



Agencia de
**Sustentabilidad y
Cambio Climático**

Acuerdo Voluntario para la Gestión de la Cuenca de Llico, Vichuquén, Torca, Tilicura, Agua Dulce y sus afluentes

En la Comuna de Vichuquén, Región del Maule, con fecha 08 de septiembre de 2017, comparecen las siguientes entidades a suscribir el Acuerdo Voluntario para la Gestión de la Cuenca Llico, Vichuquén, Torca, Tilicura, Agua Dulce y sus afluentes: la organización comunitaria/vecinal Amigos de Vichuquén (en adelante "Amigos Vichuquén"), representada por su Presidente, don Justo Nicolás Calquín Gamboa; la Armada de Chile (en adelante "Armada"), representada por el Capitán de Puerto de Constitución, Teniente 1° LT don Daniel Sarzosa Vergara; el Centro de Padres y Apoderados Escuela Lago Vichuquén (en adelante "C.Pad. Aquelarre"), representado por su Presidenta, doña Susana Fuenzalida Marín; el Centro de Padres y Apoderados Liceo Entre Aguas de Llico (en adelante "C.Pad. Llico"), representado por su Presidente, don Eduardo Arcaya Guajardo; el Comité Agencia de Fomento de la Producción Sustentable denominada también Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (en adelante "ASCC"), representado por su Director Ejecutivo, don Juan Manuel Ladrón de Guevara González; el Comité Medio Ambiental Aitué (en adelante "Aitué"), representado por su Presidente, don Luis Navarro Cerpa; la Cooperativa de Servicios de Agua Potable de Llico (en adelante "APR Llico"), representada por su Presidente, don Nestor Espinoza Nuñez; la Corporación Nacional Forestal, Región del Maule (en adelante "CONAF"), representada por su Directora Regional, doña Maggi Andrea Soto Valdés; la Corporación Universidad Tecnológica de Chile INACAP (en adelante "INACAP"), representada por la Vicerrectora de la Sede Curicó, doña Claudia Mora Rojas; la Dirección General de Aguas (en adelante "DGA"), representada por su Director General(S), don Miguel Silva Rodríguez; la Dirección de Obras Hidráulicas de la Región del Maule (en adelante "DOH"), representada por su Director Regional, don Roberto Salazar Barja; el Grupo Folklórico Encanto de Llico (en adelante "Encanto Llico"), representado por su Presidenta, doña Elizabeth Correa Bobadilla; la Ilustre Municipalidad de Vichuquén, en adelante "M. Vichuquén", representada por su Alcalde, el Sr. Roberto Rivera Pino; el Instituto de Desarrollo Agropecuario de la Región del Maule (en adelante "INDAP"), representado por su Director Regional, el Sr. Jairo Ibarra González; la Junta de Vecinos de Llico (en adelante "J.Vec. Llico") representada por su Presidenta, doña Carmen Laporta Pla; la Junta de Vecinos La Playa de Boyeruca (en adelante "JV Boyeruca", representada por su Presidenta, doña Carolina Lara Ferrada; el Ministerio del Medio Ambiente (en adelante "MMA"), representado por su Subsecretario, don Jorge Canals de la Puente; el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule (en adelante "SEREMI MINVU"), representado por su Secretario, don Adolfo Leal Aravena; el Ministerio de Salud, Región del Maule (en adelante "SEREMI Salud"), representado

por su Secretaria, doña Valeria Ortiz Vega; el Servicio Agrícola y Ganadero, Región del Maule (en adelante "SAG"), representado por don Cristian Lara Gutiérrez; el Servicio Nacional de Turismo, Región del Maule (en adelante "SERNATUR"), representado por su Directora Regional, doña Carolina Reyes Bravo; la Unión Comunal Lago Vichuquén (en adelante "Unión Comunal"), representada por su Presidente, don Enrique Waugh Correa; la Universidad Católica del Maule (en adelante "U.C. Maule"), representada por su Rector, don Diego Pablo Durán Jara; 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.

Que, el presente Acuerdo Voluntario para la Gestión de la Cuenca Llico, Vichuquén, Torca, Tilicura, Agua Dulce y sus afluentes (en adelante "el Acuerdo") se compone de:

- (i) El Acuerdo Marco que contiene aspectos generales, tales como el alcance territorial, el plazo de vigencia, los objetivos y metas del Acuerdo, así como una mención acerca de los ámbitos no incorporados.
- (ii) Los Compromisos Voluntarios de acciones a ejecutar por las entidades signatarias y la organización para la implementación.
- (iii) El listado de entidades que suscriben el Acuerdo, el cual se podrá ampliar mediante Anexo(s).
- (iv) El Glosario con conceptos de referencia.
- (v) Anexos con contenidos relevantes para la implementación del Acuerdo.

