales van en la línea de generar incentivos a los privados para proteger el medioambiente.

El Decreto 4.363 de 1931, del Ministerio de Colonización y Tierras, que aprueba el texto definitivo de la Ley de Bosques, consolidó la posibilidad de destinar terrenos a su protección, con el objeto de garantizar la vida de determinadas especies arbóreas y conservar la belleza del paisaje. En su artículo 10, otorgó al Presidente de la República la posibilidad de “establecer reservas de bosques y parques nacionales de turismo en los terrenos fiscales apropiados a dichos fines y en terrenos particulares que se adquieran por compra o expropiación”.

En el año 1984, se dictó la Ley 18.362, la que creó un Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, con el objeto de conservar ciertos espacios especiales por su biodiversidad, recursos hidrológicos, suelos etc. Sin embargo, dicha Ley sujetó su vigencia a la entrada en vigencia de la Ley 18.348, que crea la Corporación Nacional Forestal, Ley que a su vez sujeta su vigencia a la disolución de CONAF como organismo privado, hecho que no ha sucedido hasta el momento.



²⁶³ CONAF. Plan para la Implementación de las Salvaguardas Sociales y Ambientales de Consulta Pública e Indígena y Autoevaluación (versión 1, marzo 2016). Disponible en línea: https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2016/Aug/2-%20Safeguards%20implementation%20plan_chile_esp%C3%B1ol.pdf

Pese a lo anterior, en el año 1994, con la dictación de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medioambiente, se dio reconocimiento al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, el cual se encuentra, actualmente, bajo la administración de la CONAF²⁶⁴ pese a que el artículo 34 dispuso que dichas funciones recayeran en un Servicio de Biodiversidad y Áreas protegidas²⁶⁵.

Como se puede apreciar la regulación de las áreas protegidas en Chile ha sido accidentada, existiendo dispersión normativa respecto a la creación y protección de ellas. No obstante lo anterior, es posible identificar como fuentes creadoras de dichas áreas a la Ley de Bosques, a la Ley General de Pesca y Acuicultura, la Convención Internacional para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas de América, la Convención de Ramsar sobre protección de humedales y la Ley 19.300, de Bases Generales del Medioambiente.

2.2 Áreas Silvestres Protegidas Privadas

Como se mencionó, la iniciativa de protección de la naturaleza en nuestro país ha estado radicada, principalmente, en manos del Estado. La primera y única mención legislativa a estas áreas privadas, se encuentra en el artículo 35 de la Ley 19.300, el que instauró la posibilidad de afectar un terreno privado a una medida de protección ambiental, estableciendo como incentivo aplicar a dichas áreas silvestres, igual tratamiento tributario, derechos, obligaciones y cargas que las pertenecientes al SNAPE del Estado.

Para los efectos anteriores el mismo artículo citado indica que:

- a. El propietario debe solicitarlo al Servicio de Biodiversidad
- b. El Servicio debe emitir una resolución que acoja la solicitud
- c. La resolución, para efectos de publicidad, debe ser reducida a escritura pública e inscribirse en el Registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de Bienes Raíces.

Asimismo, se indica que habrá desafectación del área privada protegida por:

- a. Vencimiento del plazo establecido para la protección
- b. Resolución del Servicio fundada en el incumplimiento de obligaciones
- c. A petición anticipada del propietario.
- d. En los dos últimos casos el Servicio podrá aplicar una multa.

La disposición también señala que será un reglamento el que establezca los requisitos, plazos y limitaciones de aplicación general que se deberán cumplir para gozar de las franquicias, ejercer los derechos y dar cumplimiento a las obligaciones y cargas que impone la declaración del Área Silvestre Protegida Privada e indica que la supervisión de las áreas corresponderá al Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas. Lamentablemente, ni el reglamento ni el Servicio han sido creados por lo que la aplicación de esta modalidad de protección ha caído en el desuso.

²⁶⁴ Estatutos de la Corporación Nacional Forestal. Artículo 3.

²⁶⁵ El proyecto de Ley que pretende crear el Servicio para la Biodiversidad y Áreas Protegidas, se encuentra actualmente en el primer trámite constitucional ante la Cámara del Senado, habiendo ingresado en el año 2014, con Número de Boletín 9404-12.

Pese a lo anterior, producto de la necesidad de organización de los agentes privados que deseaban dar protección ambiental a sus terrenos, en el año 1997, se creó una Red de Áreas Protegidas Privadas (RAPP), a instancia de la ONG Comité Nacional Pro Defensa de la Fauna y Flora (CODEFF) con el apoyo financiero de WWF²⁶⁶. Al año 2009, la red contaba con 133 propietarios privados, con territorios que pueden tener el carácter de área protegida reconocida por el Estado y otros que no, siendo la superficie total estimada de 1.250.000 hectáreas²⁶⁷.

Por supuesto, seguir avanzando en la materia es de vital importancia, sobre todo si se quiere dar fuerza a las políticas contra el cambio climático. En esta línea, actualmente se discute el proyecto de Ley sobre el Servicio para la Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Ministerio del Medioambiente ha generado un protocolo de inscripción de áreas protegidas privadas²⁶⁸.

