



INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS

**GOBERNANZA ADAPTATIVA Y SABERES LOCALES EN LA
ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO: CONSTRUCCIÓN DE
RESILIENCIA DESDE LA CUENCA.**

Tesis presentada para obtener el grado académico de
Magister en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente.

SEBASTIÁN ALETH JOFRÉ ROJAS

Profesor Guía: Gonzalo Salazar Preece

Tesis financiada por proyecto Fondecyt N°1181575: “Interculturalidad y ciudades intermedias: prácticas de movilidad y construcción de territorialidades. El caso de La Araucanía (Chile)”.

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales.

Pontificia Universidad Católica de Chile.

18 de diciembre de 2020

© 2020, Sebastián Aleth Jofré Rojas

Se autoriza la reproducción parcial o total de esta obra, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, siempre y cuando se incluya la cita bibliográfica que acredita al trabajo y su autor.

HOJA DE CALIFICACIÓN

DEDICATORIA

Dedicado a mis amores, mi hermosa familia. Kari e Ignacio

AGRADECIMIENTOS

Este esfuerzo no hubiese sido posible sin el apañe, aguante y regaloneo de mi amada pareja y nuestro hermoso hijo. Kari, Ignacio esto fue un trabajo en equipo, gracias por siempre estar ahí y levantarme cuando estuve abajo. El apoyo permanente de mis padres, hermana y amigos fue también un factor importante en el logro de este desafío. Un agradecimiento especial a Rodrigo, Felipe y Pablo, compañeros y amigos del magíster. Toda la energía recibida me ayudó a sacar esto adelante, mis infinitas gracias por el respaldo eterno. Los quiero mucho!

Agradecer a la Universidad, especialmente a Macarena y Dominique, quienes me brindaron el apoyo sin el cual no hubiese podido finalizar este proceso. A Gonzalo, por aceptar trabajar en conjunto y brindarme las orientaciones necesarias para realizar el trabajo de investigación.

TABLA DE CONTENIDO

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.3. HIPÓTESIS.....	14
1.4. OBJETIVO GENERAL.....	15
1.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
2. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. CAMBIO CLIMÁTICO	15
2.2. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	17
2.3. POLÍTICAS MULTILATERALES Y NACIONALES DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO ...	21
2.4. GOBERNANZA ADAPTATIVA COMO MECANISMO DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO TERRITORIAL.....	24
2.5. SABERES LOCALES EN LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	31
3. CASO DE ESTUDIO.....	34
CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	37
4. MARCO METODOLÓGICO.....	37
4.1. ACERCAMIENTO METODOLÓGICO	37
4.2. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS	39
5. RESULTADOS Y DISCUSIONES	43

5.1. GOBERNANZA ADAPTATIVA EN EL ACUERDO DE PARÍS, LA CONTRIBUCIÓN DETERMINADA A NIVEL NACIONAL, Y EN EL PLAN DE ACCIÓN NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO	43
5.2. MAPEO DE ACTORES, ESTRATEGIAS PARA LA TOMA DE DECISIÓN Y ANÁLISIS DE CONTEXTO	45
5.3. ATRIBUTOS DE LA GOBERNANZA ADAPTATIVA EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL AVGC.....	67
5.4. DISPOSITIVOS QUE FAVORECEN O DIFICULTAN LA GOBERNANZA ADAPTATIVA EN EL AVGC.....	74
6. CONCLUSIONES.....	81
7. BIBLIOGRAFÍA.....	83
ANEXOS.....	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Principios y directrices para la gobernanza adaptativa.....	30
Tabla 2: Relación de las etapas del Acuerdo Voluntario con la investigación acción participativa.....	38
Tabla 3: Técnicas empleadas para el objetivo específico 2.....	41
Tabla 4: Técnicas empleadas para el objetivo específico 3.....	42
Tabla 5: Configuración de la gobernanza adaptativa en los marcos estudiados.....	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Relación entre riesgo, vulnerabilidad y resiliencia	18
Figura 2: Marco conceptual para el riesgo climático	19
Figura 3: Principales características de la gobernanza adaptativa	28
Figura 4: Conocimientos científicos y saberes locales en la generación de estrategias de adaptación	32
Figura 5: Esquema del proceso Acuerdo Voluntario Territorial	35
Figura 6: Alcance territorial Acuerdo Voluntario para la Gestión de Cuencas del Valle del Itata, “Ránquil en la senda de la sustentabilidad”	36
Figura 7: Técnicas de recolección y análisis empleadas en la investigación	39
Figura 8: Variables utilizadas para el mapeo de actores.	40
Figura 9: Grupos de actores en las etapas del AVGC.....	46
Figura 10: Actores del grupo de preparación y negociación del Acuerdo.....	48
Figura 11: Porcentaje de asistencia en talleres de co-construcción.....	49
Figura 12: Instituciones firmantes del Acuerdo Voluntario	51
Figura 13: Representación de niveles entre los actores firmantes del Acuerdo	52
Figura 14: Mapa de actores de las instituciones signatarias según nivel y categoría de conocimiento.....	53
Figura 15: Mapa de actores de las instituciones según nivel de poder y de apoyo.	55
Figura 16: Principios rectores para el diálogo en la co-construcción del AVGC.....	57
Figura 17: Componentes del Acuerdo que surgen del proceso de co-construcción	59
Figura 18: Recapitulación de la preparación y negociación del Acuerdo.	60
Figura 19: Metodología para construcción de la visión territorial	62
Figura 20: Comité Coordinador del AVGC	68
Figura 21: Acuerdos del Comité de Coordinación para la toma de decisiones.....	69
Figura 22: Estrategia del Comité Coordinador en respuesta al cambio de Gobierno.....	70
Figura 23: Taller de prioridades colectivas para el AVGC.....	72
Figura 24: Resultados del focus group respecto a las debilidades y fortalezas del Acuerdo.....	77

ABREVIATURAS

AP: Acuerdo de París

AVGC: Acuerdo Voluntario para la Gestión de Cuencas

ASCC: Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático

CMNUCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático

GA: Gobernanza Adaptativa

IPCC: Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático

NDC: Contribuciones Determinadas a nivel Nacional

PANCC: Plan de Acción Nacional de Cambio Climático

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto tiene como propósito explorar la implementación del mecanismo de gobernanza adaptativa en la escala local como estrategia de adaptación al cambio climático, en el marco de los lineamientos de acuerdos multilaterales y políticas nacionales hacia nuevos modelos de gobernanza. Para cumplir este objetivo, el documento se divide en un planteamiento del problema de investigación, seguido de un marco teórico, una explicación del caso de estudio, un acercamiento metodológico, un apartado de resultados y discusiones, y finalmente las principales conclusiones del proyecto.

1.1. Problema de investigación

El cambio climático proyecta severos impactos en la economía mundial, ecosistemas y en múltiples actividades humanas (IPCC, 2019). Se prevén afectaciones en el deterioro de la salud, aumento del nivel del mar y eventos catastróficos, daños en infraestructura, pérdida de la biodiversidad, disponibilidad de agua, entre otros impactos (Jamet & Corfee-Morlot, 2009). Además, las nuevas condiciones ambientales pueden contribuir a la exacerbación de los conflictos socio-ambientales (Carranza et al., 2020; IPCC, 2019).

La relación cambio climático-territorio ha adquirido una mayor visibilidad, demandando una comprensión más profunda de los efectos del cambio climático a nivel local, y de los mecanismos de acción frente a las nuevas amenazas (Napedensky & Azocar, 2018). Posterior a la publicación del Quinto Informe de Evaluación del Cambio Climático, por parte del Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC) en el 2014, se ha integrado en la agenda global, con una alta prioridad, la adaptación al cambio climático, desencadenando un aumento de estrategias y planes de adaptación (Adapt-Chile, 2016; Carnilo et al., 2016; París Agreement, 2015). No obstante, los países enfrentan limitantes para implementar estas estrategias, por ejemplo: disponibilidad de información, integración y uso de conocimientos, crisis a nivel de instituciones, desconfianza, falta de estudios integrados y multidisciplinarios, falta de investigación en capacidad adaptativa y conocimientos locales, falta de educación y recursos, entre otras (Barredo Ibáñez, 2013; Bustos et al., 2018; Fuster Morell & Subirats, 2012; Glückler et al., 2019; Magrin, 2015; Segovia, 2017).