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

I. Acuerdo Marco

I.1. Alcance territorial

Para los efectos del Acuerdo, se entenderá por “Cuenca Llico, Vichuquén, Torca, Tilicura y sus afluentes” (en adelante “la Cuenca”) a la hoya hidrográfica cuyas aguas superficiales y subterráneas confluyen hasta la desemboca del Estero Llico en el Océano Pacífico, desde la Laguna Agua Dulce, el Lago Vichuquén, la Laguna de Torca y, la Laguna de Tilicura, esteros, quebradas y otros afluentes. Limita por el norte, con la cuenca birregional del Estero Las Garzas, por el oeste, con las microcuencas costeras del Estero Lipimávida, del Estero Pichibudi, entre otras, por el este, con la cuenca del Estero Nilahue y, por el sur, con el tramo inferior de la cuenca del río Mataquito. Abarca parte de las comunas de Vichuquén y Hualané, en la Provincia de Curicó, Región del Maule. Las aguas de la Cuenca escurren desde el oriente, por el faldeo de la Cordillera de la Costa hacia el Océano (Figura 1).



Figura 1. Alcance territorial del Acuerdo

I.2. Plazo de vigencia

El plazo de vigencia del Acuerdo es de **diez (10) 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

Contribuir colectivamente a la recuperación ambiental y al desarrollo sustentable de la Cuenca Llico, Vichuquén, Torca, Tilicura, Agua Dulce y sus afluentes, con énfasis en sus ecosistemas lacustres.

Objetivos específicos

1. Identificar y gestionar en el territorio riesgos de desastres (vulnerabilidad, amenazas).
2. Cumplir las normas de emisión en las descargas reguladas, avanzar en el control de las emisiones puntuales no reguladas y mitigar los efectos de las fuentes difusas.
3. Gestionar el recurso hídrico para asegurar disponibilidad de agua para consumo humano y la existencia y continuidad de la agricultura familiar.
4. Promover la responsabilidad social ambiental y la gestión integrada de la Cuenca.
5. Promover y desarrollar un turismo sustentable, y fomentar el empleo local.

Metas por objetivo específico

Objetivo específico 1: identificar y gestionar en el territorio riesgos de desastres (vulnerabilidad, amenazas).

Meta 1. Dentro de un plazo de dos años, se contará con información suficiente para desarrollar un plan integrado de gestión de riesgos locales, que potencie la resiliencia del territorio.

Objetivo específico 2: cumplir las normas de emisión en las descargas reguladas, avanzar en el control de las emisiones puntuales no reguladas y mitigar los efectos de las fuentes difusas.

Meta 2. Dentro de un plazo de dos años, se logrará que todas las plantas de tratamiento tengan responsable administrativo local, se operen y mantengan adecuadamente según la normativa aplicable, evitando exposición a olores molestos.

Meta 3. Se contará con un diagnóstico de emisiones y propuestas de soluciones, dentro de un plazo de dos años para las emisiones difusas, y de cinco años para las puntuales.

Meta 4. Dentro de un plazo de cinco años, se recabará los antecedentes necesarios y solicitará la priorización de una Norma Secundaria de Calidad de Aguas para la Cuenca, y se colaborará en la elaboración del Anteproyecto de Norma.

Objetivo específico 3: gestionar el recurso hídrico para asegurar disponibilidad de agua para consumo humano y la existencia y continuidad de la agricultura familiar.

Meta 5. Dentro de un plazo de cinco años, se identificará, diagnosticará y contará con un sistema de información integrado y actualizado sobre la oferta y demanda hídrica superficial y subterránea de la Cuenca, y se mejorará su administración y el control de la afectación a terceros.

Meta 6. Dentro de un plazo de cinco años, se mejorará la captación, potabilización y distribución para abastecer la población con agua de calidad, se promoverá el uso responsable del recurso, y se optimizará la eficiencia de aprovechamiento y la inversión en tecnología e infraestructura apropiada a las necesidades locales.

Objetivo específico 4: promover la responsabilidad social ambiental y la gestión integrada de la Cuenca.

Meta 7. Dentro de un plazo de cinco años, se elaborará un diagnóstico de los ecosistemas y un plan de rehabilitación.

Meta 8. Se implementará una agenda de educación continua orientada a un cambio cultural de la comunidad y los visitantes, para un mayor cuidado ambiental.

Meta 9. Dentro de un plazo de cinco años, se gestionará integradamente los residuos sólidos (forestales, agropecuarios, domiciliarios e industriales).

Meta 10. Dentro de un plazo de cinco años, se consolidará la protección, se desarrollará y aplicará regulaciones en las quebradas y riberas de los cursos y cuerpos de agua.

Objetivo específico 5: promover y desarrollar un turismo sustentable, y fomentar el empleo local.

Meta 11. Se desarrollará una estrategia para poner en valor la identidad local, generando una oferta de turismo de intereses especiales, con énfasis en el empleo, el comercio y el ordenamiento territorial local.

