

## **Acuerdo Voluntario para la Gestión de Cuencas del Valle del Itata – “Ránquil, en la senda de la sustentabilidad”**

En la Comuna de Ránquil, Región del BíoBío, con fecha 30 de enero de 2018, comparecen las siguientes entidades a suscribir el Acuerdo Voluntario para la Gestión de Cuencas del Valle del Itata – “Ránquil, en la senda de la sustentabilidad”: la Asociación de Apicultores de la Comuna de Ránquil (en adelante “Apicultores de Ránquil”), representada por su Presidente, don Pablo Neira Saez; el Comité Agencia de Fomento de la Producción Sustentable denominada también Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (en adelante la “Agencia”), representado por su Director Ejecutivo, don Juan Manuel Ladrón de Guevara González; el Comité de Agua Fina Batuco (en adelante “Comité de Agua Batuco”), representado por su Presidenta, doña Silvia Garcia Avila; el Comité de Agua Potable Rural El Centro – Cementerio (en adelante “APR El Centro”), representado por su Presidenta, doña Jeannette Calvet Tapia; el Comité de Agua Potable Rural El Peumo (en adelante “APR El Peumo”), representado por su Presidente don Vasco Aguilera Valenzuela; la Corporación Nacional Forestal, Región del BíoBío (en adelante “CONAF”), representada por su Director Regional, don Anibal Sergio Valdés Valenzuela; la Dirección General de Aguas, Región del BíoBío (en adelante “DGA”), representada por su Director Regional don Cesar Alejandro Saavedra Segura; la Empresa Forestal Arauco S.A. (en adelante “Arauco”), representada por su Gerente don Juan Pablo Pacheco Gilabert; la Sociedad Forestal y Aserraderos Leonera Limitada (en adelante “Forestal Leonera”), representada por su Gerente General, don Alejandro Ernesto Ruiz Hinojosa; la Ilustre Municipalidad de Ránquil (en adelante “M. Ránquil”), representada por su Alcalde, don José Benito Bravo Delgado; el Instituto Forestal (en adelante “INFOR”), representado por su Director Ejecutivo, don Fernando Rosselot Téllez; el Instituto de Desarrollo Agropecuario, Región del BíoBío (en adelante “INDAP”), representado por su Director Regional, don Andrés Alberto Castillo Candia; la Junta de Vecinos Cancha los Botones (en adelante “J.V. Los Botones”), representada por su Presidenta, doña Rosa Puentes Nuñez; el Ministerio de Energía, Región del BíoBío (en adelante “SEREMI Energía”), representado por su Secretaria Regional Ministerial, doña Carola Venegas Bravo; quienes, considerando su respectivo marco legal y sus competencias, declaran:

Que, el Acuerdo Voluntario para la Gestión de Cuencas (en adelante “AVGC”), se expresa en un Convenio entre empresas, organismos públicos competentes y otras organizaciones involucradas, con el fin de fomentar la producción limpia y el desarrollo sustentable en cuencas con actividades productivas, a través de sucesivos acuerdos y compromisos voluntarios de acciones orientados a cumplir objetivos y metas comunes. Constituye un tipo de Acuerdo de Producción Limpia (APL) con enfoque territorial, en el cual se coordinan organismos públicos, empresas y otras entidades del sector privado que corresponda.

Que, durante la preparación y negociación del presente AVGC del Valle del Itata (en adelante “el Acuerdo”) se implementaron las etapas de “Diagnóstico General” y “Propuesta de Acuerdo”, en virtud de las cuales se cumplieron los siguientes hitos:

- (i) Se identificaron las entidades intervinientes y se plantearon problemas, brechas y desafíos a abordar; además se acordó el alcance territorial (Taller 1 del 20.06.17).
- (ii) Se esbozó el objetivo general y la conceptualización de los objetivos específicos y metas (Taller 2 del 03.08.17).
- (iii) Se precisaron elementos constitutivos de metas y se plantearon primeros compromisos de acciones, de base a la formulación de metas (Taller 3 del 30.08.17).
- (iv) Se generó un borrador del Acuerdo, al discutir y negociar en plenaria la organización para la implementación, revisar los deberes y responsabilidades, y plantear/revisar compromisos voluntarios de acciones (Taller 4 del 26.11.17).
- (v) Se generó un nuevo borrador de Acuerdo, al identificar mediante trabajo grupal propuesta de metas colectivas para cada objetivo específico, y luego en plenaria (Taller 5 del 03.10.17).
- (vi) Se generó un nuevo borrador de Acuerdo, al discutir y negociar en plenaria las metas colectivas, además se acordó el plazo de vigencia del Acuerdo (Taller 6 del 18.10.17).
- (vii) Se generó un nuevo borrador de Acuerdo, al discutir y negociar en plenario los compromisos voluntarios de acciones para cada meta; y se definió el nombre del Acuerdo. Además, se acordó plazo 29.12.17 para regularizar envío de personerías vigentes y compromisos voluntarios de acciones, insumos con los que se generó la versión final del Acuerdo (Taller 7 del 06.12.17).

Que, el presente AVGC se compone de:

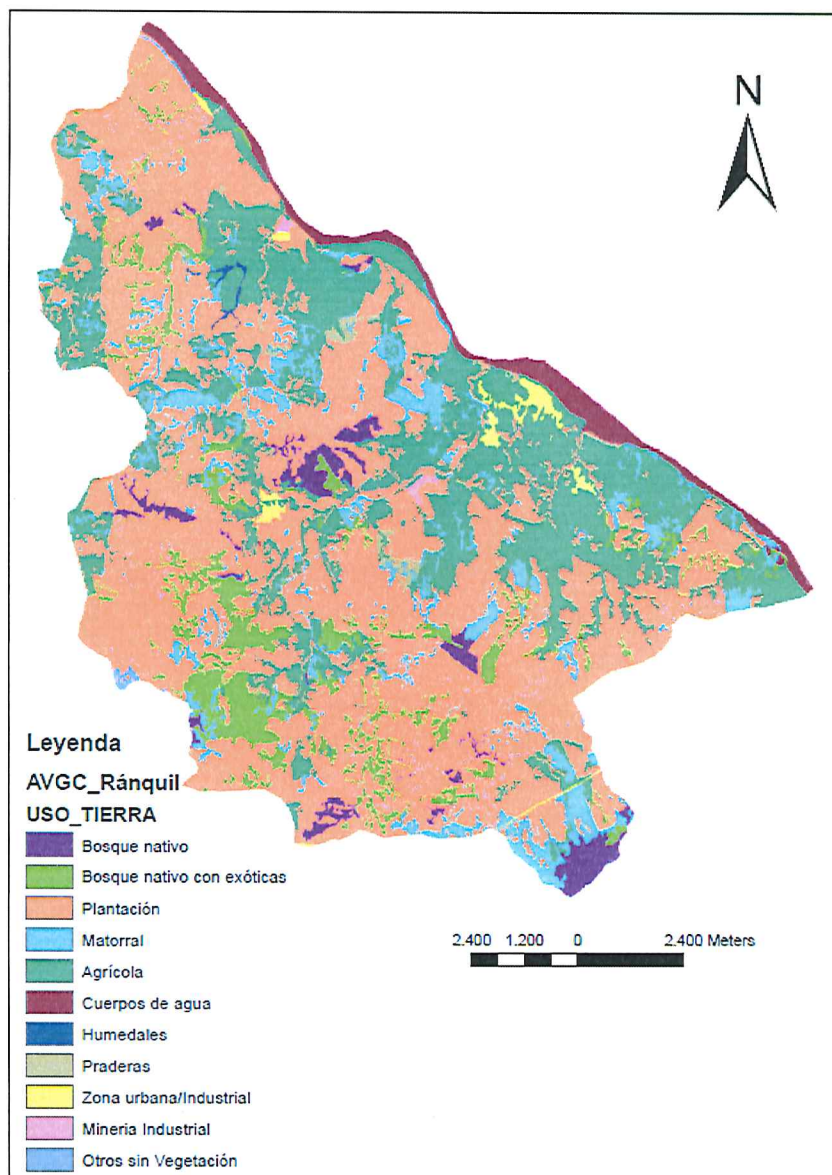
- (i) El Acuerdo Marco que contiene el alcance territorial, el plazo de vigencia, los objetivos y las metas del Acuerdo.
- (ii) Los Compromisos Voluntarios de acciones iniciales a ejecutar por las entidades signatarias y la organización para la implementación.
- (iii) El listado de las primeras entidades que suscriben el Acuerdo.
- (iv) El Glosario con conceptos de referencia para la gestión de la Cuenca.
- (v) Anexos con contenidos relevantes para la implementación y certificación del Acuerdo.