Ante este complejo escenario de impactos del cambio climático y brechas en la capacidad de adaptación, es de suma importancia atender el desafío de abordar la adaptación a contextos climáticos inciertos con participación de diversos actores bajo una mirada transdisciplinaria y de integración

(Barton, 2013; CEPAL, 2015; Fuster Morell & Subirats, 2012; Mikulewicz, 2018). La mirada de estos autores recoge el planteamiento de Muñoz et al., quienes reconocen que la adaptación al cambio climático es “multiescalar y multisectorial en esencia” (2019, p.38). Políticas multilaterales y nacionales han avanzado en esta línea, reconociendo la importancia de involucrar a distintos actores en procesos de adaptación al cambio climático. A nivel internacional uno de los acuerdos más relevantes, en materia de cambio climático, corresponde al Acuerdo de París, el cual integra los esfuerzos por la acción climática (París Agreement, 2015) de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

Uno de los objetivos globales que instala el Acuerdo de París corresponde a la adaptación al cambio climático mediante mecanismos participativos con reconocimiento de los saberes locales, para reducir la vulnerabilidad al cambio climático y fortalecer la construcción de resiliencia social (Carnilo et al., 2016; París Agreement, 2015). Este acuerdo multilateral fue firmado y ratificado por Chile (Biblioteca del Congreso Nacional, 2017), vinculando las orientaciones de participación y conocimientos locales en el desarrollo de políticas públicas de cambio climático. Respondiendo a estos compromisos internacionales, el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (PANCC) 2017 – 2022, impulsa como elemento fundamental la participación ciudadana, para involucrar activamente a la ciudadanía en los procesos de toma de decisión (Ministerio del Medio Ambiente, 2017).

Ante este lineamiento del Acuerdo de París y la institucionalidad ambiental chilena, hacia una gobernanza con participación de actores locales, Chile evidencia avances en participación ciudadana. Sin embargo, faltan mecanismos de participación adecuados, abundando instancias de participación simbólica, de carácter informativo o consultivo (Consejo Nacional de Participación Ciudadana, 2017). Según Sagaris & Vecchio, existe el desafío latente de contar a largo plazo con reformas en el marco legislativo, que permitan proponer nuevas formas de participación e instituciones para avanzar hacia una verdadera gobernanza colaborativa (2020).

Las iniciativas de adaptación al cambio climático poseen un foco difuso, generando desafíos de coordinación vertical, horizontal, y entre múltiples actores (UNEP, 2018). Además, dada su característica multidimensional, surgen tensiones que demandan espacios de negociación y diálogo para llegar a acuerdos entre la comunidad, empresas y sector público (Muñoz et al., 2019). Para el fortalecimiento de la capacidad adaptativa, los arreglos institucionales de la gobernanza deben ser flexibles y sensibles frente a la exposición de amenazas (Torres Lima et al., 2015). Ante este diagnóstico, emergen nuevos modelos de gobernanza que proponen abordar estos desafíos (Alfie

Cohen, 2013). Dentro de estos nuevos modelos surge en la literatura la gobernanza adaptativa, como un proceso con un enfoque *bottom – up*¹, de colaboración horizontal, con participación de múltiples actores, basados en la experimentación, el aprendizaje continuo y la deliberación colectiva (Allen & Garmestani, 2015; Folke et al., 2005; Schultz et al., 2015).

La gobernanza adaptativa se caracteriza por procesos de colaboración flexibles, sostenidos bajo el aprendizaje continuo, y por procesos de toma de decisiones entre actores de múltiples niveles (Schultz et al., 2015). Los nuevos modelos de gobernanza se complementan y robustecen cuando se reconocen los diversos intereses, contextos y expectativas de actores territoriales (IPCC, 2014b). Además, la deliberación permite incrementar la participación en nuevos acuerdos de gobernanza (Alfie Cohen, 2013). Estos nuevos mecanismos de gestión promueven el diseño de nuevos instrumentos y dispositivos de coordinación entre sectores y el territorio, cuya pluralidad demanda necesidades de coordinación horizontal y vertical, haciendo el puente entre lo global y lo local (Chia et al., 2016).

La bajada de políticas públicas globales y acuerdos multilaterales a los territorios, demanda consideraciones de escala temporal, espacial, y pertinencia a las dinámicas sociales, porque se presentan variaciones en términos escalares (Swyngedouw, 2004). La *praxis* local de estas orientaciones se confronta con las brechas de capacidades locales, y el desfase institucional entre gobierno local y nivel central (Salazar et al., 2017). Frente a esto existe el desafío de la coordinación multiescalar, multisectorial, y multiagente. Estos elementos son claves para un adecuado vínculo entre los lineamientos multilaterales y nacionales con el territorio (Muñoz et al., 2019).

Aunque varias investigaciones promueven una gobernanza multinivel de forma colaborativa, no existe suficiente evidencia empírica del funcionamiento de estos procesos (Chia et al., 2016; Newig & Fritsch, 2009). Considerando las recomendaciones en la literatura de avanzar hacia modelos de gobernanza adaptativa para enfrentar los desafíos del cambio climático, se requiere analizar cómo se implementan a nivel territorial, para identificar sus dificultades, tensiones y desafíos vigentes, en el marco del Acuerdo de París y el Plan de Acción Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

Atender los vacíos y puentes que se presentan entre los lineamientos y la implementación local es de suma importancia, para avanzar hacia el fortalecimiento de la capacidad adaptativa y el desarrollo de mecanismos que promuevan una real participación de actores locales en procesos de toma de decisión.

¹ El enfoque *bottom up* se refiere a un enfoque “de abajo hacia arriba”, considerando a los actores que componen el sistema para comenzar el proceso de planificación.

En Chile existen algunas iniciativas donde se podría estudiar la gobernanza adaptativa, entre ellas: a) Plan de Gestión Integrada de Recursos Hídricos de la Cuenca del Río Choapa², del Ministerio de Obras Públicas – Dirección General de Aguas; b) Plan de Gestión Integrada Cuenca Rapel, desarrollado por CSIRO en el marco de un proyecto FIC³; c) Plan de Ordenamiento y Gestión Territorial de la Cuenca del Lago Lanalhue⁴, del Ministerio del Medio Ambiente; d) Acuerdo Voluntario para la Gestión de Cuencas (AVGC)⁵, de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC).

Para comprender e ilustrar el funcionamiento de la gobernanza adaptativa, se seleccionó como objeto de estudio el AVGC, mecanismo alineado metodológicamente con la definición de gobernanza adaptativa, cuyo objetivo es abordar la adaptación al cambio climático en el territorio mediante la coordinación y articulación de múltiples actores. Es un instrumento interesante de estudiar, debido a los siguientes atributos que justifican su elección: a) el proceso es coordinado y facilitado por una agencia intermedia sin intereses en el territorio; b) involucra a múltiples actores del sector público, privado, sociedad civil y academia, en un proceso de co-construcción con un enfoque *bottom-up*; c) opera bajo el consenso; d) considera la cooperación y la generación de confianza y alianzas, basadas en la co-responsabilidad; e) se basa en compromisos voluntarios orientados a objetivos y metas colectivas.

Además de contribuir al campo de estudio sobre la implementación a nivel local de la gobernanza adaptativa, el presente trabajo de investigación representa un importante acercamiento a la gobernanza con enfoque de cuenca. En el año 94 Dourojeanni recomendaba la cuenca hidrográfica como unidad territorial para mecanismos de gestión ambiental, porque promueve la coordinación entre diversos actores vinculados a un mismo recurso (1994). Sin embargo, aún persiste como un desafío en la política pública nacional (Newig & Fritsch, 2009). Por ejemplo, se visualiza que la Mesa Agua del Comité Científico COP25 Chile recomienda avanzar hacia la gestión integrada de cuencas y

² Este proyecto busca plantear una figura de gobernanza que incorpore a los distintos actores de la cuenca, un plan de acción para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) para su implementación por estos actores y la generación y socialización de herramientas de modelación y comunicación que apoyen el proceso de apropiación y toma de decisiones. Mayor información en: <https://girhchoapa.cl/>

³ <https://research.csiro.au/gestionrapel/es/inicio/>

⁴ <http://www.prela.cl/cuenca-lago-lanalhue/pogt/>

⁵ https://www.ascc.cl/pagina/acuerdos_voluntarios_para_la_gestion

participación (Stehr et al., 2019); la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC), producto del Acuerdo de París, establece el compromiso al 2030 de elaborar Planes Estratégicos de Cuenca considerando la adaptación al cambio climático (Ministerio del Medio Ambiente, 2020); y la Mesa Nacional del Agua propone la Planificación Estratégica de Cuencas (MOP, 2020).