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 de un plazo de dos años, se contará con información suficiente para un desarrollar plan integrado de gestión de riesgos locales, que potencie la resiliencia del territorio.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
1.1. Se tramitará ante los organismos correspondientes (Contraloría General de la República) el Plan Regulador Comunal de Vichuquén y el Plan Regulador Intercomunal Costa Mataquito, esto con el objetivo de contar con un instrumento que regule la ocupación del territorio (usos de suelo y riesgos).	SEREMI MINVU y M. Vichuquén	Año 2
1.2. Se realizarán charlas de prevención de incendios forestales.	CONAF	Anual
1.3. Se determinará o identificará las zonas potencialmente riesgosas de ocurrencia de crecidas, en función de características topográficas y red hidrográfica.	DGA	Año 1

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
1.4. En complemento al Plan de Prevención que ARAUCO realizará en la localidad de Llico, la ASCC proporcionará apoyo metodológico y sugerencias en el desarrollo de las conversaciones y diálogos establecidos entre las organizaciones y otros actores locales, apoyando principalmente en la facilitación de los acuerdos que establezcan las partes involucradas.	ASCC y ARAUCO	Mes 3
1.5. Se desarrollarán planes de emergencia, conformando los Comités de Emergencia locales, que incorporen el componente incendios (red de prevención local).	M. Vichuquén, INACAP, CONAF y ARAUCO	Anual
1.6. Se colaborará en la delimitación de áreas de riesgo de inundación (bienes nacionales de uso público) y en el análisis de la factibilidad de un plan maestro.	M. Vichuquén, Unión Comunal y J.Vec. Llico, DGA y DOP	Año 1

METAS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Meta 2. Dentro de un plazo de dos años, se logrará que todas las plantas de tratamiento tengan responsable administrativo local, se operen y mantengan adecuadamente según la normativa aplicable, evitando exposición a olores molestos.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
2.1. Se evaluará la implementación de Ozono en plantas de tratamiento de aguas servidas de Llico y Vichuquén (2 PTAS), como sistema de desinfección.	Unión Comunal, M. Vichuquén	Año 1
2.2. Se informará los resultados de la fiscalización a las plantas de tratamiento de aguas servidas.	SEREMI Salud	Anual
2.3. Se brindará asesoría y/o consultoría en análisis de calidad de aguas y estrategias para mejorar las capacidades de tratamiento actuales y disposición de aguas residuales.	U.C. Maule	Año 2
2.4. Se evaluará la factibilidad del traspaso administrativo y operativo de plantas de tratamiento de aguas servidas (4) a la Municipalidad, considerando la nueva legislación aplicable y se hará cargo de lo que resulte factible.	M. Vichuquén	Año 1

Meta 3. Se contará con un diagnóstico de emisiones y propuestas de soluciones, dentro de un plazo de dos años para las emisiones difusas, y de cinco años para las puntuales.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
3.1. Se fiscalizará y analizará la calidad de agua potable en los sistemas de APR de la Cuenca y se compartirá los resultados.	SEREMI Salud	Anual
3.2. Se realizará fiscalizaciones dirigidas con la información recopilada por otros organismos competentes y la comunidad.		Anual
3.3. Se realizará un catastro de descargas irregulares de aguas servidas domiciliarias de sector rivera del lago (cuya información sirva para fiscalizaciones dirigidas), con el apoyo logístico de botes de goma y personal de la Armada.	M. Vichuquén y Armada	Año 1
3.4. Se apoyará y/o realizará la postulación a proyectos de investigación, consultoría para plantear soluciones individuales y/o colectivas de tratamiento de fuentes de aguas residuales.	U.C. Maule	Año 2
3.5. Se identificarán las actividades que generen contaminación difusa, para buscar soluciones de mitigación.	INACAP	Año 2

Meta 4. Dentro de un plazo de cinco años, se recabará los antecedentes necesarios y solicitará la priorización de una Norma Secundaria de Calidad de Aguas para la Cuenca, y se colaborará en la elaboración del Anteproyecto de Norma.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
4.1. Se realizará un monitoreo de cisne de cuello negro y parámetros básicos del agua en la Laguna de Torca y en Laguna Tilicura.	CONAF y ARAUCO	Anual
4.2. Se implementará un plan de monitoreo de agua en la Laguna de Torca, Estero Las Cardillas y Llico, Estero Vichuquén y Lago Vichuquén.	Unión Comunal	Anual
4.3. Se difundirá los resultados de monitoreo de calidad de agua en los sistemas hídricos locales a la comunidad.	DGA, M. Vichuquén, Unión Comunal Y APR Llico	Anual
4.4. Se colaborará en la investigación, asesoría, consultoría para el desarrollo de tecnología y estrategias para mejorar calidad de agua en general.	U.C. Maule e INACAP	Año 2
4.5. Se coordinará un Subcomité orientado a identificar los contaminantes asociados a la contaminación difusa, las actividades asociadas a su generación, las consecuencias de dicha contaminación.	MMA	Anual

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
4.6. Se promoverán buenas prácticas y medidas de mitigación del impacto del uso de nitratos, fosfatos, pesticidas y otros contaminantes en los cauces y cuerpos de agua.	Unión Comunal, M. Vichuquén, C.C.yT. Vichuquén, INACAP, C.Pad. Llico y C.Pad. Aquelarre	Anual