Que, habida consideración de lo expuesto anteriormente, las partes declaran lo siguiente:

## I. Acuerdo Marco

### I.1. Alcance territorial

El alcance territorial corresponde al tramo perteneciente a la comuna de Ránquil de la subsubcuenca “río Itata entre río Ñuble bajo estero Chudal” (código DGA 08140) de aproximadamente 18.000 ha; considerando flexibilidad para modificar este alcance en el transcurso del proceso, dependiendo del interés, participación y compromiso de los actores involucrados (Figura 1).



**Figura 1. Alcance territorial del Acuerdo (Elaborado por INFOR, sobre la base de la cubierta de usos del catastro CONAF 2015)**

### I.2. Plazo de vigencia

El plazo de vigencia del Acuerdo es de **cinco (5) años** renovables, desde la fecha del acto administrativo de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático que lo apruebe. Este plazo se podrá modificar durante la etapa de implementación, si las entidades signatarias así lo acuerdan.

### **I.3. Objetivos y metas**

Los siguientes objetivos y metas enmarcan los compromisos de acciones iniciales y orientarán su renovación por parte de los miembros del Acuerdo, durante el período de vigencia del Acuerdo. Sin perjuicio de las discusiones y acuerdos de redacción alcanzados durante la preparación y negociación del Acuerdo, durante la etapa de implementación, la organización que conformen las entidades firmantes (en adelante el Comité de Coordinación) revisará los objetivos y metas, y podrá convenir ajustes pertinentes, sin desnaturalizar la esencia del Acuerdo. Lo anterior, considerando las brechas con las acciones comprometidas y aquellas implementadas, así como eventual(es) cambio(s) en prioridad(es) de gestión de la Cuenca y/o el plazo de vigencia.

#### **Objetivo general**

Construir e implementar un proceso de gobernanza local para avanzar de manera colectiva hacia el desarrollo sustentable, con énfasis en la gestión integrada de los recursos hídricos de Ránquil.

#### **Objetivos específicos**

1. Contribuir a la gobernanza local para la gestión del recurso hídrico en la cuenca, mediante la generación y difusión de conocimientos que promuevan su uso eficiente y la incorporación de alternativas tecnológicas apropiadas al territorio para alcanzar una mayor seguridad hídrica en la cuenca.
2. Fomentar la producción limpia y el desarrollo de identidad local en las diversas actividades productivas, promoviendo la asociatividad y la sustentabilidad en el territorio.
3. Promover la recuperación y preservación del patrimonio ambiental, asegurando la educación para la sustentabilidad, la gobernanza local y la responsabilidad social ambiental en la cuenca.
4. Fortalecer las organizaciones de base y establecer instancias de comunicación permanentes entre distintos actores para el logro de los objetivos del Acuerdo, facilitando la información y difusión en medios y lenguaje apropiados a la realidad territorial.

#### **Metas por objetivo específico**

**Objetivo específico 1:** contribuir a la gobernanza local para la gestión del recurso hídrico en la cuenca, mediante la generación y difusión de conocimientos que promuevan su uso eficiente y la incorporación de alternativas tecnológicas apropiadas al territorio para alcanzar una mayor seguridad hídrica en la cuenca.

**Meta 1:** Dentro del primer año de implementación se contará con un programa para generar conciencia respecto a la escasez hídrica y difundir la normativa vigente respectiva.

**Meta 2:** Dentro de un plazo de 2 años se contará con un catastro sobre la disponibilidad y uso de agua para consumo humano, agrícola e industrial; y se implementarán sistemas de monitoreo permanentes.

**Meta 3:** Dentro de un plazo de 5 años se gestionarán con las entidades pertinentes proyectos que permitan contar con un sistema de captación, tratamiento, distribución del agua y saneamiento en todos los sectores con asentamientos humanos.

**Meta 4:** En un plazo de 2 años el 10% de las organizaciones de base de la comuna son parte del Acuerdo

**Objetivo específico 2:** fomentar la producción limpia y el desarrollo de identidad local en las diversas actividades productivas, promoviendo la asociatividad y la sustentabilidad en el territorio.

**Meta 5:** En un plazo de 3 años se capacitará a un 60 % de los líderes de organizaciones de la comuna; en temáticas de producción limpia, buenas prácticas ambientales, fuentes de financiamiento e instrumentos para fomentar la asociatividad productiva.

**Meta 6:** En un plazo de 5 años se establecerá en cada zona productiva de Ránquil, de acuerdo a cada rubro del sector (miel, uva, etc.), una unidad demostrativa de producción limpia.

**Meta 7:** En un plazo de 2 años que exista al menos un monitor local capacitado para hacer extensión por sector productivo con identidad territorial y en diversificación productiva de acuerdo a las potencialidades del territorio.

**Objetivo específico 3:** promover la recuperación y preservación del patrimonio ambiental, asegurando la educación para la sustentabilidad, la gobernanza local y la responsabilidad social ambiental en la cuenca.

**Meta 8:** En un plazo de 1 año se contará con una propuesta de plan integral de prevención de incendios forestales para toda la cuenca en Ránquil, a desarrollar durante los siguientes 3 años.

**Meta 9:** En un plazo de 1 año se identificará y cuantificará la superficie actual de bosque nativo en la cuenca, y se propondrá acciones de conservación (posibles áreas protegidas).

**Objetivo específico 4:** fortalecer las organizaciones de base y establecer instancias de comunicación permanentes entre distintos actores para el logro de los objetivos del Acuerdo, facilitando la información y difusión en medios y lenguaje apropiados a la realidad territorial.

**Meta 10:** Se implementará un programa de capacitación y formación continua para dirigentes territoriales, con énfasis en los jóvenes, en temáticas de liderazgo y desarrollo territorial rural.

**Meta 11:** Se implementará, en forma continua, un plan de difusión respecto a fuentes de financiamiento, instrumentos de fomento, experiencias, normativa ambiental y monitoreo del Acuerdo.

**Meta 12:** En un plazo de 3 años, elaborar propuesta de ordenamiento territorial en zonas rurales de la comuna que incluya la gestión de cuencas, para proponerlo a las autoridades locales.

## II. Compromisos Voluntarios de Acciones y Organización para la Implementación

El Acuerdo considera la implementación y cumplimiento de compromisos voluntarios de acciones por parte de las entidades signatarias, quienes deberán renovar sus compromisos anualmente. La implementación de estas primeras acciones y de aquellas definidas posteriormente a la firma del Acuerdo, se orientará al cumplimiento de los objetivos y metas.

Las exigencias para los compromisos voluntarios de acciones son las siguientes:

- (i) Se enmarquen en las competencias y capacidades de las entidades responsables.
- (ii) Sean concretas y precisas, puedan reflejar estándares no exigidos por la regulación vigente y contribuyan a una mejora evidente en la gestión de la Cuenca.
- (iii) No condicionen o afecten el cumplimiento de la legislación y normativa aplicable, ni el ejercicio de las facultades y responsabilidades de las partes.