En concordancia con estos antecedentes, la gobernanza adaptativa con enfoque de cuenca es un desafío vigente en la agenda pública y en el estudio de casos empíricos, que cobra relevancia en el actual escenario de desconfianzas y pérdida de legitimidad en varias instituciones, y déficit de un objetivo común a nivel local. Por lo tanto, los resultados de la presente investigación revisten un especial interés para las líneas de acción que se proyectan en las cuencas del país, y para comprender como se adapta la gobernanza frente a escenarios complejos, en procesos basados en el consenso entre actores con diferentes posiciones e intereses (Glückler et al., 2019).

1.2. Pregunta de investigación

¿Cómo se implementa la gobernanza adaptativa en los Acuerdos Voluntarios para la Gestión de Cuencas, según el marco de las recomendaciones para la adaptación al cambio climático de acuerdos intergubernamentales y política pública nacional, en confrontación al contexto del territorio local y su diversidad de actores?

1.3. Hipótesis

La gobernanza adaptativa emerge desde la literatura proponiendo esquemas alternativos de co-construcción, basados en la descentralización, autogestión y gobernanza local. A pesar de las recomendaciones académicas, se incorporan de forma implícita sólo algunos de sus atributos en el Acuerdo de París, en la Contribución Determinada a nivel Nacional, y en el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático. Su implementación a escala local en el Acuerdo Voluntario para la Gestión de Cuencas confronta estructuras de poder arraigadas en el modelo neoliberal y un predominante control centralizado del Estado, sumado a una crisis de confianza en los actores territoriales. Esto limita la participación ciudadana en procesos de toma de decisión, junto a dificultades para la integración de los saberes locales del territorio. De esta forma, prevalecen barreras institucionales y problemas de representatividad para implementar procesos participativos con incidencia en la toma de decisión, basados en el consenso y el diálogo. Sin embargo, la gobernanza adaptativa en el Acuerdo Voluntario genera la construcción de confianzas y habilita un espacio para la acción local entorno a objetivos colectivos orientados a aumentar la resiliencia del sistema socio-ecológico.

1.4. Objetivo general

Analizar cómo se implementa la gobernanza adaptativa en territorios locales, mediante la iniciativa de Acuerdos Voluntarios para la Gestión de Cuencas, en el marco de las recomendaciones para la adaptación al cambio climático de acuerdos intergubernamentales y política pública nacional.

1.5. Objetivos específicos

- 1.5.1. Analizar la configuración del concepto de gobernanza adaptativa establecido en el Acuerdo de París y en el Plan de Acción Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
- 1.5.2. Caracterizar las relaciones y estrategias de toma de decisión que generan los actores en el Acuerdo Voluntario para la Gestión de Cuencas.
- 1.5.3. Analizar los aspectos de flexibilidad, capacidad de respuesta y aprendizaje continuo en la implementación del Acuerdo Voluntario para la Gestión de Cuencas.
- 1.5.4. Identificar los dispositivos que favorecen y/o dificultan la gobernanza adaptativa en los Acuerdos Voluntarios para la Gestión de Cuencas, junto a las brechas existentes en las recomendaciones de los marcos estudiados.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Cambio Climático

La preocupación por los temas ambientales surge en Estados Unidos durante la década de los 1960s y en Europa en los 1970s (Fernández, 1998). A finales del siglo XX se comienzan a percibir grandes impactos producto del rápido crecimiento tecnológico para la producción, expansión de áreas urbanas, masificación de vehículos, crecimiento de los suelos agrícolas, expansión de la ganadería y el surgimiento de nuevas industrias (Castillo Sarmiento et al., 2017). Nuestras intervenciones en los territorios presionan los recursos para la subsistencia y acumulan externalidades ambientales (Ayres & Kneese, 1969; Castillo Sarmiento et al., 2017).

Los impactos de las actividades antrópicas son los principales conductores de los cambios ambientales, como el cambio climático y la pérdida de la biodiversidad (Folke, 2010; IPCC, 2012,

2019). Nuestra institucionalidad ambiental define al cambio climático como: “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observadas durante períodos de tiempo comparables” (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2013). En esta definición se congregan dos elementos causales del cambio climático: las intervenciones humanas y su variabilidad natural. La intensidad, prolongación y rapidez de estos cambios constituyen un ambiente de amenazas, que han generado importantes riesgos para la humanidad (IPCC, 2012).

Se prevé que una de las principales causas de los conflictos socio-ambientales en Chile sea el agua (De la Maza et al., 2017). En esta línea, uno de los principales desafíos y ejes prioritarios para el cambio climático en Chile corresponde al de los recursos hídricos, el cual afecta de forma transversal a los sistemas socio-ecológicos (Ministerio del Medio Ambiente, 2020). Según Dourojeanni (2020) los recursos hídricos no se refieren sólo al elemento agua, sino que engloban todos los recursos asociados a un sistema hídrico en estado natural o construido, por ejemplo valores como el paisajístico, regulación de descargas, sostén de ecosistemas, entre otros. De esta forma, en relación al cambio climático, las investigaciones y líneas de acción se focalizan tanto en la disponibilidad y calidad del agua como también en las intervenciones sobre los sistemas hídricos, por ejemplo las cuencas, ríos lagos, etc.

Chile está expuesto a diversos riesgos de origen natural y antrópico, como también enfrenta desafíos en sus herramientas de gestión y gobernanza en temáticas hídricas. A nivel nacional en las cuencas el 44% de las brechas hídricas se deben a la descoordinación de instituciones, falta de transparencia, información fraccionada y limitada, desconfianza entre los actores, y un inadecuado marco institucional y normativo para la gestión integrada en la cuenca (Escenarios Hídricos 2030, 2019). Por lo tanto, se requieren investigaciones académicas sobre casos reales de gobernanza, que permitan identificar conocimientos transformadores y acciones frente a los riesgos climáticos (Glückler et al., 2019). Atender estos riesgos constituye un relevante desafío contemporáneo, entendido como adaptación (Pelling, 2011). En la literatura del cambio climático se encuentra la teoría de la acción colectiva, que propone la adaptación al cambio climático como un proceso caracterizado por las motivaciones de los participantes, las características de los actores y ecosistemas, y la capacidad de las organizaciones en adoptar nuevas reglas, valores e instituciones (Ostrom, 2010). Una de las razones que fundamentan la importancia de comprender la adaptación al cambio climático corresponde a la

incertidumbre en la velocidad y escala de impacto que tendrán las nuevas condiciones ambientales sobre la sustentabilidad de los sistemas socio-ecológicos (Pelling, 2011).

2.2. Adaptación al Cambio Climático

La adaptación frente a los cambios ambientales no es un mecanismo emergente de nuestra época (Pelling, 2011). El ser humano se ha adaptado a las condiciones del entorno desde sus orígenes (Loayza-Aguilar et al., 2020), respondiendo a las múltiples interacciones y factores que constituyen los diversos sistemas (Bertalanffy, 1968). Para Nelson et al. adaptarse corresponde a un “flujo continuo de actividades, acciones, decisiones y actitudes que comunican las decisiones sobre todos los aspectos de la vida” (2007, p.397). Por lo tanto, la adaptación tiene una connotación individual a nivel de especie, pero también colectiva a nivel del sistema donde interactúan en conjunto con otros actores, siendo el aprendizaje uno de sus principales motores.