METAS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Meta 5. Dentro de un plazo de cinco años, se identificará, diagnosticará y contará con un sistema de información integrado y actualizado sobre la oferta y demanda hídrica superficial y subterránea de la Cuenca, y se mejorará su administración y el control de la afectación a terceros.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
5.1. Se elaborará un informe sobre usuarios del recurso hídrico (con derechos de aprovechamiento y solicitudes en trámite), tanto de particulares como de organizaciones de usuarios, en función de la información registrada en el Catastro Público de Aguas.	DGA	Mes 8
5.2. Se operará y difundirá los resultados de la estación meteorológica Llico.	CONAF	Anual
5.3. Se instalará, operará y difundirá los resultados de 3 estaciones meteorológicas en Torca y Lago Vichuquén.	Armada y Unión Comunal	Anual
5.4. Se brindará asesoría para apoyar la postulación a financiamiento de proyectos en esta línea.	U.C. Maule	Año 2
5.5. Se elaborará un informe de conocimiento local de lugares con vertientes (aguas).	J.Vec. Llico y APR Llico	1 año

Meta 6. Dentro de un plazo de cinco años, se mejorará la captación, potabilización y distribución para abastecer la población con agua de calidad, se promoverá el uso responsable del recurso, y se optimizará la eficiencia de aprovechamiento y la inversión en tecnología e infraestructura apropiada a las necesidades locales.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
6.1. Se coordinará la postulación a financiamiento de proyectos de captación, almacenamiento y abastecimiento de agua potable, con la comunidad.	APR Llico y M. Vichuquén	Anual

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
6.2. Se gestionará el financiamiento del proyecto integral de captación red y acumulación para el APR Llico ante los organismos competentes.	APR Llico	Año 1
6.3. Se plantearán reclamos y denuncias pertinentes ante los organismos competentes (fiscalización y sanción), respecto a incumplimientos de legislación y normativa ambiental aplicable, incluyendo daños ambientales.	J.Vec. Llico y Aitué	Anual
6.4. Se dará a conocer e impulsará la solución #1 completa del estudio "Análisis Desembocadura Estero Llico, Comuna de Vichuquén, Región del Maule" (GHD, 2016) que hace referencia a la regulación del ancho de la desembocadura del Estero Llico, más allá de lo relacionado con el Protocolo (manejo de la barra, espigones encauzadores).	M. Vichuquén, DOP, Unión Comunal y J.Vec. Llico	Anual

METAS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 4

Meta 7. Dentro de un plazo de cinco años, se elaborará un diagnóstico de los ecosistemas y un plan de rehabilitación.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
7.1. Se postulará proyecto para relevar el valor el patrimonio natural de los humedales.	Unión Comunal	Año 2
7.2. Se realizarán estudios, formulará e implementará proyecto(s) de remoción de nitrógeno y fósforo en el humedal/sistema lacustre, mediante opciones tales como balsas verdes ecológicas.	Unión Comunal, CONAF, M. Vichuquén y U.C. Maule	Año 2
7.3. Se presentará a la comunidad la información y estudios para evaluar la factibilidad de recuperar el nivel del agua en el sistema lacustre Vichuquén-Torca (cota máxima perdida).	Unión Comunal	2 años
7.4. Se realizarán estudios para la recuperación ambiental de la estructura y funcionalidad del ecotono (especies nativas, viables).	INACAP, M. Vichuquén y Unión Comunal	Año 2

Meta 8. Se implementará una agenda de educación continua orientada a un cambio cultural de la comunidad y los visitantes, para un mayor cuidado ambiental.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
8.1. Se postulará a fuentes de financiamiento proyectos de educación ambiental y sustentabilidad.	Unión Comunal	Anual
8.2. Se compartirá experiencias de iniciativas de interés para la cuenca, generadas en el marco de los otros Acuerdos Voluntarios para la Gestión de Cuencas.	ASCC	Anual