### II.1. Acciones a implementar por meta

Se presenta a continuación el conjunto de acciones iniciales, agrupadas por meta, que las correspondientes entidades signatarias deberán implementar de manera individual o colectiva, pudiendo en este último caso suscribir acuerdos específicos entre entidades firmantes.

Se deja constancia que, no obstante que el Protocolo Operativo del AVGC señala que los indicadores o medios de verificación de dichas acciones deberán ser establecidos en el presente Acuerdo, éstos se establecerán durante los primeros meses de la etapa de implementación.

### METAS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 1

**Meta 1:** Dentro del primer año de implementación se contará con un programa para generar conciencia respecto a la escasez hídrica y difundir la normativa vigente respectiva.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
Establecer una unidad académica en el sub-ciclo 7° y 8° que promueva el cuidado y conservación del recurso hídrico	M. Ránquil	Año 1
Elaborar manual didáctico como instructivo "Yo conservo y cuido el Agua"	M. Ránquil	Año 1
Se coordinarán los esfuerzos para la elaboración del programa	M. Ránquil	Año 1
Se aportará con experto en temáticas hídricas (Ingenieros Desafío Agua Arauco) para apoyar en el programa de conciencia respecto a la escasez hídrica.	Arauco	Año 1
Realizar acciones de difusión de materias legislativas que les son atingentes	DGA	Año 1

**Meta 2:** Dentro de un plazo de 2 años se contará con un catastro sobre la disponibilidad y uso de agua para consumo humano, agrícola e industrial; y se implementarán sistemas de monitoreo permanentes.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
Se pondrá a disposición de la comuna los estudios de calidad del agua y de caudal del río Itata que dispone la empresa	Arauco	Año 1
Se proporcionará y presentará a los miembros del Acuerdo la información de catastro de pozos y catastro de aguas superficiales	DGA	Año 1
Se informará respecto a la forma de tramitación de Derechos de Agua	DGA	Año 1
Se proporcionará la información disponible en la plataforma <a href="http://www.bosquesyagua.cl">www.bosquesyagua.cl</a> , a nivel de microcuenca, respecto a disponibilidad hídrica y monitoreo participativo APR	INFOR	Año 1

**Meta 3:** Dentro de un plazo de 5 años se gestionarán con las entidades pertinentes proyectos que permitan contar con un sistema de captación, tratamiento, distribución del agua y saneamiento en todos los sectores con asentamientos humanos.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
Para aquellos proyectos con potencial de inversión pública, Arauco, a través de la línea colaborativa de trabajo “Desafío Agua”, apoyará a aquellos proyectos que busquen mejorar el acceso a agua para consumo humano, permitiendo acelerar y/o activar dicha inversión pública, mediante herramientas como Diseño de Ingeniería, estudios hidrogeológicos, u otros.	Arauco	Año 1
Revisión de fuentes de financiamiento de proyectos I+D+ i relacionada con la gobernanza en la gestión integrada de microcuencas abastecedoras de agua con apoyo de las entidades que suscriban el acuerdo	INFOR	Año 1
Levantar iniciativa local que permita que los usuarios tengan derechos de agua a su nombre	DGA	Año 1
Realizar con el Municipio proyecto a presentar al FNDR donde DGA sea entidad patrocinadora	DGA	Año 1
Generar reservas de derechos de agua con fines de consumo humano.	DGA	Año 1
Se coordinarán los esfuerzos para canalizar problemáticas y desafíos de los APR en el desarrollo de los proyectos	APR El Centro	Año 1

**Meta 4:** En un plazo de 2 años el 10% de las organizaciones de base de la comuna son parte del Acuerdo

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
Difundir los acuerdos logrados en los talleres de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático entre los APR, Comités productivos, miembros de la sociedad civil	Comité de Agua Batuco, APR El Centro, Apicultores de Ránquil	Año 1
Bajar la información a miembros de la junta de vecinos	J. V. Los Botones	Año 1
Fortalecer la asociatividad de los grupos de APR	APR El Centro, APR El Peumo	Año 1
Generar instancias de reuniones entre actores de APR para: a) Construir red de comunicaciones, b) Economía de escala, c) Solución de problemas, d) Iniciativas de presentación de proyecto	APR El Centro, APR El Peumo	Año 1
Se proporcionará información por parte de la oficina de organizaciones comunitarias	M. Ránquil	Año 1

## METAS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 2

**Meta 5:** En un plazo de 3 años se capacitará a un 60 % de los líderes de organizaciones de la comuna; en temáticas de producción limpia, buenas prácticas ambientales, fuentes de financiamiento e instrumentos para fomentar la asociatividad productiva.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
Constituir comisión de alumnos del sistema comunal de educación para trabajar en el plan de producción limpia en la cuenca de Batuco (DAEM)	M. Ránquil	Año 1
Difundir y apoyar a que usuarios de INDAP desarrollen buenas prácticas agrícolas y ganaderas	INDAP	Año 1
Se apoyará a los usuarios INDAP del territorio con instrumentos de fomento productivo de la institución, acorde a la estrategia de: medio ambiente, suelo, riego, asociatividad, incentivos a inversión, créditos.	INDAP	Año 1
Colaborar con información, contenido, financiamiento, programa radial local para la difusión de las acciones y objetivos del Acuerdo	INDAP	Año 1
Se coordinarán los esfuerzos para el cumplimiento de la meta	ASCC	Año 1
Se evaluará la factibilidad de un Acuerdo de Producción Limpia en el territorio con los distintos rubros	ASCC	Año 1



**Meta 6:** En un plazo de 5 años se establecerá en cada zona productiva de Ránquil, de acuerdo a cada rubro del sector (miel, uva, etc.), una unidad demostrativa de producción limpia.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
Apoyar con profesionales del Área y Regionales a conseguir las metas del acuerdo	INDAP	Año 1
Mantener mejora continua de los procesos productivos	Arauco	Año 1
Apoyo al desarrollo vitivinícola del Valle	Arauco	Año 1
Organización de charlas y/o visitas a unidades demostrativas de producción limpia en Nueva Aldea y manejo forestal en predios de la empresa; de modo de transparentar lo que se hace y se puedan conocer las prácticas industriales y forestales.	Arauco	Año 1
Se compartirá la experiencia en unidad demostrativa con obras de recuperación de suelos	CONAF	Año 1
Se dará a conocer experiencias de unidades demostrativas en relación a sistemas agroforestales	INFOR	Año 1

**Meta 7:** En un plazo de 2 años que exista al menos un monitor local capacitado para hacer extensión por sector productivo con identidad territorial y en diversificación productiva de acuerdo a las potencialidades del territorio.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
Se coordinará la búsqueda de espacios físicos, movilización para el desarrollo de las actividades de capacitación.	INDAP	Año 1
Se realizará la identificación de sectores productivos con identidad territorial y potencialidades de diversificación productiva	INDAP	Año 1
Contribuir a la identificación de sectores productivos con identidad territorial y potencialidades de diversificación productiva	Apicultores de Ránquil	Año 1
Se evaluará la factibilidad de realizar un análisis cartográfico de masas asilvestradas de Acacia dealbata, "Aromo chileno", como materia prima para su uso en energía y/o la disponibilidad de suelos para el establecimiento de bosques para la generación de energía, según el interés de los habitantes y representatividad de este tipo de masas boscosas en el territorio (se inicia según la planificación del Programa FIC en junio 2018).	INFOR	12 meses
Se propondrán opciones productivas silvícolas y recomendaciones tecnológicas, de acuerdo a la realidad e interés territorial, para la generación de biomasa forestal con fines energéticos (se inicia según la planificación del Programa FIC en noviembre de 2018).	INFOR	12 meses
De acuerdo con el interés de los habitantes del territorio apoyar el programa de transferencia y capacitación, en el tema del uso de la biomasa forestal para generación de energía (cursos de capacitación, seminarios, días de campo, información técnica generada, entre otros), (se inicia según la planificación del Programa FIC en mayo de 2018).	INFOR	18 meses

### METAS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 3

**Meta 8:** En un plazo de 1 año se contará con una propuesta de plan integral de prevención de incendios forestales para toda la cuenca en Ránquil, a desarrollar durante los siguientes 3 años.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
Se coordinará el desarrollo de la propuesta de plan integral de prevención de incendios forestales	Arauco, Forestal Leonera, CONAF	Año 1
Se realizarán charlas de prevención de incendios	CONAF	Año 1

**Meta 9:** En un plazo de 1 año se identificará y cuantificará la superficie actual de bosque nativo en la cuenca, y se propondrá acciones de conservación (posibles áreas protegidas).