2.3. Ley N°20.930 que Establece el Derecho Real de Conservación Medioambiental

Pese a que el artículo 35 de la Ley N°19.300 no ha tenido aplicación práctica, el legislador ha tenido en cuenta la necesidad y utilidad de incentivar la protección privada. Por ello con fecha 25 de junio de 2016, se publicó la Ley 20.930 que Establece el Derecho Real de Conservación Medioambiental.

El artículo 2° de la citada Ley define al derecho real de conservación medioambiental como “un derecho real²⁶⁹ que consiste en la facultad de conservar el patrimonio ambiental de un predio o de ciertos atributos o funciones de éste. Este derecho se constituye en forma libre y voluntaria por el propietario del predio en beneficio de una persona natural o jurídica determinada”.

Se establece que es un derecho real inmueble, distinto del dominio del bien raíz gravado, además de ser transferible, transmisible, inembargable, indivisible, inseparable del bien inmueble que se grava e indefinido, salvo que se pacte lo contrario²⁷⁰.

a) Constitución del Derecho Real de Conservación

Este derecho se constituye mediante un contrato, el que debe celebrarse por escritura pública, e inscribirse en el Conservador de Bienes Raíces correspondiente²⁷¹, produciendo efectos desde dicha inscripción.



²⁶⁶ SOTO, Lorenzo. Áreas Protegidas Privadas: Marco legal para el Parque Pumalín (Chile). IUCN-EPLP No. 81. p. 6. En línea: http://cmsdata.iucn.org/downloads/pumalin_es.pdf

²⁶⁷ Ídem.

²⁶⁸ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Registro Nacional de Áreas Protegidas. En línea en: <http://bdnrap.mma.gob.cl/buscador-rnap/#/busqueda?p=14>

²⁶⁹ Por derecho real se debe considerar lo establecido en el artículo 577 del Código Civil, el cual indica que “Derecho real es el que tenemos sobre una cosa sin respecto a determinada persona”.

²⁷⁰ Ley 20.930, Artículo 3

²⁷¹ Ley 20.930, Artículo 5

En el contrato las partes deben establecer los gravámenes a los que el inmueble queda sometido, debiendo establecer al menos una de las siguientes prohibiciones, restricciones u obligaciones:

“1.- Restricción o prohibición de destinar el inmueble a uno o más determinados fines inmobiliarios, comerciales, turísticos, industriales, de explotación agrícola, forestales o de otro tipo.

2.- Obligación de hacerse cargo o de contratar servicios para la mantención, limpieza, descontaminación, reparación, resguardo, administración o uso y aprovechamiento racionales del bien raíz.

3.- Obligación de ejecutar o supervisar un plan de manejo acordado en el contrato constitutivo, con miras al uso y aprovechamiento racionales de los recursos naturales del inmueble gravado, dentro del marco de un uso sostenible de los mismos”²⁷².

Además, se indica que se extiende a todas las servidumbres activas constituidas a favor del inmueble y sujeto a todas las servidumbres pasivas preexistentes o a las nuevas que puedan establecerse, siempre que no se vulnere el derecho.

b) Prelación de derechos sobre el inmueble

El artículo 11 de la Ley, señala que los derechos reales constituidos con anterioridad al derecho real de conservación se preferirán a este último y si son posteriores prevalecerá el derecho real de conservación. Tal prelación, si bien es armónica con la noción del derecho real de conservación como gravamen voluntario, implica una debilidad importante en la protección de las ASPP, ello porque no le da relevancia al interés público que envuelve la declaración de área protegida, haciendo primar sólo un criterio de seguridad jurídica privado, debilitando la institución.

c) Extinción del derecho

El derecho de conservación se extinguirá por las causales generales de terminación de los derechos reales y, especialmente, por haberse transferido el inmueble gravado producto de la ejecución de una hipoteca preferente, por la disolución de la persona jurídica titular del derecho -salvo que se haya expresado lo contrario en la Escritura constitutiva- y por la expropiación del inmueble.

Nuevamente, las formas de extinguirse el derecho real de conservación, dan cuenta de lo débil que es esta institución al momento de proteger el medioambiente.



²⁷² Ley 20.930. Artículo 6

3. Protección de Territorios Indígenas

En Chile, las normas más importantes sobre regulación de los pueblos indígenas son la Ley 19.253 sobre Desarrollo, Protección y Fomento de los Indígenas, el Convenio 169 de la OIT y el Decreto 66/2013 del Ministerio de Desarrollo Social, que aprueba el reglamento que regula el procedimiento de Consulta Indígena. Lo anterior, no obstante, la existencia de diversa normativa sectorial con fuerte impacto sobre los pueblos indígenas, relacionadas especialmente con protección del medioambiente y recursos naturales, como serían la Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medioambiente y el Código de Aguas.

Lo último es importante porque las formas de vidas de las comunidades indígenas, basadas en economías de subsistencia y en el respeto de su entorno, ha contribuido a preservar la naturaleza, siendo sus territorios objetos de protección especial para la legislación ambiental e indígena. Ello sin duda es un aporte en el combate contra el Cambio Climático.