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
8.3. Se realizará un taller para la difusión de instrumentos de gestión ambiental (ej.: Fondo de Protección Ambiental)	MMA	Anual
8.4. Se hará difusión del reciclaje, confección de bolsas reutilizables, concursos de proyectos individuales, captación aguas lluvias, agua potable rural.	Aitúé	Año 1
8.5. Se diseñará, articulará y coordinará la implementación de un Programa de Educación Ambiental (en adelante "PEA"), dirigido a las organizaciones sociales civiles, establecimientos educacionales, residentes y visitantes.	Aitúé, M. Vichuquén y MMA	Año 2
8.5. Se realizará charlas sobre avifauna local y legislación forestal (en el marco del PEA).	CONAF	Año 1
8.6. Se realizará charlas de preservación del medio ambiente acuático y normativa ambiental (marco del PEA).	Armada	Año 1
8.7. Se capacitará a la comunidad sobre atribuciones y funciones de la DGA (marco del PEA).	DGA	Año 1
8.8. Se realizará charlas sobre la avifauna (marco del PEA).	SAG	Anual
8.9. Se realizarán charlas sobre enfermedades zoonóticas (Hanta virus, Hidatidosis, rabia, etc., en el marco del PEA).	SEREMI Salud	Anual (1 vez/año)
8.10. Se realizarán charlas informativas a la comunidad (cómo manejar en forma eficiente el recurso hídrico (marco del PEA).	DOH	Año 1
8.11. Se realizarán charlas educativas a la población en conjunto con otras entidades (marco del PEA).	M. Vichuquén	Año 1
8.12. Se realizará una capacitación en extracción de áridos y agua potable rural.	DOH	Año 1
8.13. Se educará a la comunidad en la mantención de quebradas limpias, incentivando la plantación de árboles nativos.	CONAF	1 año
8.14. Se difundirá la creación de un proyecto medioambiental en colegios y jardines infantiles para educar a la comunidad escolar (en el marco del PEA).	C.Pad. Llico y M. Vichuquén	Año 1
8.15. Se gestionará la mantención de la Certificación Ambiental Municipal (SCAM) y de Establecimientos Educacionales (SNCAE).	M. Vichuquén	Anual
8.16. Se utilizará boyas telemétricas para educar a población y habitantes de la comuna de Vichuquén.	M. Vichuquén	Anual
8.17. Se diseñará y ejecutará un Taller de Manejo de Conflictos dirigido a las entidades participantes del Acuerdo, que tendrá como ejemplo de análisis el manejo de la barra en el Estero Llico y de los riesgos ecológicos en la Laguna Torca.	ASCC	Mes 3

Meta 9. Dentro de un plazo de cinco años, se gestionará integradamente los residuos sólidos (forestales, agropecuarios, domiciliarios e industriales).

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
9.1. Existiendo interés de empresas del territorio, se elaborará un Acuerdo de Producción Limpia con los organismos competentes	ASCC	Año 1
9.2. Se promoverá Buenas Prácticas Agrícolas en pequeños productores agropecuarios (ej.: compostaje, humus, manejo envases agroquímicos)	INDAP	Año 1
9.3. Se compartirá los resultados de las fiscalizaciones dirigidas a manejo y disposición final de residuos sólidos domiciliarios e industriales	SEREMI de Salud	Anual
9.4. Se avanzará en el reciclaje con un plan estratégico / Crear puntos verde y retiro de los productos reciclados	M. Vichuquén, Unión Comunal	Anual
9.5. Se desincentivaré gradualmente el uso de bolsas plásticas en el Comercio.	M. Vichuquén, Unión Comunal y C.C.yT. Vichuquén	Año 1
9.6. Se diseñará un sistema de trazabilidad del retiro y disposición de residuos de fosas sépticas de borde lago (Vichuquén).	Unión Comunal	Año 2
9.7. Se estudiará(n) posible(s) opcion(s) de disposición y/o aprovechamiento local de los residuos de fosas sépticas, que cumplan las exigencias sanitarias y sean viable económicamente	M. Vichuquén, SEREMI Salud y JV Boyeruca	Año 1
9.8. Se capacitaré y promoveré buenas prácticas de manejo de residuos forestales a propietarios en la Cuenca.	ARAUCO y CONAF	Anual

Meta 10. Dentro de un plazo de cinco años, se consolidará la protección, se desarrollará y aplicará regulaciones en las quebradas y riberas de los cursos y cuerpos de agua.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
10.1. Se expondrá y compartiré el plan de gestión de manejo forestal al borde de cuerpo de agua Tilicura como modelo a discutir.	ARAUCO	Año 1
10.2. Se continuará la campaña de certificación sanitaria voluntaria "sello verde sanitario" para viviendas e instalaciones ribereñas a Lago, Laguna de Torca y esteros (Vichuquén, Llico).	Unión Comunal, M. Vichuquén	Anual
10.3. Se aumentarán las fiscalizaciones de oficio asociadas a modificaciones de cauce.	DGA	Año 1
10.4. Se informará sobre procesos de fiscalización llevados a cabo por la DGA (fiscalizaciones de oficio y/o denuncias) a la Comunidad y al Comité de Coordinación.		Anual
10.5. Se fiscalizaré los rellenos ilegales y las construcciones en el borde Lago.	Armada	Anual

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
10.6. La DOP realizará el diseño de mejoramiento de borde costero de Llico, Boyeruca y Vichuquén (Financiamiento FNDR, Convenio de Programación con el GORE), considerando la opinión de la Municipalidad y la Unión Comunal.	DOP, M. Vichuquén y Unión Comunal	Año 2
10.7. Se trabajará nuevamente en la Ordenanza Municipal, con participación de la comunidad.	M. Vichuquén	Año 1
10.8. Se establecerán y ejecutarán programas de limpieza por parte de las organizaciones locales, en complemento al rol municipal.	M. Vichuquén y Aitué	Anual
10.9. Se elaborará regulación municipal que prohíba el vertimiento de desechos en el alcantarillado, las quebradas y lugares no habilitados.	M. Vichuquén	Mes 6
10.10. Se revisará el protocolo vigente de apertura y cierre de la desembocadura del estero Llico, elaborado por la DOP, en el marco de la legislación aplicable (resguardo de la condición basal en el sistema lacustre).	DOP, DGA, M. Vichuquén, Unión Comunal, CONAF, Aitué, MMA y SAG	Anual

METAS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 5

Meta 11. Se desarrollará una estrategia para poner en valor la identidad local, generando una oferta de turismo de intereses especiales, con énfasis en el empleo, el comercio y el ordenamiento territorial local.