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
Se propondrán acciones para proteger y conservar los bosques nativos de la comuna en predios de Arauco	Arauco	Año 1
"Identificar sectores críticos geográficamente" de los sectores a recuperar y determinar las acciones de preservación, con el apoyo de INFOR. Corresponde a la confección de una cartografía descriptiva de la zona, sectorizando las zonas a recuperar y con ello determinar las acciones de preservación	Forestal Leonera	3 años
Se pondrá a disposición de las entidades participantes información relacionada con plantaciones forestales en el área de influencia del Acuerdo.	INFOR	Año 1
Se pondrá a disposición información del catastro actualizado de bosque nativo (2015)	CONAF	Año 1

#### METAS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 4

**Meta 10:** Se implementará un programa de capacitación y formación continua para dirigentes territoriales, con énfasis en los jóvenes, en temáticas de liderazgo y desarrollo territorial rural.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
Realizar capacitaciones en eficiencia energética y energías renovables a pequeña escala dirigidas a diferentes sectores de la comunidad	SEREMI Energía	Año 1
Coordinar la elaboración de un programa de capacitación y formación para dirigentes territoriales.	APR El Centro	Año 1
Coordinar la búsqueda de fuentes de financiamiento para la ejecución del programa de capacitación.	APR El Centro	Año 1

**Meta 11:** Se implementará, en forma continua, un plan de difusión respecto a fuentes de financiamiento, instrumentos de fomento, experiencias, normativa ambiental y monitoreo del Acuerdo.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
Se pondrá a disposición información sobre los fondos concursables u otros que tiene el Ministerio de Energía y organismos relacionados	SEREMI Energía	Año 1
Se dispondrá el espacio radial para fines de difusión del Acuerdo.	Arauco	Año 1
Difundir normativas de fiscalización para cuidar el patrimonio medioambiental	J. V. Los Botones, APR El Centro	Año 1
Organizar aspectos logísticos y de difusión de actividades de capacitación para el uso eficiente del agua en los predios organizadas por otros actores (municipalidad, servicios públicos, otros)	J. V. Los Botones, APR El Centro	Año 1
Se coordinarán instancias de educación y formación ambiental	APR El Centro	Año 1

**Meta 12:** En un plazo de 3 años, elaborar propuesta de ordenamiento territorial en zonas rurales de la comuna que incluya la gestión de cuencas, para proponerlo a las autoridades locales.

<b>Compromisos Voluntarios</b>	<b>Entidad(es)</b>	<b>Plazo</b>
Trabajar en una Ordenanza Medioambiental	M. Ránquil	Año 1
Crear una Unidad de Gestión de Cuenca que es transversal en los distintos objetivos y que trabaje la gobernanza del territorio	INDAP	Año 1
Observar y recomendar modificación de normativa interna de Planificación territorial regional para apoyar gestión en la cuenca	INDAP	Año 1
Se difundirá la experiencia piloto realizada en microcuenca Batuco de monitoreo participativo en torno al agua, como un modelo replicable de gobernanza para otras microcuencas y comités de agua y/o APR	INFOR, M. Ránquil, Comité de Agua Batuco	Año 2
Se identificará con los miembros del Acuerdo vacíos en aspectos regulatorios y/o de planificación, con énfasis en las zonas rurales.	ASCC	Año 1

## **II.2. Organización para la etapa de implementación**

Las entidades firmantes pasan a conformar el Comité de Coordinación (en adelante “el Comité”), encargado de la correcta y oportuna implementación del Acuerdo.

### **Funciones y responsabilidades del Comité**

- a. Establecer de común acuerdo sus reglas de funcionamiento y procedimientos.
- b. Sesionar al menos trimestralmente en sesiones ordinarias. La Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (en adelante la “Agencia”) se encargará, en colaboración con las entidades, de conseguir las sedes de las reuniones, las cuales serán preferentemente en la Cuenca.
- c. Realizar el seguimiento de la ejecución de los compromisos voluntarios de acciones y formular recomendaciones, si corresponde.
- d. Conducir anualmente el proceso de renovación de acciones, consistente en la ratificación de compromiso(s) por la(s) entidad(es) responsable(s).
- e. Resolver posibles solicitudes de ajuste y adecuación de acciones comprometidas (contenidos, plazos, responsables).
- f. Aprobar la incorporación de nuevas acciones, por parte de las entidades firmantes del Acuerdo.
- g. Apoyar y validar el establecimiento de los indicadores o medios de verificación del efectivo cumplimiento de cada acción y de la documentación de respaldo, propuestos por cada entidad. Tanto los indicadores o medios, como la documentación deberán ser consistentes, concordantes y claros.
- h. Evaluar y resolver solicitudes de incorporación de nuevos miembros al Comité, previo chequeo de la vigencia de su personería, la pertinencia de sus compromisos voluntarios, así como las competencias y finalidades que tenga el solicitante.
- i. Revisar el cumplimiento de los objetivos y metas del Acuerdo, y acordar una eventual modificación de los mismos.
- j. Determinar, de ser necesario, la formación de Subcomité(s) para asegurar el cumplimiento de las metas del Acuerdo.

- k. Apoyar la postulación a fuentes de financiamiento para el desarrollo de aquellas acciones del Acuerdo que lo requieran.
- l. Concordar los alcances de la etapa de certificación, orientada al reconocimiento público de las entidades que dieron cumplimiento a los compromisos voluntarios de acciones, asumidos durante el período de vigencia del Acuerdo.
- m. Documentar los procedimientos relevantes desarrollados durante el ejercicio de sus funciones.
- n. Velar por la difusión y adecuada comunicación del Acuerdo, su contenido, avances y logros, para involucrar a la comunidad.
- o. Ante el posible interés de entidad(es) por modificar el alcance territorial y/o el nombre del Acuerdo, analizar su(s) fundamento(s) y acordar, si corresponde, la modificación de dicho alcance territorial y/o el nombre del Acuerdo.
- p. Acordar otras funciones que fueran necesarias para el ejercicio de sus responsabilidades respecto del desempeño del Acuerdo y sus logros.

### **Rol de la Agencia**

La Agencia, en el marco de sus facultades, hace seguimiento y evalúa la implementación del Acuerdo, apoya las funciones del Comité y ejerce la labor de Secretaría del Acuerdo. Esto último, al menos durante los primeros tres años de vigencia del Acuerdo, o según vaya(n) asumiendo otra(s) entidad(as) validada(s) por el Comité, el ejercicio de esta responsabilidad.