A continuación, se revisarán los principales elementos de la normativa indígena:

3.1. Ley Indígena

La Ley 19.253, más conocida como Ley indígena, fue promulgada en el año 1993 y, como indica el Mensaje de la misma, se hizo con el fin de “solucionar el grave problema de indefensión legal que tienen estas personas y sus comunidades”, siendo uno de sus grandes objetivos “abolir cualquier tipo de discriminación²⁷³ que en el país hubiera, permitiendo que las personas que, junto con ser chilenas, sean parte de una cultura originaria, lo puedan expresar con toda libertad y claridad²⁷⁴”.

En esa línea la Ley en su artículo 1º indica que “es deber de la sociedad en general y del Estado en particular, a través de sus instituciones respetar, proteger y promover el desarrollo de los indígenas, sus culturas, familias y comunidades, adoptando las medidas adecuadas para tales fines y proteger las tierras indígenas, velar por su adecuada explotación, por su equilibrio ecológico y propender a su ampliación” y en su artículo 7º “El Estado reconoce el derecho de los indígenas a mantener y desarrollar sus propias manifestaciones culturales, en todo lo que no se oponga a la moral, a las buenas costumbres y al orden público” agregando que “tiene el deber de promover las culturas indígenas, las que forman parte del patrimonio de la Nación chilena”.

Finalmente, el reconocimiento es concreto en lo señalado en el artículo 19 de la Ley, en el que se indica existe un derecho a ejercer comunitariamente actividades en los sitios sagrados o ceremoniales, cementerios, canchas de guillatún, apachetas, campos deportivos y otros espacios territoriales de uso cultural o recreativo, que sean de propiedad fiscal, otorgando incluso la posibilidad de solicitar la transferencia a título gratuito de dichos inmuebles. Lo anterior en estrecha relación con el reconocimiento de que las prácticas culturales de los pueblos indígenas están fuertemente ligadas al territorio.



²⁷³ En esa lógica se incorporó el inciso final del artículo 8º el cual indica que “Se considerará falta la discriminación manifiesta e intencionada en contra de los indígenas, en razón de su origen y su cultura. El que incurriere en esta conducta será sancionado con multa de uno a cinco ingresos mínimos mensuales”.

²⁷⁴ Historia de la Ley 19.253. Mensaje Presidencial, p.5.

a) Reconocimiento de tierras indígenas

La Ley indígena regula diferentes materias concernientes a los pueblos indígenas: a) reconocimiento de prácticas culturales, incluyendo la posibilidad de hacer valer la costumbre en juicio y la enseñanza de sus propias lenguas en los colegios b) reconocimiento de derechos políticos y de participación; c) derechos sobre la tierra; d) derechos al desarrollo y una regularización particular de los pueblos mapuches, rapa nui, yámanas o yaganes, kawaskhar o alacalufes, Aymaras, Atacameños y demás Comunidades Indígenas del Norte del País.

Para efectos del desarrollo de políticas REDD+, y la protección de bosques en nuestro país, resulta especialmente importante la regularización de las tierras indígenas, ya que como se mencionó previamente, las comunidades indígenas poseen un respeto y protección especial por sus territorios, muy ligado a las cosmovisiones que tienen del mismo y a que su economía de subsistencia está basada en la tierra. Este antecedente se tuvo en cuenta en el debate sobre la Ley indígena, cuestión que quedó plasmado en el Mensaje de la Ley:

“el proyecto plantea la protección de las tierras de las comunidades indígenas. La Ley debe establecer normas para la plena protección de las tierras que pertenecen a ellos, y plantear mecanismos para ampliar las tierras comunitarias, ya que en muchas partes el minifundio prácticamente impide vivir de lo que la tierra produce. La sociedad debe asegurar que la gente pueda vivir con tranquilidad y seguridad en el lugar de su origen. Creemos que ese es un gran objetivo que el presente proyecto considera”²⁷⁵.

En la línea anterior, el título II de la Ley Indígena protege las tierras indígenas, reconociendo como éstas “a las tierras individuales o colectivas que los indígenas estuviesen ocupando en ese momento en propiedad o posesión proveniente de los títulos utilizados por el Estado en el pasado, así como aquellas que en el futuro fuesen declaradas como tales por la justicia o a raíz de un título gratuito del Estado”²⁷⁶. Asimismo, reconoce como territorios indígenas los que históricamente han utilizado personas o comunidades indígenas, dando lugar a lo que se ha conocido como derecho ancestral sobre la tierra.

Dicho reconocimiento tiene gran importancia, ya que:

- i. Se las declara exentas del pago de contribuciones
- ii. Se los protege no pudiendo ser enajenados, embargados, gravados, ni adquiridos por prescripción, salvo entre personas indígenas de una misma etnia y salvo las excepciones que la misma Ley indica²⁷⁷.
- iii. Se los protege, no permitiendo su arriendo en el caso de tratarse de territorios de comunidades indígenas, y limitando el tiempo de arrendamiento a 5 años en el caso de personas individuales²⁷⁸.
- iv. Permite la permuta de estos territorios sólo en caso de que se trate de un territorio de similar valor y previa autorización de CONADI²⁷⁹.



²⁷⁵ Historia de la Ley 19.253. Mensaje Presidencial, p.5.