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
11.1. Se fomentará el emprendimiento en Vichuquén (ej.: proyecto Impulsa Vichuquén).	M. Vichuquén, Unión Comunal e INACAP	Anual
11.2. Se actualizará el catastro de prestadores de servicios de turismo.	INDAP, M. Vichuquén, SERNATUR, C.C.yT. Vichuquén y A.Tur. Vichuquén	Año 1
11.3. Se colaborará en la recuperación del patrimonio arquitectónico religioso, como espacio de encuentro y promoción del turismo.	Amigos Vichuquén, M. Vichuquén y Parroquia	Anual
11.4. Se realizará una recopilación histórica de material gráfico e impreso, relativo a información patrimonial, su puesta en valor y difusión.	Amigos Vichuquén, Encanto Llico e INACAP	Año 1

Compromisos Voluntarios	Entidad(es)	Plazo
11.5. Se identificará y creará material didáctico, escrito y documental sobre patrimonio indígena local.	Amigos Vichuquén, Unión Comunal y A.Ind. Vichuquén	Año 1
11.6. Según requerimientos e insumos entregados por el Comité de Coordinación, se propondrá opciones de diseño de logo del Acuerdo, para su selección.	Amigos Vichuquén	Mes 6
11.7. Posterior a la entrada en vigencia del Plan Regulador Comunal de Vichuquén y Plan Regulador Intercomunal Costa Mataquito, se coordinará la puesta en marcha de un “observatorio” para el desarrollo urbano y rural de la Cuenca.	M. Vichuquén	Año 3
11.8. Se promoverán proyectos de ecoturismo que mejoren las condiciones, amplíen la oferta hotelera, recopilan la historia local, recuperen sitios arqueológicos.	M. Vichuquén, C.C.yT. Vichuquén, Amigos Vichuquén, Encanto Llico y SERNATUR	Anual
11.9. Se postulará al menos a un proyecto relacionado con cultivo de quínoa o <i>Carex setifolia</i> , como producto para la gastronomía o fabricación de artesanía, respectivamente, orientado a fortalecer el turismo de la Cuenca.	U.C. Maule	Año 2
11.10. Se efectuará un levantamiento de línea base para un Plan Maestro de Turismo para la Comuna de Vichuquén.	INACAP, Amigos Vichuquén, C.C.yT. Vichuquén y SERNATUR	Anual

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, por parte de la Agencia.
- 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 del Acuerdo, analizar su(s) fundamento(s) y acordar, si corresponde, la modificación del alcance territorial y el ajuste del 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, el citado documento será publicado (documento público del expediente del Acuerdo).

II.3. Organización para la etapa de implementación

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 y de asumir los siguientes compromisos de acciones de corto plazo; y (ii) acuerdan permitir la incorporación de dichas entidades al Acuerdo, en el plazo de 1 mes (hasta el 07 de octubre del 2017), mediante la suscripción de un Anexo que contenga dichos compromisos, firmado por quien cuente con la capacidad legal vigente de representarlas y obligarlas: la Agrupación Indígena de Vichuquén; la Agrupación de Turismo de Vichuquén; la empresa ARAUCO; la Cámara de Comercio y Turismo de Vichuquén; la Dirección de Obras Portuarias; y la Parroquia Nuestra Señora del Carmen de Vichuquén.