La adaptación al cambio climático es un concepto que surge en la década de los 1990s desde el ámbito científico, pero su aplicación se remonta a períodos precedentes (Nelson et al., 2007; Torres Lima et al., 2015). Un campo relevante corresponde a la investigación sobre los modos de vida (Moser et al., 2010). Este análisis se focaliza en la capacidad de movilizar ciertos recursos de forma preventiva o reactiva a los impactos del cambio climático, para alcanzar el bienestar de las personas (Nelson et al., 2007). Esto queda en evidencia posterior al 4º Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático del 2007 (IPCC, 2007), donde las investigaciones y prácticas en adaptación han incrementado el interés por la vulnerabilidad social, contemplando factores económicos y sociales en los riesgos climáticos (Nelson et al., 2007).

El IPCC define la “adaptación al cambio climático” como un proceso de ajustes al clima y sus efectos actuales o esperados, que busca moderar o evitar impactos negativos o aprovechar los efectos beneficiosos (IPCC, 2014a). En esta línea surge el concepto de capacidad adaptativa como una característica de los sistemas para abordar las amenazas climáticas. Corresponde a una capacidad instalada con aprendizajes de experiencias en terreno, tanto de los éxitos como de los fracasos, heredando entre generaciones un sustancial conocimiento empírico de nuestras inter-relaciones con el ambiente (Torres Lima et al., 2015). La capacidad adaptativa, de connotación más reflexiva, junto a la capacidad de respuesta, de índole más reactiva, constituyen la resiliencia del sistema frente al cambio climático. La resiliencia es entendida como “la capacidad integral de un sistema para anticiparse, resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, preservando,

restaurando y mejorando sus estructuras, funciones básicas e identidad” (Centro de Ciencia del Clima y Resiliencia, 2018, p.10). Por otro lado, este estudio señala que la vulnerabilidad es la predisposición a ser afectado de forma negativa, dependiendo de la sensibilidad y capacidad de respuesta del sistema. El riesgo es la categoría que reúne a las amenazas, exposiciones y vulnerabilidades (IPCC, 2014a). El Centro de Ciencia del Clima y Resiliencia (2018) plantea una adecuada distinción entre los conceptos de riesgo, vulnerabilidad y resiliencia, como se observa en la Figura 1 .



Figura 1: Relación entre riesgo, vulnerabilidad y resiliencia

Fuente: Obtenido desde Centro de Ciencia del Clima y Resiliencia (2018)

Existe una evidente relación entre adaptación y vulnerabilidad: mientras que el objetivo de la adaptación busca reducir la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático, la vulnerabilidad determina cómo se desarrolla la respectiva adaptación (Mikulewicz, 2018). A su vez, la ubicación geográfica determina las condiciones climáticas a las que los sistemas socio-ecológicos están expuestos, por lo tanto los efectos del cambio climático varían según sus condiciones de emplazamiento (IPCC, 2012; Ministerio del Medio Ambiente, 2018). La Figura 2 muestra las interacciones de estos conceptos, bajo el marco conceptual de la vulnerabilidad establecido en el quinto informe del IPCC (IPCC, 2014a):

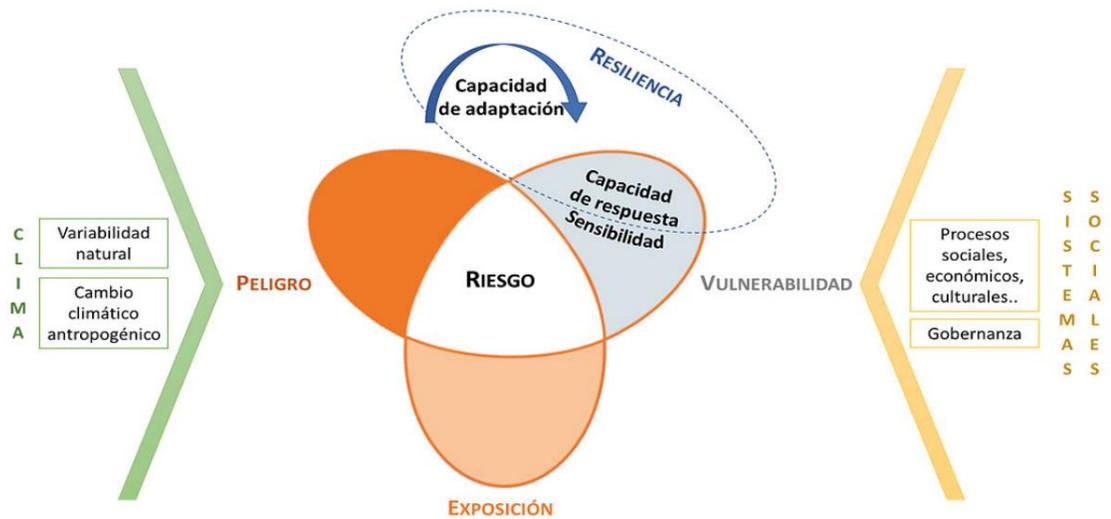


Figura 2: Marco conceptual para el riesgo climático

Fuente: Obtenido desde Centro de Ciencia del Clima y Resiliencia (2018), en base al IPCC (2014a)

Nelson et al. (2007) sostienen que la adaptación posee una naturaleza “transitoria”, por lo tanto es importante un marco de resiliencia para la preparación ante cambios sorpresivos. Mientras que la resiliencia apunta a características internas de un sistema, la adaptación y la vulnerabilidad abordan temas relacionales entre el sistema y las amenazas del entorno. “Resiliencia no es mera adaptación, sino más bien una disponibilidad generalizada en el sistema para activar cambios estructurales en diversos ámbitos internos en pro de mantener su viabilidad” (Urquiza Gómez & Cadenas, 2015, p.7). Según estos autores “la resiliencia de un sistema no es intrínsecamente positiva para su entorno”, y la capacidad adaptativa se relaciona con la gobernanza de las transformaciones en pro de una mejor relación con el ambiente.

La resiliencia denota la relación entre un sistema y su entorno mediante su capacidad adaptativa frente a las amenazas. Urquiza Gómez & Cadenas (2015) recopilaron los principales elementos para mantener la viabilidad de los sistemas frente a las perturbaciones del entorno: a) diversidad, redundancia y flexibilidad; b) conectividad entre los componentes y el entorno; c) colaboración horizontal y vertical entre sus organizaciones; d) memoria del sistema y aprendizaje; e) capacidad de

modificar sus estructuras desde la auto-organización (Cumming, 2011; Norberg & Cumming, 2008; Olsson et al., 2004; Ostrom, 1999; Rappaport, 1977; Tompkins & Adger, 2004).

En contexto de problemáticas ambientales, esta propiedad de un sistema de reaccionar a las condiciones ambientales, se suele relacionar con sustentabilidad y su consecuente proyección temporal. Diversos autores sostienen que la adaptación y el desarrollo sustentable tienen objetivos similares, expresando un fuerte vínculo entre ambos conceptos, principalmente en su mirada prospectiva a partir del conocimiento generados y las experiencias desarrolladas (Mikulewicz, 2018; Moraga & Araya, 2016; Urquiza Gómez & Cadenas, 2015).

La capacidad de analizar los comportamientos pasados en respuesta al cambio climático y proyectar transformaciones depende de un conjunto de elementos, como organizaciones, procesos, información y regulación (Centro de Ciencia del Clima y Resiliencia, 2018). A nivel colectivo, los procesos de adaptación y sus acciones se sostienen en estructuras efectivas de gobernanza y de gestión (Nelson et al., 2007). Las variables dinámicas de exposición y vulnerabilidad poseen una interdependencia de múltiples factores, tanto socio-económicos, ambientales, e institucionales, como también de gobernanza (IPCC, 2012). Si los sistemas se van transformando en medida de las perturbaciones del entorno, ¿las instituciones y mecanismos de apoyo para enfrentar los impactos del cambio climático deberían seguir esta dinámica?

"Las estructuras formales institucionales son necesarias para dar forma y dirección a la organización, sin embargo cuando se requiere adaptación para proteger ciertas funciones centrales, esto se matiza por la contingencia (Pelling, 2011, p.152)". Con esta afirmación, Pelling da cuenta de la necesidad de incorporar flexibilidad al interior de las estructuras institucionales, para abordar contextos de incertidumbres y cambios permanentes. En el actual escenario, una adecuada capacidad adaptativa involucra un enfoque transdisciplinario, participación de los territorios, nuevas formas de gobernanza, y flexibilidad en las estructuras organizacionales.