²⁷⁶ YAÑEZ, Nancy, AYLWIN, José y MEZA-LOPEHANDÍA, Matías. Los pueblos indígenas y el derecho, LOM ediciones, 2013. p. 166.

²⁷⁷ Ley 19.253, Artículo 12.

²⁷⁸ Ley 19.253, Art 13.

²⁷⁹ Ley 19.253, Artículo 15.

b) Registro Público de Tierras Indígenas y Fondo para Tierras y Aguas

Para dar efectiva protección al territorio indígena, la Ley creó un Registro Público de Tierras Indígenas, administrado por CONADI, en dónde deben inscribirse todos los territorios que cumplan con las características antes indicadas, dando fe de la calidad indígena de los mismos.

Asimismo, se creó un Fondo para Tierras y Aguas Indígenas²⁸⁰ también administrado por CONADI, con el objeto de que la Corporación subsidie la adquisición de tierras, financie mecanismos que permitan solucionar los problemas de tierras, y financie la constitución, regularización o compra de derechos de aguas y financie obras destinadas a obtener agua.

c) Áreas de Desarrollo Indígena

Se instauró la posibilidad de establecer Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), que son espacios territoriales en que los organismos de la administración del Estado deben focalizar su acción en beneficio del desarrollo armónico de los indígenas y sus comunidades. Para su establecimiento deberán concurrir los siguientes criterios:

- i. Espacios territoriales en que han vivido ancestralmente las etnias indígenas;
- ii. Alta densidad de población indígena;
- iii. Existencia de tierras de comunidades o individuos indígenas;
- iv. Homogeneidad ecológica, y
- v. Dependencia de recursos naturales para el equilibrio de esos territorios, tales como manejo de cuencas, ríos, riberas, flora y fauna²⁸¹.

Además, se indica que, si en una ADI existe un área silvestre protegida, se debe considerar a las comunidades indígenas en su administración, correspondiendo a CONAF y al SAG, de común acuerdo, determinar en cada caso la forma y alcance de la participación sobre los derechos de uso que en aquellas áreas corresponda a las Comunidades Indígenas²⁸².

3.2. Convenio 169 OIT y su reglamento en Chile

El Convenio 169 de la OIT fue adoptado en el año 1989 por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo, siendo el principal instrumento internacional de protección de los derechos de los pueblos indígenas y tribales. Pese a lo anterior, en nuestro país no fue ratificado sino hasta el 2 de octubre del año 2008, teniendo vigencia legal desde esa fecha hasta ahora.



²⁸⁰ Ley 19.253, Artículo 20.

²⁸¹ Ley 19.253, Artículo 26.

²⁸² Ley 19.253, Artículo 35.

El enfoque del Convenio está en el reconocimiento de derechos fundamentales para los pueblos indígenas, principalmente, en los relacionados con su calidad de trabajadores, dado el contexto de creación del mismo. Sin indagar exhaustivamente en todos los puntos abordados por el Convenio, es importante resaltar que genera obligaciones para los estados en dos puntos de importancia para Chile: la instauración de la consulta indígena y el reconocimiento de tierras indígenas.

3.3. Consulta indígena

El Convenio se refiere a la Consulta Indígena en el artículo 6° del título I, llamado “Política General”, como una obligación a respetar por los países que adhieren al mismo. En específico se indica que al aplicar las disposiciones del Convenio los países deberán:

- a) consultar a los pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean **medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente**;
- b) **establecer los medios a través de los cuales los pueblos interesados puedan participar libremente**, por lo menos en la misma medida que otros sectores de la población, y a todos los niveles en la adopción de decisiones en instituciones electivas y organismos administrativos y de otra índole responsables de políticas y programas que les conciernan;
- c) Establecer los medios para el **pleno desarrollo de las instituciones e iniciativas de esos pueblos**, y en los casos apropiados proporcionar los recursos necesarios para este fin”.

Se agrega a lo anterior, que las consultas realizadas deben efectuarse de buena fe y de una manera apropiada a las circunstancias, con el objeto de lograr un acuerdo o el consentimiento respecto de las medidas propuestas.

La importancia de este procedimiento, el que ha tenido una escasa utilización en Chile²⁸³, es que existe una obligación para la administración de consultar a los pueblos indígenas frente a medidas que puedan afectarles, entendiéndose por dicha afectación, medidas positivas y negativas para ellos. Así, una modificación a la Ley de Bosques, como pretende la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales, en caso de afectar a los pueblos indígenas, debe ser consultada y explicada a las comunidades. Lo mismo en caso de impulsar la protección de un territorio indígena, ya sea por la declaración de santuario de la naturaleza, de reserva nacional, parque nacional u otra forma de protección reconocida. Es decir, entender e implementar el procedimiento de Consulta Indígena es fundamental para dar efectivo cumplimiento a las obligaciones que Chile ha adquirido en materia internacional y por lo tanto fundamental para que una medida legal o administrativa se ajuste a la legislación vigente.

 283

Los procesos informados a CONADI por consulta indígena ascienden a 23 al 3 de octubre de 2016, desde la entrada en vigencia del Convenio. Uno de ellos dirigido por CONADI (información obtenida mediante solicitud de transparencia).