II.4. Domicilio

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

II.5. Personerías

Las personerías de: don Justo Nicolás Calquín Gamboa, en representación de la Amigos de Vichuquén, consta en el Certificado de Directorio de Persona Jurídica Sin Fines de Lucro y el Certificado de Vigencia de Persona Jurídica Sin Fines de Lucro, ambos del 18.08.17 del Servicio de Registro Civil e Identificación, fojas 36710720 y 36710708 respectivamente; el Teniente 1° LT don Daniel Sarzosa Vergara, en representación de la Armada de Chile consta en la Resolución de la Armada de Chile G.M. (T.) Ordinario N° 1800/4 del 10.04.17; doña Susana Fuenzalida Marín, en representación del Centro de Padres y Apoderados Liceo Entre Aguas de Llico, consta en el Certificado N° 367 del 21.08.17 de la Secretaría Municipal de la Municipalidad de Vichuquén; don Eduardo Arcaya Guajardo, en representación del Centro de Padres y Apoderados Escuela Lago Vichuquén, consta en el Certificado N° 399 del 31.08.17 de la Secretaría Municipal de la Municipalidad de Vichuquén; 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, y en la Resolución(A) CORFO N° 242 del 30.12.16 (Tomada de Razón el 149.01.17); don Luis Navarro Cerpa, en representación del Comité Medio Ambiental Aitué, consta en el Certificado N° 400 del 31.08.17 de la Secretaría Municipal de la Municipalidad de Vichuquén; don Nestor Espinoza Nuñez, en representación de la Cooperativa de Servicio de Agua Potable de Llico Limitada, consta en el Certificado de la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño 37606 del 22.08.17, RME N° 1759 del 06.06.16; doña Maggi Andrea Soto Valdés, en representación de la Corporación Nacional Forestal, Región del Maule, consta en la Resolución CONAF N° 148 del 09.04.14; doña Claudia Mora Rojas en representación de la Corporación Universidad Tecnológica de Chile INACAP, consta en el Acta de la Sesión Ordinaria de Directorio de la Corporación Universidad Tecnológica de Chile INACAP, Sede Curicó, del 08.05.17, protocolizada el 26.07.17 en la Notaría Pública de Iván Torrealba Acevedo de Santiago a Repertorio N° 2.414-2017; don Miguel Silva Rodríguez, en representación de la Dirección General de Aguas, consta en la Resolución D.G.A. N° 09 del 12.01.15 (tomada de razón el 30.03.15); don Roberto Salazar Barja, en representación de la Dirección de Obras Hidráulicas de la Región del Maule, consta en la Resolución(E) N° 2273 del 16.04.14; doña Elizabeth Correa Bobadilla, en representación del Grupo Folklórico Encanto de Llico, consta en el Certificado N° 366 del 21.08.17 de la Secretaría Municipal de la Municipalidad de Vichuquén; don Roberto Rivera Pino, en representación de la Ilustre Municipalidad de Vichuquén, consta en el Decreto Alcaldicio de la Municipalidad de Vichuquén N° 838 del 06.12.16; don Jairo Ibarra González, en representación del Instituto de Desarrollo Agropecuario, Región del Maule, consta en la Resolución(E) INDAP TRA N° 166/393 del 27.04.15 (tomada de razón el 27.04.15); doña Carmen Laporta Pla, en representación de la Junta de Vecinos de Llico, consta en el Certificado N° 360 del 16.08.17 de la Secretaría Municipal de la Municipalidad de Vichuquén; doña Carolina Lara Ferrada, en representación de la Junta de Vecinos La Playa de Boyeruca, consta en el Certificado N° 364 del 21.08.17 de la Secretaría Municipal de la Municipalidad de Vichuquén; don Jorge Canals de la Puente, en representación del Ministerio del Medio Ambiente, consta en el D.S. N° 19 de mayo de 2017, en relación con el D.S. N° 4, de 1° de octubre de 2010, ambos del mismo Ministerio; don Adolfo Leal Aravena, en representación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule, consta en el Decreto N° 43 del 28.03.14 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, publicado en Diario Oficial el 19.06.14 (tomado de razón el 12.06.14) y en el Decreto N° 32 del 14.03.17 del mismo ministerio; doña Valeria Ortiz Vega, en representación de Ministerio de Salud, Región del Maule, consta en el Decreto del Ministerio de Salud N° 60 del 02.04.14 (tomado de razón el 23.04.14); don Cristian Lara Gutiérrez, en representación del Servicio Agrícola y Ganadero, Región del Maule,

consta en la Resolución SAG TRA N° 240/709 del 20.07.17; doña Carolina Reyes Bravo, en representación del Servicio Nacional de Turismo, Región del Maule, consta en la Resolución SERNATUR TRA 266/12 del 23.03.15 (tomada de razón el 23.03.15); don Enrique Waugh Correa, en representación de la Unión Comunal Lago Vichuquén, representada por su Presidente, en el Certificado N° 389 del 30.08.17 de la Secretaría Municipal de la Municipalidad de Vichuquén; don Diego Pablo Durán Jara, en representación de la Universidad Católica del Maule, consta en el Decreto de Gran Cancillería de la Universidad Católica del Maule N°4/2017 del 24.08.17, protocolizado el 31.08.17 en la Primera Notaría Pública de Ignacio Vidal Domínguez de Talca REP. N° 3819-2017.