### **Responsabilidades de las entidades firmantes**

- a. Asistir a las sesiones destinadas a la implementación del Acuerdo.
- b. Designar representante titular y suplente, quienes tendrán el rol de vocería de la respectiva entidad en cada sesión. Esta responsabilidad va dirigida hacia designar un titular y un suplente de dicha entidad ante el Comité, de modo de asegurar un nivel de asistencia. Además, deberá informar oportunamente eventuales reemplazos de los representantes.
- c. Mantener y remitir oportunamente la documentación de personería vigente.
- d. Ejecutar las acciones comprometidas tanto individual como colectivamente, y dar cuenta de los avances y cumplimientos oportunamente a través de la Plataforma de Reporte.
- e. Proponer al Comité los indicadores de verificación y documentos de respaldo de cada una de las acciones comprometidas.

### **Seguimiento y evaluación del Acuerdo**

La Agencia elaborará Informes de Evaluación Anual orientados a divulgar de los avances y logros del Acuerdo, en los cuales se sistematice al cumplimiento de los compromisos de membresía y de implementación de las acciones individuales y colectivas comprometidas. Esto último, considerando los reportes que los representantes de cada entidad miembro ingresen en la Plataforma de Reporte en línea (indicadores o medios de verificación, plazos efectivos v/s declarados).

Este Informe anual se entregará a los integrantes del Acuerdo, para revisión y entrega de eventuales observaciones. Posteriormente, se elaborara expediente consensuado que será publicado (documento público del expediente del Acuerdo).

### **II.3. Compromisos de adhesión al Acuerdo**

En concordancia con la letra h) del acápite II.2, las entidades suscriptoras: (i) dejan expresa constancia, que las entidades que se listan a continuación participaron en la preparación y negociación del Acuerdo y manifestaron su voluntad de adherir al mismo: Universidad de Concepción.

### **II.4. Domicilio**

Las partes declaran que, para los efectos del Acuerdo, el domicilio será Chillán y se someten a las competencias de sus tribunales ordinarios de justicia.

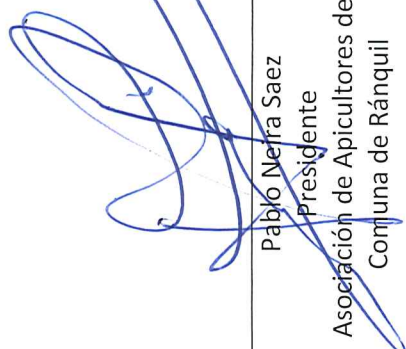
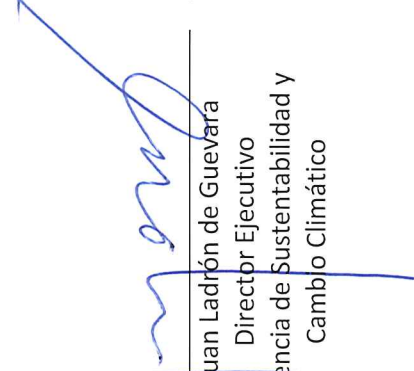



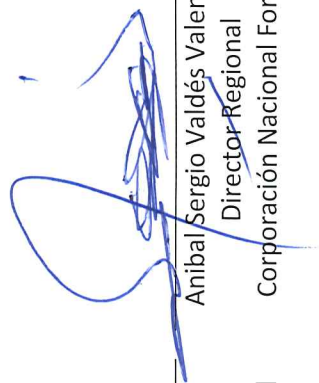

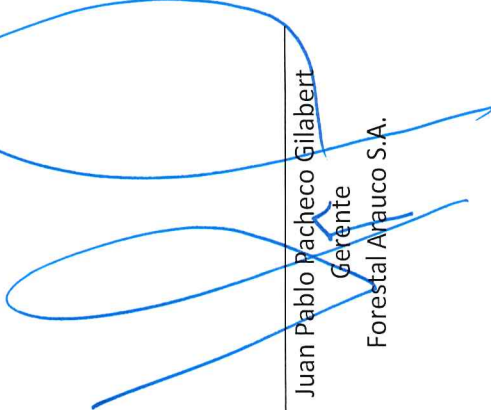
### **II.5. Personerías**

Las personerías de: don Pablo Neira Saez, en representación de la Asociación de Apicultores de la Comuna de Ránquil, consta bajo el Registro N°191, Folio 48 del Libro de Registros de Organizaciones Territoriales y Funcionales de la I. Municipalidad de Ránquil; don Juan Manuel Ladrón de Guevara González, en representación del Comité Agencia de Fomento de la Producción Sustentable denominada también Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, consta en Resolución(E) CORFO N° 794 del 05.05.14; doña Silvia Garcia Avila, en representación del Comité de Agua Fina Batuco, consta bajo el Registro N°163, Folio 41 del Libro de Registros de Organizaciones Territoriales y Funcionales de la I. Municipalidad de Ránquil; doña Jeannette Calvet Tapia, en representación del Comité de Agua Potable Rural El Centro – Cementerio, consta bajo el Registro N°42, Folio 11 del Libro de Registros de Organizaciones Territoriales y Funcionales de la I. Municipalidad de Ránquil; don Vasco Aguilera Valenzuela, en representación del Comité de Agua Potable Rural El Peumo, consta bajo el Registro N°251, Folio 63 del Libro de Registros de Organizaciones Territoriales y Funcionales de la I. Municipalidad de Ránquil; don Anibal Sergio Valdés Valenzuela, en representación de Corporación Nacional Forestal, Región del BíoBío, consta en la Reducción a Escritura Pública de la Resolución CONAF N° 267/2017 del 13 de abril del 2017, en Notaría Pública de Concepción; don Cesar Alejandro Saavedra Segura, en representación de la Dirección General de Aguas, Región del BíoBío, consta en la Resolución D.G.A. N° 2637 del 08 de octubre del 2014; don Juan Pablo Pacheco Gilabert, en representación de Forestal Arauco S.A., consta de escritura pública de otorgamiento de poderes, extendida con fecha 22 de julio de 2014, ante don Iván Torrealba Acevedo, Notario Público Titular de la Trigésima Tercera Notaría de Santiago, y de Escritura Pública de Sistema de Poderes, otorgada con fecha 16 de marzo de 2006 ante don Pablo Roberto Poblete Saavedra, Notario Público Suplente del Titular de la Trigésima Tercera Notaría de Santiago, don Iván Torrealba Acevedo; don Alejandro Ernesto Ruiz Hinojosa, en representación de Forestal y Aserraderos Leonera Limitada, consta de escritura pública de otorgamiento de poderes, extendida con fecha 01 de agosto de 2017, ante doña Maria Gabriela Ilabaca Toledo, Notaria Conservadora y Archiviera Judicial Suplente del titular del Conservador de Comercio de Coelemu, doña Constanza Quintana Jaramillo; don José Benito Bravo Delgado, en representación de la Ilustre Municipalidad de Ránquil, consta en el Decreto N° 3772 del 06.12.16 de la Ilustre Municipalidad de Ránquil; don Fernando Rosselot Téllez, en representación del Instituto Forestal, consta en Acuerdo N° 1372, adoptado por el Consejo Directivo del Instituto Forestal en Sesión Extraordinaria N° 17 celebrada con fecha 28 de Marzo de 2014, reducido a escritura pública en la Notaría de don René Benavente Cash con fecha 08 de Abril de 2014; don Andrés Alberto Castillo Candia, en representación del Instituto de Desarrollo Agropecuario, Región del BíoBío, consta en Resolución INDAP TRA 166/386/2015, Tomada Razón el 27.04.15; doña Rosa Puentes Nuñez, en representación de la Junta de Vecinos Cancha Los Botones, consta bajo el Registro N°31, Folio 8 del Libro de Registros de Organizaciones Territoriales y Funcionales de la I.


Municipalidad de Ránquil; doña Carola Andrea Venegas Bravo, en representación del Ministerio de Energía, Región del BíoBío, consta en decreto N°03A del Ministerio de Energía, con fecha 25 de marzo del 2014.