Como la norma internacional no define en específico el procedimiento que permite llevar a cabo la consulta, es deber del Estado generar la reglamentación adecuada para dar efectivo cumplimiento al mandato del Convenio, razón por la que se dictó el Decreto 66/2013 del Ministerio de Desarrollo Social y Planificación, el que reglamenta el procedimiento de consulta indígena en Chile y que se pasa a revisar:

a) Previsiones del Decreto 66

- i. Se aplica a Ministerios, las intendencias, los gobiernos regionales, las gobernaciones y los servicios públicos creados para el cumplimiento de la función administrativa.
- ii. Se realizará mediante las instituciones representativas nacionales, regionales o locales de los pueblos indígenas.
- iii. Se aplica cuando existan medidas susceptibles de afectar directamente a los pueblos indígenas, en el ejercicio de sus tradiciones y costumbres ancestrales, prácticas religiosas, culturales o espirituales, o la relación con sus tierras indígenas. Estas, pueden ser legislativas o administrativas, definiéndose como legislativas los anteproyectos de Ley y anteproyectos de reforma constitucional (o la parte de estos), ambos iniciados por el Presidente de la República (Mensaje), y como administrativas, aquellos actos formales dictados por los órganos que formen parte de la Administración del Estado y que contienen una declaración de voluntad que posea un margen de discrecionalidad que los habilite para llegar a acuerdos u obtener el consentimiento de los pueblos indígenas en su adopción.
- iv. Se aplica a las medidas que califican proyectos o actividades que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental que puedan afectar a comunidades indígenas de acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300.
- v. Se deben realizar los esfuerzos necesarios para alcanzar el acuerdo o el consentimiento de los pueblos afectados (no siendo obligatorio alcanzarlo para dar por cumplido el procedimiento), debiendo respetar los principios que rigen la consulta.

b) Principios del Decreto 66

Conforme al artículo 9º y siguientes, en el procedimiento de consulta indígena se deben respetar 3 principios rectores:

- i. **Buena fe:** de acuerdo a este principio todos los intervinientes deberán actuar de manera leal y correcta con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento previo, libre e informado en la consulta, sin presiones, de manera transparente, generando las condiciones necesarias para su desarrollo y con un comportamiento responsable. Para el Estado ello implica actuar con debida diligencia, entendiéndose por tal la disposición de medios que permitan la generación de condiciones para que los pueblos indígenas puedan intervenir en un plano de igualdad según lo dispuesto en el artículo siguiente.

ii. Procedimiento apropiado: este principio se refiere a que el procedimiento debe aplicarse con flexibilidad, ajustándose a las particularidades del o los pueblos indígenas consultados, debiendo respetar su cultura y cosmovisión, reflejada en costumbres, aspectos lingüísticos, tradiciones, ritos o manifestaciones de sus creencias.

iii. Carácter previo de la consulta: este principio indica que la consulta debe llevarse a cabo con la debida antelación, entregando al pueblo indígena afectado la posibilidad de influir de manera real y efectiva en la medida que sea susceptible de afectarle directamente.

c) Procedimiento de Consulta Indígena:

i. Inicio:

- **Oficio.** Se iniciará de oficio por el órgano administrativo a cargo de una medida susceptible de afectar comunidades indígenas, pudiendo para estos efectos, solicitar un informe de procedencia a la Subsecretaría de Servicios Sociales del Ministerio de Desarrollo Social, el cual tiene un plazo de 10 días hábiles para pronunciarse.
- **A petición de interesado:** Se iniciará a petición de una persona interesada o instituciones representativas, cuando lo haga mediante solicitud fundada al órgano responsable de la medida.
- **A instancia de CONADI:** CONADI también podrá solicitar al órgano responsable, la evaluación de la procedencia de realizar una consulta indígena.

ii. Resolución sobre procedencia de la consulta:

El órgano responsable tendrá un plazo de 10 días hábiles para pronunciarse sobre la solicitud, el que se suspende cuando se solicite informe a la Subsecretaría de Servicios Sociales y que debe expresarse mediante una resolución.

iii. Convocatoria a primera reunión de planificación del proceso de consulta:

Una vez iniciado el proceso se convocará a la primera reunión de planificación del proceso de consulta, la que deberá cumplir con las siguientes reglas:

- Se realizarán 2 publicaciones en un diario de circulación en donde residan los pueblos posiblemente afectados, para convocar la reunión, debiendo mediar entre ellas un plazo no inferior a 5 días ni superior a 10 días.
- La reunión tendrá lugar a lo menos 15 días después de la última publicación.
- Además, la convocatoria será publicada en las páginas web del órgano responsable y de la Corporación y por cualquier otro medio que permita facilitar el oportuno conocimiento de la convocatoria.