III. Entidades que suscriben el Acuerdo

Comparecen las siguientes entidades a suscribir el **Acuerdo Voluntario para la Gestión de la Cuenca de Llico, Vichuquén, Torca, Tilicura, Agua Dulce y sus afluentes**:

Justo Nicolás Calquín Gamboa
Presidente
Amigos de Vichuquén

Daniel Sarzosa Vergara
Teniente 1 lugar teniente,
Capitanía de Puerto de
Constitución, Armada de Chile

Susana Fuenzalida Marín,
Presidenta Centro de Padres y
Apoderados Escuela Lago
Vichuquén

Eduardo Arcaya Guajardo,
Presidente Centro de Padres y
Apoderados Liceo Entre Aguas
de Llico

Juan M. Ladrón de Guevara G.
Director Ejecutivo del Comité
Agencia de Sustentabilidad y
Cambio Climático

Luis Navarro Cerpa
Presidente
Comité Medio Ambiental Aitué

Nestor Espinoza Nuñez
Presidente Cooperativa Servicio
de Agua Potable de Llico

Maggi Andrea Soto Valdés
Directora Regional, Región del
Maule, CONAF

Claudia Mora Rojas
Vicerrectora de la Sede Curicó
Corporación Universidad
Tecnológica de Chile INACAP

Miguel Silva Rodríguez
Director General (S)
Dirección General de Aguas

Roberto Salazar Barja
Director Regional, Región del
Maule, DOH

Elizabeth Correa Bobadilla
Presidenta Grupo Folklórico
Encanto de Llico

Roberto Rivera Pino
Alcalde de la Ilustre
Municipalidad de Vichuquén

Jairo Ibarra González
Director Regional, Región del
Maule, INDAP

Carmen Laporta Pla
Presidenta
Junta de Vecinos de Llico

Carolina Lara Ferrada
Presidenta
Junta de Vecinos La Playa de
Boyeruca

Jorge Canals de la Puente
Subsecretario, Ministerio del
Medio Ambiente

Adolfo Leal Aravena
Secretario Regional Ministerial
del MINVU, Región del Maule

Valeria Ortiz Vega
Secretaria Regional Ministerial
de Salud, Región del Maule

Enrique Waugh Correa
Presidente, Unión Comunal Lago
Vichuquén

Diego Pablo Durán Jara
Rector, Universidad Católica del
Maule

Cristian Lara Gutiérrez
Director Regional, Región del
Maule, SAG

Carolina Reyes Bravo
Directora Regional, Región del
Maule, SERNATUR

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).

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.
- 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, 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.

Acuerdo Voluntario para la Gestión de la Cuenca de Llico, Vichuquén, Torca, Tilicura, Agua Dulce y sus afluentes

Anexo 1

Durante el último taller de negociación del Acuerdo, realizado en la Comuna de Vichuquén el 28 de julio de 2017, las entidades participantes con compromisos de acciones ya asumidos, acordaron generar el presente Anexo con aquellas acciones propuestas durante los talleres de preparación y negociación, sin entidad(es) responsable(s) de su implementación. Lo anterior, con el objeto que el Comité de Coordinación las tenga a la vista durante la etapa de implementación del Acuerdo.

Meta.Compromiso voluntario propuesto	Entidad(es) Responsabl(es) sugerida(s)	Plazo de Ejecución
1.1. Se coordinará una mesa tripartita para la evaluación de solicitudes de regularización de la pequeña propiedad (procedimiento de Bienes Nacionales), con objeto de evitar la subdivisión predial alejada de la planificación urbana-regional, colocando énfasis en áreas de riesgo	SEREMI MINVU, Municipalidad Se sugiere: SEREMI Bienes Nacionales	Año 1
4. 1 Se postulará a fondos de gobierno para la instalación de una boya en Torca	Se sugiere: CONAF	
5.1. Se fomentará una idea de una sola cooperativa que congregue a los comités de la Junta, Alto del Puerto y el sector bajo de Aquelarre, en una sola cooperativa y abastecerla mediante mejoramientos de captación de agua	Se sugiere: APR sector sur de Vichuquén	Mes 18
6.1. Se informará respecto de opciones y mecanismos para optimizar la entrega de recursos hídricos a sectores poblados de la Cuenca, con problemas de abastecimiento	Se sugiere: Gobernación Provincial de Curicó	Anual

Meta.Compromiso voluntario propuesto	Entidad(es) Responsabl(es) sugerida(s)	Plazo de Ejecución
7.1. Se evaluará el cumplimiento de los criterios ecológicos definidos en la Convención RAMSAR y gestionará, si posible, la postulación de la Laguna Torca a sitio RAMSAR (<u>comentario</u> : el estado actual de Laguna Torca hace difícil lo de “RAMSAR”)	Se sugiere: Consejo de Monumentos Nacionales, MMA, CONAF	
7.2. Se realizará un diagnóstico para evaluar la factibilidad de dragar Estero Llico	Se sugiere: DOP	
9.1. Se promocionará y colaborará en la gestión del Punto Verde Llico y el manejo de residuos domiciliarios	Grupo Ambiental Nahuén	
9.2. Se fomentará que las actividades forestales manejen sus residuos, mantengan los caminos y diversifiquen sus plantaciones, incorporando árboles nativos o frutales	Se sugiere: Municipalidad, CONAF, ARAUCO, INDAP	
10.1. Se deberá determinar lugares adecuados para botar escombros. Su utilización será pagada por quienes lo necesite.	Se sugiere: administrador responsable	A la brevedad