III. Entidades que suscriben el Acuerdo

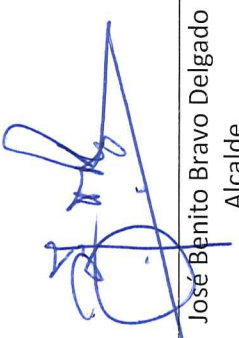
Comparecen las siguientes entidades a suscribir el Acuerdo Voluntario para la Gestión de Cuencas del Valle del Itata – “Ránquil, en la senda de la sustentabilidad”:

 Pablo Nerfa Saez Presidente Asociación de Apicultores de la Comuna de Ránquil	 Juan Ladrón de Guevara Director Ejecutivo Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático	 Silvia García Avila Presidenta Comité de Agua Fina Batuco	 Jeannette Calvet Tapia Presidenta Comité de Agua Potable Rural El Centro - Cementerio
 Vasco Aguilera Valenzuela Presidente Comité de Agua Potable Rural El Peumo	 Anibal Sergio Valdés Valenzuela Director Regional Corporación Nacional Forestal	 Cesar Alejandro Saavedra Segura Director Regional Dirección General de Aguas	 Juan Pablo Pacheco Gilabert Gerente Forestal Arauco S.A.





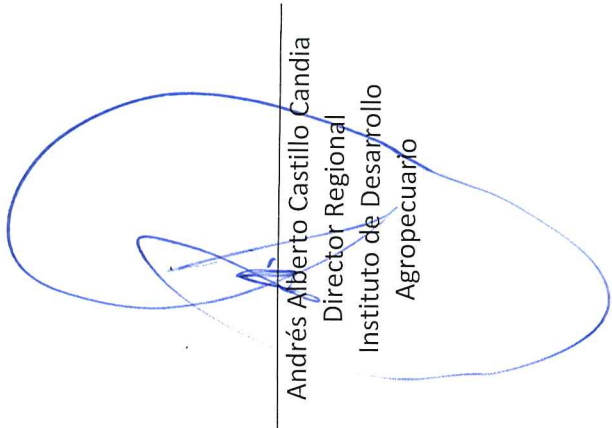
Alejandro Ernesto Ruiz Hinojosa  
Gerente General  
Forestal y Aserraderos Leonera  
Limitada



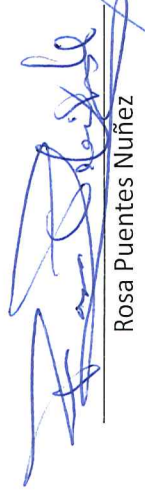
José Benito Bravo Delgado  
Alcalde  
I. Municipalidad de Ránquil



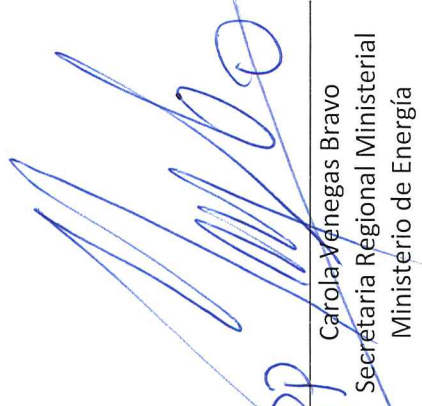
Fernando Rosselot Téllez  
Director Ejecutivo  
Instituto Forestal



Andrés Alberto Castillo Candia  
Director Regional  
Instituto de Desarrollo  
Agropecuario



Rosa Puentes Nuñez  
Presidenta  
Junta de Vecinos Cancha Los  
Botones



Carola Venegas Bravo  
Secretaria Regional Ministerial  
Ministerio de Energía

## IV. Glosario

Para los efectos de la implementación y certificación del Acuerdo, se entenderá por:

**Adaptación al cambio climático:** proceso de ajustes al clima y sus efectos actuales o esperados, en sistemas humanos, la adaptación busca moderar o evitar impactos negativos o aprovechar los efectos beneficiosos. En algunos sistemas naturales, las intervenciones del hombre podrían facilitar los ajustes al clima y sus efectos esperados (IPCC, 2014, citado por MMA, 2014a).

**Aguas terrestres subterráneas:** están ocultas en el seno de la tierra y no han sido alumbradas (Ministerio de Justicia, 1981).

**Aguas terrestres superficiales:** se encuentran naturalmente a la vista del hombre y pueden ser corrientes (escurren por cauces naturales o artificiales) o detenidas (acumuladas en depósitos naturales o artificiales, tales como lagos, lagunas, pantanos, charcas, aguadas, ciénagas, estanques o embalses) (Ministerio de Justicia, 1981).

**Bosque nativo de conservación y protección:** aquél, cualquiera sea su superficie, que se encuentre ubicado en pendientes iguales o superiores a 45%, en suelos frágiles, o a menos de doscientos metros de manantiales, cuerpos o cursos de aguas naturales, destinados al resguardo de tales suelos y recursos hídricos (MINAGRI, 2008).

**Bosque nativo de preservación:** aquél, cualquiera sea su superficie, que presente o constituya actualmente hábitat de especies vegetales protegidas legalmente o aquéllas clasificadas en las categorías de en "peligro de extinción", "vulnerables", "raras", "insuficientemente conocidas" o "fuera de peligro"; o que corresponda a ambientes únicos o representativos de la diversidad biológica natural del país, cuyo manejo sólo puede hacerse con el objetivo del resguardo de dicha diversidad (MINAGRI, 2008).

**Buenas prácticas forestales:** son estandarizadas y uniformes, y deben ser seguidas o tenidas en cuenta con el objeto de evitar o minimizar impactos ambientales negativos y riesgos en el trabajo así como en la seguridad personal (CONAF, 2013).

**Cauce:** curso de agua conformado por un lecho de sedimentos, arena o rocas, delimitado por riberas definidas, por el cual escurre agua en forma temporal o permanente (MINAGRI, 2008).

**Cauce natural de una corriente de uso público:** es el suelo que el agua ocupa y desocupa alternativamente en sus creces y bajas periódicas. Este suelo es de dominio público y no accede mientras tanto a las heredades contiguas, pero los propietarios riberanos podrán aprovechar y cultivar ese suelo en las épocas en que no estuviere ocupado por las aguas (Ministerio de Justicia, 1981).

**Caudal ecológico mínimo:** aquel que se impone a los nuevos derechos de aprovechamiento de aguas que se constituyan en cauces naturales de agua, teniendo por objeto evitar que los efectos abióticos, tales como la disminución del perímetro mojado, la profundidad, la velocidad de la corriente y los incrementos en la concentración de nutrientes producidos por la reducción de caudal, alteren significativamente las condiciones naturales pertinentes del cauce, impidiendo o limitando el desarrollo de los componentes bióticos y abióticos del sistema, o alterando significativamente la dinámica y funciones del ecosistema (MMA, 2012).

**Contaminante:** todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental (Artículo 2 Ley De Bases Generales Del Medio Ambiente).

**Conservación del patrimonio ambiental:** el uso y aprovechamiento racionales o la reparación, en su caso, de los componentes del medio ambiente, especialmente aquellos propios del país que sean únicos,

escasos o representativos, con el objeto de asegurar su permanencia y su capacidad de regeneración (MMA, 2014b).