- Si se trata de comunidades registradas conforme a la Ley Indígena, se les convocará mediante carta certificada.
- La convocatoria debe hacerse en español y en el idioma de los pueblos afectados, cuando sea necesario.
- La convocatoria deberá señalar el órgano responsable, motivo de la consulta y el día, hora y lugar de inicio de la etapa de planificación, así como un teléfono y correo electrónico dónde se puedan hacer preguntas sobre el proceso.

iv. Etapas:

El procedimiento contempla diferentes etapas: a) planificación; b) entrega de información, c) deliberación interna de los pueblos indígenas, d) diálogo y e) sistematización, comunicación de resultados y término del proceso de consulta.

- **Planificación:**

Esta etapa tiene por finalidad: i) entregar la información preliminar sobre la medida a consultar a los pueblos indígenas; ii) determinar por parte de los pueblos indígenas y del órgano responsable los intervinientes, sus roles y funciones, y iii) determinar conjuntamente la metodología o forma de llevar a cabo el proceso. Esta etapa contempla al menos tres reuniones y los acuerdos deben constar en un acta.

- **Entrega de información:**

Esta etapa tiene por finalidad entregar todos los antecedentes de la medida a consultar a los pueblos indígenas, de manera oportuna y de una manera adecuada y efectiva para el entendimiento de las comunidades. Dicha información se deberá actualizar permanentemente en los sitios web del Ministerio de Desarrollo Social, de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena y del órgano responsable.

- **Deliberación interna de los pueblos indígenas:**

Esta etapa tiene por finalidad que los pueblos indígenas analicen, estudien y determinen sus posiciones mediante el debate y consenso interno respecto de la medida a consultar, de manera que puedan intervenir y preparar la etapa de diálogo.

- **Diálogo:**

Esta etapa tiene por finalidad propiciar la generación de acuerdos respecto de la medida consultada, y deberá respetar la cultura y métodos de toma de decisiones de los pueblos indígenas. Todo ello debe quedar en un acta.

Sistematización, comunicación de resultados y término del proceso de consulta:

Se debe elaborar una relación detallada del proceso llevado a cabo, de los acuerdos y disensos generados, lo que deberá constar en un informe final.

De acuerdo al artículo 17 del Decreto 66/2013 del Ministerio de Desarrollo Social, cuando estemos frente a una medida legislativa que pueda afectar a comunidades indígenas, cada una de las etapas indicadas deben realizarse en un plazo máximo de 25 días y cuando sean administrativas, máximo de 20. Se norma la posibilidad que en el caso de las medidas legislativas se modifique el plazo en la etapa de planificación, por razones fundadas.

d) Reconocimiento de tierras y territorios indígenas

Otro aspecto importante a considerar del Convenio 169 de la OIT, es el reconocimiento que hace respecto de las tierras y territorios indígenas, en su parte II, constituido por los artículos 13 y siguientes. En específico este apartado indica que se deberá “respetar la importancia especial que para las culturas y valores espirituales de los pueblos interesados reviste su relación con las tierras o territorios, o con ambos, según los casos, que ocupan o utilizan de alguna otra manera, y en particular los aspectos colectivos de esa relación”²⁸⁴. Agrega que por tierras no debemos entender sólo el suelo, sino que abarca el concepto de territorios, cubriendo la totalidad del hábitat de las regiones que los pueblos indígenas utilizan.

El Convenio reconoce en esta línea:

i. Derecho de propiedad y posesión sobre las tierras que tradicionalmente ocupan

Señala que se les debe reconocer el derecho de propiedad y de posesión sobre las tierras que tradicionalmente ocupan²⁸⁵, salvaguardar aquellos territorios que si bien no ocupan exclusivamente ellos hayan sido tradicionalmente utilizados para sus tradiciones y subsistencia, como también la necesidad de instituirse procedimientos para solucionar las reivindicaciones que en estas materias formulen los pueblos indígenas.

ii. Derechos sobre los recursos naturales

También, se les reconoce derecho sobre los recursos naturales existentes en sus tierras, entendiéndose que ello comprende el derecho a participar en su utilización, administración y conservación de los mismos. Se agrega que, si el Estado tiene la propiedad de los minerales o recursos del subsuelo, o sobre otros recursos existentes en tierras indígenas, se deben establecer procedimientos que permitan consultar si los intereses de los pueblos serán perjudicados, antes de autorizar cualquier programa de prospección o explotación y que siempre que sea posible deben participar de los beneficios de las actividades y recibir indemnizaciones si resultan dañados producto de las mismas²⁸⁶.



²⁸⁴ Convenio 169 OIT. Art 13.

²⁸⁵ Convenio 169 OIT. Artículo 14

²⁸⁶ Convenio 169 OIT. Art 15.

iii. Derecho a no ser trasladados de la tierra que ocupan

Se establece que los pueblos interesados no deberán ser trasladados de las tierras que ocupan, no obstante en caso de que lo sean, excepcionalmente, se requerirá su consentimiento. En caso de no obtenerse este último sólo deberá tener lugar al término de procedimientos legales adecuados. Además, se indica que siempre que sea posible tendrán derecho a regresar a sus tierras, cesando las causas que motivaron su reubicación y si esto no fuese posible, deberán recibir tierras cuya calidad y cuyo estatuto jurídico sean por lo menos iguales a los de las tierras que ocupaban anteriormente o una indemnización si lo prefieren, bajo las garantías adecuadas²⁸⁷.

iv. Protección frente a abusos de terceros

Se indica que se debe impedir que personas extrañas a esos pueblos puedan aprovecharse de sus costumbres o desconocimiento de las Leyes, para arrogarse la propiedad, la posesión o el uso de las tierras pertenecientes a ellos²⁸⁸. Asimismo se indica que, se deben prever sanciones apropiadas contra toda intrusión no autorizada en las tierras de los pueblos interesados o todo uso no autorizado de las mismas por personas ajenas a ellos, y los gobiernos deberán tomar medidas para impedir tales infracciones²⁸⁹.