La adaptación al cambio climático constituye un proceso con características multiescalares y multidimensionales, que requieren abordar la temática de manera integral más que un enfoque sectorial (Barton, 2009; Muñoz et al., 2019). Atender el desafío de la vulnerabilidad de sistemas socio-ecológicos frente al cambio climático y el consenso de una visión de desarrollo sustentable, requiere la incorporación de mecanismos de gobernanza que permitan coordinar a todos los actores involucrados. En los sistemas socio-ecológicos la fragmentación ecológica y social limita su capacidad

adaptativa. La creación de redes entre los actores en diferentes niveles es esencial para enfrentar el cambio climático, aumentando su resiliencia mediante una mayor conectividad y diversidad (Urquiza Gómez & Cadenas, 2015).

2.3. Políticas Multilaterales y Nacionales de Adaptación al Cambio Climático

Los impactos del cambio climático se manifiestan en escalas globales y locales, existiendo diversos esfuerzos y líneas de trabajo para enfrentar sus causas y sus efectos. Considerando las principales recomendaciones y orientaciones en materia de cambio climático, se analizó en el marco internacional el Acuerdo de París, junto a su Contribución Determinada a nivel Nacional, y en el plano nacional el Plan de Acción Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

2.3.1. Acuerdo de París y la Contribución Determinada a nivel Nacional

Después del año 2015 la agenda internacional para el desarrollo reorientó las experiencias de cooperación hacia una visión integrada, con el objetivo de promover tanto el desarrollo económico, como la inclusión social y la sostenibilidad ambiental. Toma relevancia la igualdad como principio ético, el enfoque basado en derechos, y la necesidad de un equilibrio entre el sector privado, público y la sociedad civil (CEPAL, 2015).

La nueva Agenda de Desarrollo Sostenible 2030 plantea como uno de sus objetivos transversales la acción por el clima, el cual busca enfrentar el cambio climático y sus impactos (Naciones Unidas, 2015). Con una mirada de largo plazo y de naturaleza vinculante emerge el Acuerdo de París, el cual plantea una hoja de ruta internacional en la acción climática que requiere una debida articulación entre todos los sectores y niveles (Carnilo et al., 2016; Lesnikowski et al., 2017).

El Acuerdo de París se adoptó en diciembre del 2015, durante la Vigésimo Primera Reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (París Agreement, 2015). Representa un cambio de paradigma en la gobernanza global del clima, porque: a) es un acuerdo inclusivo que integrab) a 195 países, b) opera bajo el consenso, c) otorga lineamientos globales que se basan en acciones nacionales voluntarias, d) corresponde a un régimen flexible que apunta hacia el incremento gradual en la ambición de acciones climáticas (Carafa, 2015). Se firmó por la República de Chile y se aprobó por el H. Congreso Nacional, entrando en vigor internacional el 12 de marzo de 2017 (Biblioteca del Congreso Nacional, 2017). Marca un quiebre en

la visión de la política climática global hacia un modelo de gobernanza policéntrico no jerárquico (Lesnikowski et al., 2017).

Este Acuerdo establece las bases para la adopción de compromisos más concretos en materia de adaptación por parte de los actores estatales. Los países firmantes promueven un proceso para determinar sus necesidades y prioridades de adaptación, que posteriormente se traducirán en compromisos permitentes al contexto y políticamente realistas (Lesnikowski et al., 2017). En su artículo segundo se plantea el objetivo de aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima. Por su parte, el artículo séptimo indica que los mecanismos de adaptación deben responder a cuestiones de género, ser participativos, transparentes, y considerar a ecosistemas y comunidades vulnerables. Además, deben basarse en la mejor información científica disponible, y en los conocimientos tradicionales, de pueblos indígenas y locales, cuando corresponda (París Agreement, 2015). A través de estos artículos se establece la adaptación como una meta importante, junto a la implementación de planes de adaptación. “El artículo 7 requiere que cada país ponga en marcha procesos de planeación nacional para la adaptación y adopte planes de adaptación” (Carnilo et al., 2016, p.14). Este artículo formaliza el compromiso de las Partes en realizar evaluaciones de impactos y vulnerabilidad, adoptar planes nacionales de adaptación, priorizar acciones a nivel nacional, y realizar seguimiento y control de las acciones (Lesnikowski et al., 2017).

El Acuerdo de París se sostiene en torno a las denominadas Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés), que corresponden a compromisos voluntarios de reducción de emisiones, acciones locales de adaptación y eventuales compromisos financieros, orientados hacia un desarrollo inclusivo y sostenible. La elaboración de las NDC es vinculante para las Partes del Acuerdo de París, quienes deben actualizarla periódicamente, y comunicar al menos cada cinco años, con compromisos progresivamente más ambiciosos (Carnilo et al., 2016). En el caso de Chile se presentó la primera NDC en el 2015, y su segunda actualización se presentó en el 2020.

En la última actualización de la NDC de Chile se reconoce que los impactos del cambio climático se manifiestan en los territorios, por lo tanto es fundamental, para aumentar la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos, el fortalecimiento de capacidades y la formación de una gobernanza multinivel (Ministerio del Medio Ambiente, 2020). En términos de adaptación, se recalca la urgencia en dos áreas relevantes para la construcción de resiliencia en los territorios: la gestión del agua y saneamiento, y la gestión de riesgos de desastres (Ministerio del Medio Ambiente, 2020). Se considera un avance aterrizar la adaptación a campos de acción específicos, pero todavía se requiere considerar

explícitamente métricas para medir la efectividad en sus acciones a escala local, que evidencien la pertinencia de las medidas. Pese a que varios sectores cuentan con un plan de adaptación vigente, existe un quiebre respecto a las intervenciones que puedan facilitar concretamente la adaptación sectorial (Pica-Téllez et al., 2020).

Según el análisis realizado por Pica-Téllez et al. (2020), considerando el componente de adaptación en la última actualización de la NDC, recomiendan mejorar y profundizar los siguientes ámbitos: a) traspaso de información y conocimientos entre los actores, b) coordinación entre todos los sectores y distintos niveles, c) espacios de diálogo y retroalimentación permanentes entre los actores involucrados.

2.3.2. Plan de Acción Nacional de Cambio Climático

Con la ratificación del Acuerdo de París se integra en la agenda ambiental de Chile el desafío de la adaptación al cambio climático. Esto se ha identificado en las NDC del 2015 y 2020, donde se observan “compromisos en materia del desarrollo de instrumentos de política pública que llevan a la implementación de medidas de adaptación (...)” (Pica-Téllez et al., 2020, p.11). El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático “entrega los lineamientos para la adaptación y proporciona la estructura operativa para la coordinación y coherencia de las acciones de los diferentes sectores y niveles administrativos territoriales” (Ministerio del Medio Ambiente, 2014, p.36).

Entre los principios que rigen el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático se encuentra la “generación de alianzas sólidas entre todos los sectores y niveles administrativos territoriales, aprovechando esfuerzos y conocimientos existentes”. Además, plantea la “promoción de la participación ciudadana en el proceso de adaptación y de la difusión de información a la sociedad, considerando condiciones específicas de aspectos sociales, género y etnia” (Ministerio del Medio Ambiente, 2014, p.37). Da la impresión que se reconoce la importancia de la participación ciudadana en un trabajo colaborativo, multisectorial y multinivel. Sin embargo, se acota a instancias de consultas que buscan la aceptación y el respaldo ciudadano, y recabar recomendaciones y opiniones locales. Situándonos en un contexto de implementación de acciones se cuenta con el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (PANCC).

El primer PANCC, 2008-2012, se elaboró siguiendo los ejes definidos en la Estrategia Nacional de Cambio Climático 2006: a) adaptación, b) mitigación, y c) formación de capacidades (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2017). Posteriormente, recogiendo los aprendizajes de este primer plan,

se elaboró el segundo PANCC 2017-2022, con información proveniente de diversos sectores, como la academia, sector privado y ciudadanía (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2017). En este plan se indica, como uno de sus principios rectores, la participación ciudadana, entendida como el “involucramiento activo de los ciudadanos y las ciudadanas en aquellos procesos de toma de decisiones públicas que tienen repercusión en sus vidas” (Ministerio del Medio Ambiente, 2017, p.33).