**Cuenca:** (i) u hoya hidrográfica de un caudal de aguas la forman todos los afluentes, subafluentes, quebradas, esteros, lagos y lagunas que afluyen a ella, en forma continua o discontinua, superficial o subterráneamente (Ministerio de Justicia, 1981); (ii) aquel territorio cuya escorrentía superficial fluye en su totalidad a través de una serie de corrientes, ríos, aguas subterráneas y eventualmente lagos, hacia el mar por una única desembocadura, estuario o delta (CONAMA, 2007); (iii) superficie limitada por el contorno y a partir de la cual la precipitación drena hacia una sección dada de un cauce. Es una zona de terreno en la que el agua, los sedimentos y los materiales disueltos drenan hacia un punto común (Pérez C. Claudio; González U. Jorge, 2001).

**Desertificación:** i) Proceso de degradación de la tierra en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, resultante de diversos factores, tales como variaciones climáticas y por las actividades humanas (según texto de la Convención de Naciones Unidas de lucha contra la Desertificación, citado por Pérez C. Claudio; González U. Jorge. 2001); (ii) Consiste en una degradación persistente de los ecosistemas de las zonas secas (áridas, semiáridas y subhúmedas secas) producida por las variaciones climáticas y por las actividades no sustentables de los seres humanos, como el cultivo y el pastoreo excesivo, la deforestación, y en general, el manejo inapropiado de los recursos naturales (PNUD y UE, 2015).

**Desarrollo sustentable:** el proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras (MMA, 2010).

**Ecosistema:** (i) sistema que interrelaciona los distintos componentes ambientales y los servicios que prestan, incluyendo actividades humanas (no sólo visión prístina) (CPL, 2015); (ii) es el sistema natural de organismos vivos que interactúan entre sí y con su entorno físico como una unidad ecológica (Presidencia de la República del Perú, 2014).

**Erosión de suelos:** Proceso físico de remoción de suelos producidos por el agua, viento y glaciares o acciones geológicas, y/o generado por la acción antrópica. (Pérez C. Claudio; González U. Jorge, 2001).

**Eutroficación:** es un proceso a través del cual se incrementa el contenido de materia orgánica en los humedales, el que se acrecienta al aumentar los nutrientes exógenos (actividad antrópica). Estado de alto contenido de materia orgánica (Gobierno de Chile, 2011).

**Gestión (manejo) del riesgo de desastre:** proceso sistemático de decisiones y medidas administrativas, económicas, organizacionales y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas, estrategias y fortalecer sus capacidades a fin de reducir el impacto de las amenazas naturales y la posibilidad de que ocurra un desastre (FAO, 2010).

**Gestión integrada de cuencas:** proceso que promueve el aprovechamiento coordinado del agua y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa y sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. Operacionalmente, tiene como propósito coordinar las diversas acciones que realiza el sector público, el sector privado y la sociedad civil, a partir de un objetivo común de desarrollo sustentable para el territorio de la cuenca (CONAMA, 2007).

**Gestión integrada de recursos hídricos:** (i) se orienta a asegurar la gestión y desarrollo coordinado del agua, suelo y recursos relacionados maximizando el bienestar económico y social sin comprometer la sustentabilidad de los sistemas ambientales vitales (GWP y CEPAL, 2003); (ii) proceso que tiene como objetivo conciliar intereses ambientales, económicos y sociales, con el fin de coordinar las múltiples intervenciones que se hacen sobre el agua (ANDESS, 2015).

**Gobernabilidad (aplicada al agua):** capacidad social de movilizar energías en forma coherente para el desarrollo sustentable de los recursos hídricos (Rogers, 2002, citado por CEPAL, 2015). Ello incluye la capacidad de diseñar políticas públicas de desarrollo sustentable que sean socialmente aceptadas y

hacer efectiva su implementación por los diferentes actores (Peña y Solanes, 2003, citados por CEPAL, 2015).

**Gobernanza:** (i) arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía (<http://lema.rae.es/drae/?val=gobernanza>); (ii) proceso social de definición del sentido de dirección y objetivos y la capacidad de llevarlos a cabo; en observancia de un sistema de valores compartido y que requiere la acción de una agencia de gobierno para la facilitación de la cooperación y coordinación eficaz (<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357533693001>); (iii) designa la eficacia, calidad y buena orientación de la intervención del Estado, que proporciona a éste buena parte de su legitimidad. Forma de interacción de las administraciones públicas con el mercado y las organizaciones privadas o de la denominada sociedad civil, que no obedecen a una subordinación jerárquica, sino a una integración en red (resumido de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Gobernanza>).

**Huella Hídrica:** volumen total de agua dulce usado para producir bienes y servicios, o aquellos consumidos por un individuo o una comunidad. Huella Hídrica incluye tanto los consumos directos de agua (agua que vemos) como los consumos indirectos (agua que no vemos) (<http://www.suizagua.org/>).

**Humedal:** Son subsistemas límnicos integrados a la cuenca hidrográfica, incluidos pantanos, marismas, lagos, vegas, bofedales, salares, pastizales húmedos, turberas y estuarios. (Gobierno de Chile, 2011).

**Manejo de Cuencas:** Conjunto de esfuerzos tendientes a identificar y aplicar opciones técnicas, socioeconómicas y legales, que establecen una solución a la problemática causada por el deterioro y mal uso de los recursos naturales renovables, así como de las cuencas hidrográficas. Para lograr un mejor desarrollo de la sociedad humana inserta en ellas y de la calidad de vida de su población. (Pérez C. Claudio; González U. Jorge. 2001).

**Mejores técnicas disponibles:** La fase más eficaz y avanzada de desarrollo de las actividades y de sus modalidades de explotación, que demuestre la capacidad práctica de determinadas técnicas para evitar o reducir en general las emisiones y el impacto en medio ambiente y la salud de las personas. Con tal objeto se deberán considerar una evaluación de impacto económico y social de su implementación, los costos y los beneficios, la utilización o producción de ellas en el país, y el acceso, en condiciones razonables, que el regulado pueda tener sobre las mismas (MMA, 2010).

**Microcuencas hidrográficas abastecedoras de agua:** Subdivisión al interior de una Sub-subcuenca, para delimitar las unidades hidrográficas más pequeñas cuya red de drenaje superficial está vinculada al aporte de agua para las personas. Estas microcuencas pueden estar vinculadas al programa de Agua Potable Rural o también a aquellas fuentes de agua no declaradas en este programa pero cuya orientación es el consumo humano (INFOR, 2016).

**Olores molestos:** El olor reconocido por una o varias personas como no agradable y que afecta la calidad de vida de las mismas. (UDT, 2008).

**Persona natural:** todos los individuos de la especie humana, cualquiera que sea su edad, sexo, estirpe o condición (Ministerio de Justicia, 2000).

**Persona jurídica:** Persona ficticia, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones civiles, y de ser representada judicial y extrajudicialmente (Ministerio de Justicia, 2000).

**Personería:** aptitud legal o representación legal, bastante con que alguien interviene en un negocio o en un juicio (<http://dle.rae.es/>).

**Personería vigente:** documento formal que acredita quién es el representante legal vigente al momento de la firma del Acuerdo: (i) el representante legal expresa la voluntad de cada entidad; (ii) la voluntad es un requisito de existencia del Contrato; (iii) al concurrir las voluntades, se forma un consentimiento y, en consecuencia, el Acuerdo es vinculante.

**Preservación de la naturaleza:** El conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones, destinadas a asegurar la mantención de las condiciones que hacen posible la evolución y el desarrollo de las especies y de los ecosistemas del país (MMA, 2014b).

**Producción de agua potable:** la captación y tratamiento de agua cruda, para su posterior distribución en las condiciones técnicas y sanitarias establecidas en las normas respectivas (MOP, 1989).

**Producción limpia:** es una estrategia de gestión productiva y ambiental, aplicada a las actividades productivas, con el objeto de incrementar la eficiencia, la productividad, reducir los riesgos y minimizar los impactos para el ser humano y el medio ambiente (MINECON, 2010).