²⁸⁷ Convenio 169 OIT. Art 16.

²⁸⁸ Convenio 169 OIT. Artículo 17.

²⁸⁹ Convenio 169 OIT. Art 18.





Bibliografía

Bibliografía

LIBROS Y ARTÍCULOS

1. AZQUETA, Diego. 2007. Introducción a la economía ambiental. 2º Edición. McGraw-Hill, Interamericana de España.
2. BENAVIDA, Santiago. 2005. Derecho Internacional Público. Editorial Lexis Nexis, Octava Edición, Santiago.
3. BERMUDEZ SOTO, Jorge. 2014. Fundamentos de Derecho Ambiental, 2da edición. Ediciones Universitarias de Valparaíso.
4. BIRNIE, Patricia, et al. 2009. International Law and the Environment, Oxford, Oxford University Press.
5. CIFUENTES, Luis Abdón; MEZA, Francisco Javier. Cambio climático: consecuencias y desafíos para Chile. Centro Interdisciplinario de Cambio Global (CICG-UC), Pontificia Universidad Católica, Temas de la Agenda Pública, Año 3 / No 19 / agosto 2008.
6. LLANOS, Hugo. 2015. El Derecho internacional del Medio Ambiente. Teoría y práctica del derecho internacional público, Tomo V. Santiago, Editorial Thomson Reuters.
7. MORAGA, Pilar. 2009. El Nuevo Marco Legal Para el Cambio Climático. Centro de Derecho Ambiental. Facultad de Derecho Universidad de Chile. Ediciones LOM, Santiago.
8. RUIZ PÉREZ, M. et al. Septiembre 2007. Los servicios ambientales de los bosques. En: revista científica y técnica de ecología y medioambiente: Ecosistemas.
9. STRECK, Charlotte y CONWAY, Darragh, 2006. Forestry and Agriculture under the UNFCCC: A jigsaw puzzle waiting to be assembled?. En The Oxford Handbook of International Climate Change, Part VI. Living With Climate Change and Climate Change Adaptation measures; Oxford University Press, año 2016.
10. STRECK, Charlotte y VON UNGER, Moritz. 2016. Creating, Regulating and Allocating Rights to Offset and Pollute: Carbon Rights in Practice. CCLR 3/2016.
11. STRECK, Charlotte; KEENLYSIDE, Paul; VON UNGER, Moritz. 2016. The Paris Agreement: a New Beginning. Journal For European environmental & Planning Law N°13.
12. VELÁZQUEZ, Federico. 2005. Cambio climático y protocolo de Kioto. Ciencia y estrategias: Compromisos para España. Revista española de salud pública.
13. YAÑEZ, Nancy, AYLWIN, José y MEZA-LOPEHANDÍA, Matías. 2013. Los pueblos indígenas y el derecho, LOM ediciones, Santiago.

FUENTES DIGITALES

A. Páginas Web

1. CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL: <http://cambioclimaticoglobal.com>
2. CLIMATE FOCUS, <http://www.climatefocus.com>
3. CONAF: <http://www.conaf.cl/>
4. FAO: <http://www.fao.org/about/what-we-do/es/>
5. FINANZAS DE CARBONO: <http://finanzascarbono.org>
6. GREEN CLIMATE FUND: <http://www.greenclimate.fund>
7. IPCC: <http://www.ipcc.ch>
8. MMA Chile: <http://www.mma.gob.cl/>
9. OMM: <http://public.wmo.int/es/>
10. ONU: <http://www.un.org/>
11. PNUMA: <http://www.unep.org/>
12. UNEP: <http://www.cdmpipeline.org/>
13. UNESCO: <http://www.unesco.org>
14. UNFCCC: <http://unfccc.int/>

B. Documentos electrónicos

1. CLIMATE FOCUS, "Forests and Land Use in the Paris Agreement". En línea en: <http://www.climatefocus.com/sites/default/files/20151223%20Land%20Use%20and%20the%20Paris%20Agreement%20FIN.pdf>
2. CONAF; M. AGRICULTURA. 31 agosto 2016. Nivel de Referencia de Emisiones Forestales / Nivel de Referencia Forestal Subnacional de Chile. En línea en: <http://www.enccrv-chile.cl/descargas/publicaciones/35-nivel-de-referencia-de-emisiones-forestales/file>
3. CONAF; MIN DE AGRICULTURA. Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales 2017-2025, Chile. En línea: <http://www.enccrv-chile.cl/index.php/descargas/publicaciones/77-enccrv-2017-2025/file>
4. CONAF. Marzo 2016 (1). Nota Informativa N°3. Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales, Santiago. En línea: <http://www.conaf.cl/cms/editorweb/ENCCRV/Nota-Informativa-N%C2%B03.pdf>