El principio rector de participación ciudadana señalado en el PANCC 2018, se integró en la Ley N° 20.500 sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública, y se “materializa a través de los mecanismos de participación establecidos por cada órgano de la Administración del Estado, y primordialmente en: 1) acceso a la información relevante, 2) consultas ciudadanas, 3) cuentas públicas participativas, y 4) consejos de la sociedad civil” (Ministerio del Medio Ambiente, 2017, p.33).

A pesar de que el Acuerdo de París representa un cambio de paradigma en la gobernanza del cambio climático, poniendo énfasis en su naturaleza no jerárquica y multinivel (Jordan et al., 2015; Lesnikowski et al., 2017), se imponen desafíos en las negociaciones climáticas respecto a la “demora entre el diagnóstico, la generación de compromisos y el paso a la acción” (Pica-Téllez et al., 2020, p.6). Esta problemática de eficiencia representa las brechas entre la implementación de medidas en el territorio; y por otro lado, las recomendaciones y orientaciones del Acuerdo de París, junto a la respectiva NDC, y el PANCC. Considerando que el principal foco de la adaptación está orientado a aumentar la resiliencia climática en sistemas socio-ecológicos, se requieren establecer acciones efectivas a nivel de los territorios, con mecanismos de gobernanza que involucren redes de actores de múltiples niveles (Lesnikowski et al., 2017; Ministerio del Medio Ambiente, 2020; Pica-Téllez et al., 2020).

2.4. Gobernanza adaptativa como mecanismo de adaptación al cambio climático territorial

La gobernanza se visualiza como un medio para promover el desarrollo sustentable, pero su significado no queda aterrizado a un concepto sencillo, involucrando a diversas disciplinas y varios significados (Bustos Gallardo et al., 2019; Van Zeijl-Rozema et al., 2008). Se puede definir como “una colección de reglas, participación de los interesados y procesos para lograr un objetivo común” (Van Zeijl-Rozema et al., 2008, p. 1). Para Kooiman (2003) corresponde al conjunto de interacciones entre actores públicos y privados para abordar problemáticas sociales. La gobernanza se diferencia del concepto de gobernabilidad, correspondiendo este último al conjunto de concepciones teóricas sobre

las interacciones de gobierno (Bustos Gallardo et al., 2019; Kooiman, 2003). Involucra un conjunto de procesos y mecanismos con distintas formas de expresión, en la revisión de Van Zeijl-Rozema et al. (2008) se distinguen diferencias en los modos de gobernanza. En los tipos “racional” y “jerárquico” el gobierno tiene un rol más fuerte, decide sobre las problemáticas y está más enfocado en objetivos. Por otro lado, los mecanismos de “co-gobernanza” o “a distancia” otras partes están involucradas y el objetivo se focaliza en el proceso (Van Zeijl-Rozema et al., 2008). Esta disparidad denota un quiebre en la línea más tradicional de gobernanza, con la apertura al involucramiento de otros actores y de innovación en los procesos.

Héritier & Rhodes (2011) incorporan en la discusión sobre mecanismos de gobernanza la categoría de “nueva gobernanza”, concepto que contrapone la visión tradicional de gobernanza referida al proceso de los gobiernos para gobernar, que si bien consideró el rol de la ciudadanía en la formulación e implementación de políticas públicas a través de consultas o negociaciones, no se focalizó en procesos de co-construcción bajo modalidades de coordinación y participación de múltiples actores para generar decisiones colectivas (Börzel & Risse, 2005; Héritier & Rhodes, 2011).

El análisis comparativo de Héritier & Rhodes se asemeja al planteamiento de Ballart & Ramió (2000), quienes confrontan los modelos de políticas públicas *top down* y *bottom up*. Según estos autores el modelo *top down*, alineados con la gobernanza jerárquica, se centraliza en los objetivos que nacen desde un nivel central, visualizando la implementación de la política con una connotación más administrativa. Por otro lado, el modelo *bottom up*, alineado con los nuevos modelos de gobernanza, se focaliza en la implementación desde los actores territoriales y equipo de técnicos y profesionales, quienes se encargan del diseño de una determinada política (Ballart & Ramió, 2000). Arias de la Mora comparte las “principales críticas que han provocado estos modelos (...)” (2019, p.149), identificadas por Ballart & Ramió:

- 1) “El reconocimiento de flexibilidad en el nivel local, derivado de la discrecionalidad de los empleados públicos (...), no implica que, en todos los casos, deba prescribirse.
- 2) El excesivo énfasis en la autonomía local, toda vez que “si bien la variación en las actividades y en las acciones puede explicarse por las diferencias en el nivel local, todas las acciones y actividades deberían poder circunscribirse entre unos límites que vendrían determinados por la política en su diseño inicial” (Ballart & Ramió, 2000, p.520).

Los nuevos modelos de gobernanza se definen como el “rango de innovación y transformación que ocurren en los instrumentos, métodos, modos y sistemas de gobernanza en las políticas y economías contemporáneas” (Van Zeijl-Rozema et al., 2008,p.8). Según Hérítier & Rhodes, se refiere a “procesos de coordinación que adoptan e implementan decisiones políticas por sobre los ámbitos gubernamentales tradicionales, no son jerárquicos, las decisiones son de forma voluntaria, e involucran sistemáticamente a actores no estatales en la formulación e implementación de políticas” (2011, p.78). En Anexo 4 se presentan algunos ejemplos de nuevos modos de gobernanza y sus principales características.

Los nuevos modos de gobernanza presentan varias similitudes. Para Bustos Gallardo et al. (2019) el concepto de gobernanza integra a todas las nuevas formas de deliberación, participación, toma de decisión, y colaboración horizontal. Sin embargo, en sus definiciones académicas más específicas encontramos algunos elementos diferenciadores. Estas diferencias recogen el cómo se deberían organizar estos mecanismos, apuntando al sentido prescriptivo de la gobernanza (Bustos Gallardo et al., 2019), como también las diferentes perspectivas disciplinarias, enfoques empíricos y tradiciones teóricas (Glückler et al., 2019). Para Glückler et al. “la polisemia del concepto de gobernanza plantea un desafío conceptual para la teorización coherente de los desafíos sociales, políticos, ambientales, institucionales y económicos de la acción colectiva a escala local y regional” (2019, p.5).

En este escenario de nuevos modelos de gobernanza, emerge el concepto de gobernanza adaptativa, en respuesta a las problemáticas de los métodos de gobernanza tradicional de control de arriba hacia abajo (Brunner et al., 2005). Folke et al. la definen como una forma de gobernanza que incorpora instituciones formales, intermediarios e individuos de diferentes niveles, con el objetivo de una gestión ambiental colaborativa (2005). Brunner et al. sostienen que la gobernanza adaptativa se desarrolla en escenarios donde existen múltiples formas de conocimiento y comprensión de los fenómenos, y la toma de decisiones es de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba (2005). Nelson et al. sostienen una postura similar a Folke et al., indicando que la gobernanza adaptativa en temáticas ambientales “(...) se refiere a cuestiones de equidad procesal y en el resultado de la toma de decisiones” (2007, p. 413).

La gobernanza adaptativa surge como un marco conceptual paraguas de gobernanza, que busca trascender las escalas espaciales, temporales, y los límites políticos-administrativos (Wyborn & Dovers, 2014). Los conceptos claves que la caracterizan corresponden a la colaboración no jerárquica, aprendizaje continuo, y capacidad de respuesta flexible (Wyborn & Dovers, 2014).

La colaboración en la gobernanza adaptativa se manifiesta mediante relaciones no jerárquicas e interdependencia entre grupos de interés, en procesos de toma de decisión y resolución de conflictos, quienes comparten derechos y responsabilidades (Alfie Cohen, 2013; Héritier & Rhodes, 2011; Van Zeijl-Rozema et al., 2008; Wyborn & Dovers, 2014). Frente a los desafíos de la colaboración ante el escenario de cambio climático y el desarrollo sustentable, surge la interrogante: ¿la gobernanza adaptativa se implementa de forma equitativa e integrativa? En procesos voluntarios no todos los actores del territorio están interesados en participar de instancias que impliquen asumir responsabilidades, existiendo bajas tasas de participación en varios instrumentos públicos a escala territorial (Herrmann & van Klaveren, 2016; OCDE, 2017; PNUD, 2015). Esta desmotivación se suma a la resistencia de actores políticos frente a instrumentos que permitan a la ciudadanía tomar decisiones políticas, por el riesgo en perder cuotas de poder y privilegios (Altman, 2011; Michels, 1979). Newig & Fritsch refuerzan este punto, e indican que la disposición en comprometerse por parte de las instituciones y organizaciones es clave en estos modelos (2009). La disposición y las responsabilidades distribuidas entre los actores otorgan un soporte a la gobernanza adaptativa en su componente de colaboración. Sin embargo, otros elementos como la legitimidad y la confianza resultan fundamentales.