**Protección del medio ambiente:** El conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones destinados a mejorar el medio ambiente y a prevenir y controlar su deterioro (MMA, 2014b).

**Residuo o desecho:** sustancia, elemento u objeto que el generador elimina, se propone eliminar o está obligado a eliminar (MINSAL, 2004).

**Restauración ecológica:** proceso de asistencia a la recuperación de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido (<http://www.ser.org/>).

**Riesgo:** la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas (riesgo = vulnerabilidad x amenaza). Cualquiera sea la amenaza que origina la condición de riesgo, el grado de éste tiene directa relación con los factores o condiciones de vulnerabilidad del sistema social o ambiental expuesto (FAO, 2010).

**Seguridad hídrica:** capacidad de una población para salvaguardar el acceso sostenible a cantidades adecuadas de agua con calidad aceptable para sostener los medios de vida, el bienestar humano y el desarrollo socio-económico, garantizar la protección contra la contaminación transmitida por el agua y los desastres relacionados con el agua, y la conservación de los ecosistemas en un clima de paz y estabilidad política (UN-Water, 2013).

**Servicios ambientales:** aquellos que brindan los bosques nativos y las plantaciones que inciden directamente en la protección y mejoramiento del medio ambiente (MINAGRI, 2008).

**Servicios ecosistémicos:** aquellos beneficios económicos, sociales y ambientales, directos e indirectos, que las personas obtienen del buen funcionamiento de los ecosistemas, tales como la regulación hídrica en cuencas, el mantenimiento de la biodiversidad, el secuestro de carbono, la belleza paisajística, la formación de suelos y la provisión de recursos genéticos, entre otros (Presidencia de la República del Perú, 2014).

**Sostenibilidad:** cualidad de sostenible (proceso que puede mantenerse por sí mismo, como lo hace, por ejemplo, un desarrollo económico sin ayuda exterior ni merma de los recursos existentes) (<http://lema.rae.es/drae/>).

**Sustentabilidad de los suelos agropecuarios:** capacidad para mantener sus condiciones físico químicas fundamentales, necesarias para sostener los procesos de producción agropecuaria, sin sufrir deterioros que los imposibiliten para su uso por generaciones futuras, en razón de lo cual requieren de la aplicación de medidas apropiadas para su recuperación, conservación y mantención (MINAGRI, 2010).

**Suelo degradado:** Aquellos suelos que presenten categorías de erosión severa y muy severa, susceptibles de ser recuperados mediante actividades, prácticas y otras conservacionistas del uso del suelo (CONAF-MINAGRI, 1994, citado por Pérez C. Claudio; González U. Jorge, 2001.)

**Zonas Riparianas:** Es la ribera de los cursos y cuerpos de agua. Es la zona de transición entre un ecosistema acuático y uno terrestre, y juega un rol relevante como estabilizador de riberas; en el control de inundaciones; en el almacenamiento, transporte y liberación de sedimentos y nutrientes; en la recarga de acuíferos; como filtro de contaminantes y en la generación de hábitats terrestres y acuáticos, entre otros (MMA 2012, citado por GORE-RMS - SEREMI MMA RMS, 2013).

## Citas bibliográficas

ANDESS. 2015. Gestión Integrada de Recursos Hídricos. Mesa Agua y Medio Ambiente. Santiago, Chile. 5 p.

MMA. 2011. Informe técnico criterios para la determinación de Caudal ecológico mínimo.

CEPAL. 2015. Análisis, prevención y resolución de conflictos por el agua en América Latina y El Caribe. Serie Recursos Naturales e Infraestructura 171. ISSN 1680-9017. Santiago, Chile. 62 p.

CONAF. 2013. Guía Básica de Buenas Prácticas para Plantaciones Forestales de Pequeños y Medianos Propietarios. Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile. 91 p.

CONAMA. 2007. Estrategia Nacional de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas. Santiago, Chile. 57 p.

FAO. 2010. Gestión del riesgo de sequía y otros eventos climáticos extremos en Chile. Estudio piloto sobre la Vulnerabilidad y la Gestión Local del Riesgo. ISBN 978-92-5-306491-5. Roma, Italia. 117 p.

Gobierno de Chile. 2011. Guía Para La Conservación Y Seguimiento Ambiental De Humedales Andinos.

GWP y CEPAL. 2003. Gobernabilidad Efectiva del Agua. Acción a través de Asociaciones en Sudamérica. Global Water Partnership South America. ISBN 91-974559-1-1. Santiago, Chile. 42 p.

INFOR.2016. Evaluación Biofísica de los Recursos Hídricos a Escala de Cuencas y la Gestión del Agua en Ecosistemas Forestales.

MINAGRI. 2010. Ley 20.412 que "Establece un sistema de incentivos para la sustentabilidad agroambiental de los suelos agropecuarios" (versión única del 09-02-2010). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (<http://www.leychile.cl/>).

MINAGRI. 2008. Ley 20,283 sobre "Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal" (versión única del 30-07-2008). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (<http://www.leychile.cl/>).

MINECON. 2012. Decreto 160 "Reglamento del Consejo Nacional de Producción Limpia" (versión única del 01/10/2010). Biblioteca del Congreso Nacional (<http://www.leychile.cl/>).

MINECON. 2010. Ley 20.416 que "Fija normas especiales para las empresas de menor tamaño" (versión única del 03/02/2010). Biblioteca del Congreso Nacional (<http://www.leychile.cl/>).

Ministerio de Justicia. 2000. DFL 1 que "Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Código Civil" (última versión del 22/10/15). 421 p. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (<http://www.leychile.cl/>).

Ministerio de Justicia. 1981. DFL 1.122 que "Fija el texto del Código de Aguas" (última versión del 04/09/14). 71 p. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (<http://www.leychile.cl/>).

MINSAL. 2004. Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (versión única del 16-06-2014). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (<http://www.leychile.cl/>).

MMA 2012. Acuerdo n4/2012 de consejo de ministros para la sustentabilidad, se pronuncia sobre reglamento para la determinación del Caudal ecológico mínimo.

MMA.2012, en: [http://www.sinia.cl/1292/articles-52747\\_AdaptacionEstadoZonaRiparianas2011.pdf](http://www.sinia.cl/1292/articles-52747_AdaptacionEstadoZonaRiparianas2011.pdf), citado por GORE-RMS - SEREMI MMA RMS. 2013, Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana de Santiago 2015-2025. Gobierno Regional Metropolitano de Santiago y Secretaría Regional Ministerial del Ministerio del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago. Licitación 1261-3LP12/2012. Código BIP N°30096753-0. 145 pp.

MMA. 2014a. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Oficina de Cambio Climático. Santiago, Chile. 55 p.

MMA. 2014b. Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus Reglamentos. ISBN 978956-7204-47-2. Santiago, Chile. 343 p.

MOP. 1989. Decreto con Fuerza de Ley 382 "Ley General de Servicios Sanitarios" (última versión del 1010-2014). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (<http://www.leychile.cl/>).

Pérez C. Claudio; González U. Jorge. 2001. Diagnóstico sobre el estado de degradación del recurso suelo en el país. Chillán. Chile. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Boletín INIA N°15. 196p

PNUD y UE, Instrumentos y estrategias para combatir la desertificación, Santiago Diciembre 2015, ISBN 978-956-7469-63-5. 128p

Presidencia de la República del Perú. 2014. Ley N° 30,215 de "Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos". Normas Legales del 29.06.2014. 4 p.

Unidad de Desarrollo Tecnológico (UDT), 2008. Propuesta y Recomendaciones de Metodologías de Medición de Olores. Chile. Informe desarrollado a solicitud de la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

UN Water. 2013. Water Security & the Global Water Agenda, a UN-Water Analytical Brief. ISBN 978-92808-6038-2. Ontario, Canada. 37 p.