5. CONAF. Marzo 2016 (2) Nota informativa N°4 Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales, Santiago. En línea: <http://www.conaf.cl/cms/editorweb/ENCCRV/Nota-Informativa-N%C2%B04.pdf>
6. CONAF. Diciembre 2016. Nota Informativa N°5, Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales, Santiago. En línea: <http://www.enccrv-chile.cl/descargas/publicaciones/100-nota-informativa-5/file>
7. CONAF. Marzo 2016. Plan para la Implementación de las Salvaguardas Sociales y Ambientales de Consulta Pública e Indígena y Autoevaluación. versión 1. Disponible en línea: https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2016/Aug/2-%20Safeguards%20implementation%20plan_chile_espa%C3%B1ol.pdf
8. CONAMA. Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2008-2012. En línea: http://www.mma.gob.cl/1304/articles-49744_plan_01.pdf
9. GOLDSTEIN Allie; RUEF, Franziska. 2016. View from the Understory: State of Forest Carbon Finance 2016, Ecosystem Marketplace. Disponible: http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_5388.pdf.
10. GORDON, Anita. Et al (ed). Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques. En línea: https://forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/FCPF%20brochure%20-%20Spanish_91509_0.pdf
11. HERRÁN, Claudia. Programa Onu-Redd: La Contribución de los países en desarrollo para frenar el Cambio Climático. Proyecto Energía y Clima de la Fundación Friedrich Ebert - FES. En línea en: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/la-energiayclima/09162.pdf>.
12. IPCC. Cambio climático 2001: Informe de síntesis. Parte de la contribución del Grupo de Trabajo I al Tercer Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. En línea: http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/vol4/spanish/pdf/wg1sum.pdf
13. IPCC. Cambio Climático 2013: Bases Físicas. Resumen para responsables de políticas, Resumen técnico y Preguntas frecuentes. Contribución del grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. En línea: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_SummaryVolume_FINAL_SPANISH.pdf
14. SCHALATEK, Liane; NAKHOODA, Smita; WATSON, Charlene, ODI. El Fondo Verde para el Clima. En línea en: https://us.boell.org/sites/default/files/uploads/2015/11/cff11_2015_-_espanol.pdf
15. MIN. MEDIOAMBIENTE COLOMBIA. EL ACUERDO DE PARÍS. Así actuará Colombia frente al cambio climático. En línea: http://cambioclimatico.minambiente.gov.co/images/ABC_B58_C41_baja.pdf

16. MINISTERIO DE AGRICULTURA; CONAF. 17 de julio 2016. Programa de Reducción de Emisiones para el Fondo de Carbono del FCPF CHILE (Advanced Draft). En línea: [https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2016/Aug/ER-PD%20Chile.%20Advanced%20Draft%20\(Espa%C3%B1ol\)%2018082016.pdf](https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2016/Aug/ER-PD%20Chile.%20Advanced%20Draft%20(Espa%C3%B1ol)%2018082016.pdf)

17. OCDE; CEPAL: Evaluaciones de Desempeño Ambiental, Chile”, OCDE y CEPAL. 2005, Capítulo 1: Conclusiones y Recomendaciones. En línea: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1288/S0500003_es.pdf;jsessionid=A568DC517E559D6404AF385739A7EC40?sequence=1

18. PROGRAMA ONU-REDD. Marco Estratégicos del Programa ONU-REDD 2016–2020. Decimocuarta Reunión de la Junta Normativa del Programa Onu-Redd. (Borrador, 7 mayo 2015). En línea: http://www.unredd.net/index.php?view=download&alias=14120-marco-estrategico-del-programa-onu-redd-2016-2020&category_slug=session-3-strategic-and-policy-issues&option=com_docman&Itemid=134.

19. SOTO, Lorenzo. Áreas Protegidas Privadas: Marco legal para el Parque Pumalín (Chile). IUCN-EPLP No. 81. En línea: http://cmsdata.iucn.org/downloads/pumalin_es.pdf

20. UN CC: Learn. Introducción a la Mitigación del Cambio Climático. En línea: <http://uncclearn.org/course/view.php?id=13>

- Módulo 4. Introducción a la Mitigación del Cambio Climático.

21. UN CC. REDD+ e-Academy. En línea: <http://uncclearn.org/course/view.php?id=16>

- Módulo 1. Bosques y Cambio Climático.
- Modulo 2. Entender REDD+ y la CMNUCC.
- Modulo 4. Estrategias Nacionales y Planes de Acción. Academia REDD+.
- Modulo 5. Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques para Redd+.
- Módulo 6. Niveles de Referencia (de emisiones forestales para REDD+). Academia REDD+.

22. UNESCO. Análisis de Riesgos de desastres en Chile– 2012. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Analisis-de-riesgos-de-desastres-en-Chile.pdf>







ENC CRV

ESTRATEGIA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS VEGETACIONALES

ISBN: 978-956-7669-63-9



Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales

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.encrv-chile.cl
www.conaf.cl

Paseo Bulnes 377, Oficina 207
Santiago de Chile