Las agencias intermedias son un componente importante en la gobernanza adaptativa, que brindan una mayor legitimidad al proceso de colaboración multiactores⁶. Estas organizaciones permiten generar vínculos desde una posición neutra, promoviendo la colaboración y el aprendizaje continuo sin representar intereses de algún sector específico (Karpouzoglou et al., 2016). La legitimidad también se ve favorecida por la transparencia, el diálogo y la deliberación colectiva en el proceso de participación (Alfie Cohen, 2013; Munaretto et al., 2014; Wyborn & Dovers, 2014).

La gobernanza adaptativa propone un mecanismo con capacidad de respuesta flexible frente a los cambios en el contexto y/o nuevos conocimientos. Esto es importante por las complejas incertidumbres que enfrentan los sistemas socio-ecológicos (Dovers & Hussey, 2013). Esta flexibilidad está determinada en parte por su policentrismo, referido a múltiples nodos semiautónomos de toma de decisión, que apoyan la coordinación en diferentes niveles, experimentación, aprendizaje, y con un énfasis mucho mayor en iniciativas de abajo hacia arriba (Ostrom, 2010).

⁶ Por ejemplo en Francia lideran los procesos las Agencias que son autónomas, tienen consejeros del ámbito público, privado y sociedad civil, que toman las decisiones de la institución. Ver <https://www.debatpublic.fr>

En la Figura 3 se observan los 3 principales atributos de la gobernanza adaptativa, junto a sus características representativas:

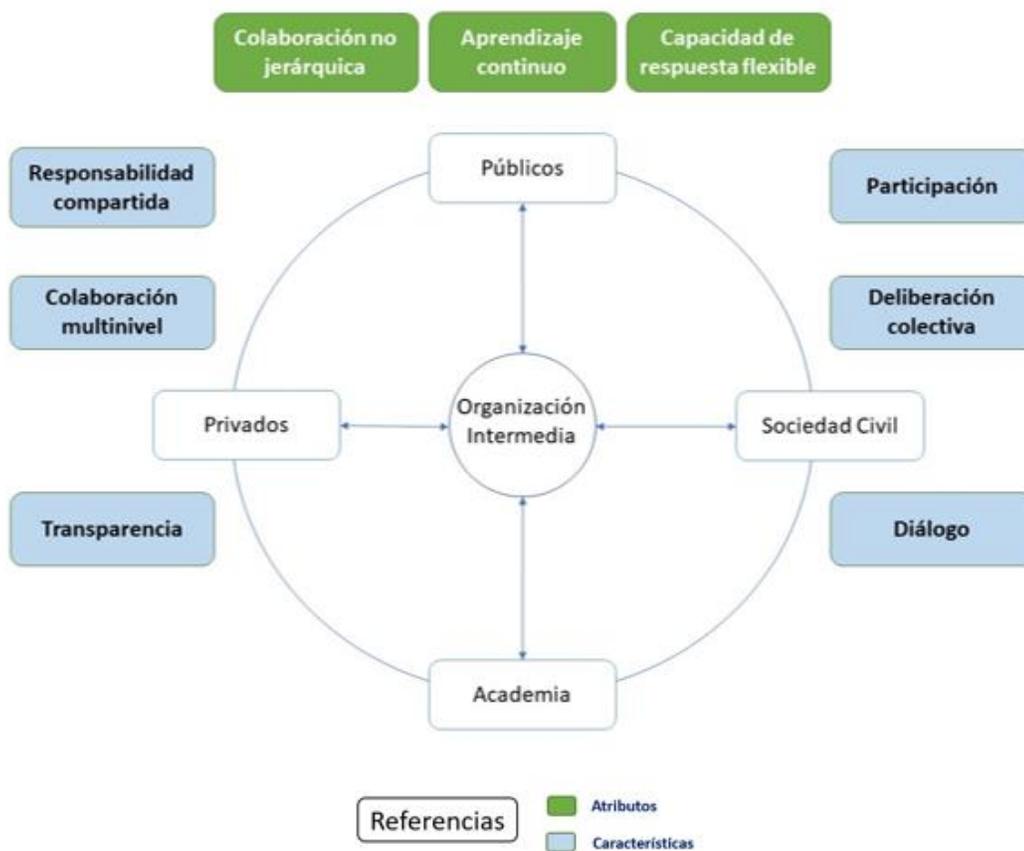


Figura 3: Principales características de la gobernanza adaptativa

Fuente: Elaboración propia

En los ámbitos del desarrollo sustentable y cambio climático la gobernanza adaptativa apunta a una mejor toma de decisiones en contexto de incertidumbres, mediante aprendizajes y acciones colectivas, bajo procesos inclusivos de experimentación a largo plazo (Folke et al., 2005; Van Zeijl-Rozema et al., 2008). Sin embargo, enfrenta un difícil desafío al abordar la participación de múltiples actores, teniendo que lidiar con los disensos que caracteriza la complejidad social (Muñoz et al., 2019; UNEP,

2018). Esta complejidad junto a las problemáticas multiniveles que enfrentan los sistemas socio-ecológicos, se agrava por la débil institucionalidad y representatividad, tensionando los modelos de gobernanza (Van Zeijl-Rozema et al., 2008). Múltiples puntos de decisión y actores pueden obstaculizar la efectividad en la implementación de políticas, y también el policentrismo proyecta a largo plazo la efectividad en las políticas ambientales (Newig & Fritsch, 2009). Existen importantes desafíos para la gobernanza adaptativa: inercia institucional, utilización intensiva de recursos, y la garantía de los resultados esperados (Wyborn & Dovers, 2014).

En la gobernanza adaptativa se debe tener especial precaución al aspecto participativo de los distintos actores presentes en el territorio. Smismans (2008) comenta que no todos los procesos se caracterizan por su naturaleza democrática participativa, en algunos procesos se evidencia que actores relevantes no se involucran o participan en menor medida que en formas de gobierno más jerárquica. Por otro lado, algunos actores vinculados a empresas o expertos científicos podrían tener privilegios en términos de información, conocimiento y recursos, sobre otros actores (Alfie Cohen, 2013). Acuerdos establecidos en colaboración entre actores estatales y no estatales permite avanzar de forma más rápida en la implementación de mejores estándares ambientales, evitando perder tiempo en procesos judiciales. A pesar de esto, existen algunos casos en que se evidencia un retroceso en la implementación de los acuerdos establecidos, por percepciones de injusticia o exclusión del proceso de deliberación (Newig & Fritsch, 2009). Para Chia et al. “la participación no se decreta, se construye en un juego sutil con respecto a las normas y las instituciones existentes y de coproducción de nuevas innovaciones organizacionales (2016, p.25).

La construcción de la participación que plantean Chia et al. depende de la confianza entre los actores y con el proceso. Eagly & Chaiken (1993) sostienen que la disposición a dialogar de los actores depende de las características del comunicador y su grado de confianza, afectando la consideración de sus argumentos, discusión, y construcción en base a consensos (Eagly & Chaiken, 1993, en Salas et al., 2015). A la luz de este análisis, la confianza es un habilitador del diálogo democrático. Habermas (2008) lo define como un proceso de “discusión en los que distintas partes tienen la disposición a escuchar opiniones ajenas, modificar las propias, y allanarse a alcanzar acuerdos y consensos (...)” (Salas et al., 2015, p.20).

Desde la política pública, se identifican algunos instrumentos para materializar los nuevos modelos de gobernanza, como las negociaciones tripartitas, de ley blanda, colaboración público privada, y los acuerdos voluntarios (Héritier & Rhodes, 2011). Según Chia et al. “los instrumentos son los objetos,

material o inmaterial, que permiten administrar, diagnosticar, decidir, implementar, controlar y evaluar" (2016, p.26) la gestión en la coordinación de actores. El objetivo de los instrumentos, desde el ámbito de la gestión, apunta a: a) identificar necesidades en un diagnóstico; b) decidir e implementar las decisiones; c) seguimiento, control y evaluación; d) comunicación interna y externa (Chia et al., 2016). En un sentido más amplio que los instrumentos se definen los dispositivos, como estrategias de relaciones de poder donde confluyen distintos tipos de saberes. El dispositivo constituye la red entre varios elementos como los discursos, instituciones, reglamentos, habilitación de infraestructura, pautas de trabajo, financiamiento, equipos de trabajo, principios, entre otros (según Foucault (1993), en Chia et al., 2016).

En la literatura se recopilan algunos principios y directrices para sistemas de gobernanza adaptativa robustos, sin embargo se requiere considerar el análisis de contexto de las iniciativas, y también cómo, desde lo teórico y práctico, los actores pueden transformar los procesos para facilitar la gobernanza ambiental (Wyborn, 2015).

Tabla 1: Principios y directrices para la gobernanza adaptativa

Foco	Principios y Orientaciones
Uso sostenible de recursos comunes y acción colectiva	Límites bien definidos, reglas de apropiación adaptadas al contexto local, arreglos de elección colectiva en la toma de decisiones, monitoreo por parte de los actores, sanciones graduales ante el no cumplimiento de reglas, mecanismos de resolución de conflictos, reconocimiento de autoridades superiores (Ostrom, 1999).
Condiciones para facilitar la gobernanza adaptativa	Recursos tangibles, sistemas socio-ecológicos sometidos a cambios moderados, lugares donde se pueden reunir presencialmente los actores para fomentar la confianza y el capital social, usuarios de los recursos involucrados en su monitoreo (Dietz et al., 2003).
Condiciones en que probablemente la gobernanza adaptativa pueda tener éxito	Sistemas de recursos claramente definidos, uso de recursos a pequeña escala, identificación de los actores sociales con intereses compartidos, acceso a un portafolio adaptable de medidas de gestión, compromiso de apoyar un proceso de construcción institucional a largo plazo, formación de capacidades para las partes interesadas, liderazgo y empoderamiento del proceso, disposición de los actores para intercambiar la pluralidad de conocimientos, políticas nacionales que apoyen explícitamente los esfuerzos de gestión colaborativa (Armitage et al., 2007).

Fuente: Adaptado desde (Wyborn, 2015)

La gobernanza adaptativa pone especial atención a las relaciones entre ciencia y gestión, y entre conocimiento y acción (Wyborn, 2015). Según Wyborn (2015) la relación entre los diferentes conocimientos científicos, locales, tradicionales, holísticos y experimentales, es esencial para este mecanismo de gobernanza. Estas relaciones se sostienen en el entramado de redes creadas por los actores mediante el intercambio de información, aprendizajes, trabajo colaborativo, y negociación de arreglos y acuerdos entre las partes interesadas (Glückler et al., 2019).

2.5. Saberes Locales en la Adaptación al Cambio Climático

Ante la falta de efectividad de políticas ambientales se han promovido principalmente dos estrategias en temáticas de gobernanza: i) adaptar la escala y nivel; ii) aumentar la participación de actores no gubernamentales en la toma de decisiones junto a su diversidad de conocimientos (Newig & Fritsch, 2009; Wyborn, 2015). La gobernanza adaptativa recoge estos ajustes y abre el espacio de coordinación para el involucramiento quienes habitan el territorio. Estos actores congregan un cúmulo de experiencias de relacionamiento con su entorno, transmitidas entre generaciones por medio de relatos y observaciones en contextos informales, que derivan en un conocimiento práctico denominado saber local (Berkes, 1999; Landini & Murtagh, 2011).

Según varios autores la promoción de mayor participación de actores no estatales locales genera una mayor legitimidad y efectividad en la implementación de políticas, otorgando un sentido de pertinencia a las iniciativas que surgen del espacio de colaboración (Alfie Cohen, 2013; Glasbergen et al., 2007; IPCC, 2019; Newig & Fritsch, 2009). Este supuesto depende del tipo de participación y da por hecho que todos los actores poseen una base del saber local legitimado. Sin embargo, desde la construcción del conocimiento, el saber local se basa en la observación y en la práctica, pero se somete a una validación entre pares mediante el diálogo, donde habitualmente se ocupa el carácter simbólico del lenguaje para comunicar. Por lo tanto, la legitimidad del saber local depende de las interpretaciones de quienes reciben el conocimiento. En este sentido, la participación de los actores locales puede otorgar una mayor efectividad como también frenar la implementación de ciertas políticas, porque los saberes locales se encuentran distribuidos en el territorio de manera difusa y parcial (Landini & Murtagh, 2011).

Si bien no existe una definición consensuada a nivel internacional de los saberes locales (Berkes, 1999), la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual los define como “sabiduría, experiencia, aptitudes

y prácticas que se desarrollan, mantienen y transmiten de generación en generación en el seno de una comunidad y que a menudo forman parte de su identidad cultural o espiritual” (WIPO, 2010). Los individuos aprenden a partir de su propia experiencia como de lo que reciben de otros actores con los que interactúa. El saber local es construido de forma colectiva a través de una red de relaciones intra e intergeneracionales, generando una memoria colectiva (Gálvez García, 2015).

La gobernanza se beneficia de la integración del conocimiento multidisciplinario y las prácticas en múltiples escalas (Ye & Liu, 2020), brindando una característica relevante en la gobernanza adaptativa: interacción entre diversidad de agentes y componentes (Innes & Booher, 2010). Esta mayor interacción entre actores locales y regionales, según Urquiza Gómez & Cadenas (2015), permite una mayor resiliencia del sistema socio-ecológico frente al cambio climático y otras perturbaciones. La integración de saberes locales con los científicos involucra un componente que subyace a la articulación de múltiples actores, referido a la generación de un nuevo conocimiento, producto de su interacción (Folke et al., 2005). De esta forma se promueve una comprensión compartida de las problemáticas y se movilizan acciones pertinentes a la realidad territorial (Newig & Fritsch, 2009). En la Figura 4 se observa la integración de los diferentes conocimientos para generar estrategias de adaptación al cambio climático:

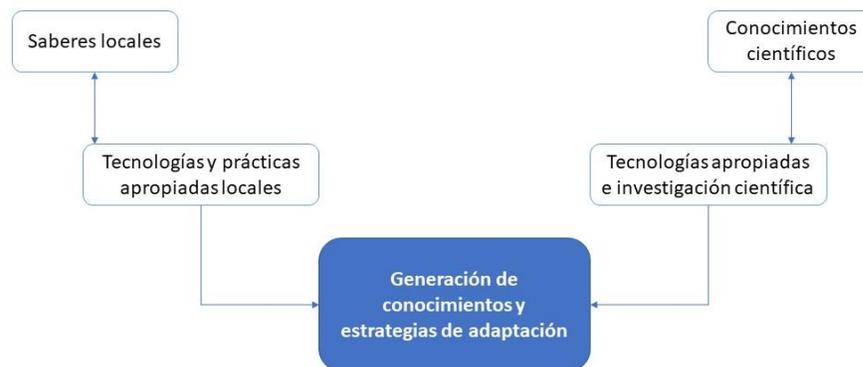


Figura 4: Conocimientos científicos y saberes locales en la generación de estrategias de adaptación

Fuente: Adaptado desde (Loayza-Aguilar et al., 2020)

Ante el complejo escenario de impactos del cambio climático y brechas en la capacidad de adaptación, es importante atender el desafío de abordar la adaptación con participación de diversos actores, bajo una mirada transdisciplinaria y de integración (Barton, 2013; CEPAL, 2015; Fuster Morell & Subirats, 2012; Mikulewicz, 2018). En este sentido, el rescate y la puesta en valor de los saberes locales, sobre

el manejo de los recursos naturales y de los sistemas socio-ecológicos, es necesaria para implementar una adecuada adaptación a los nuevos contextos climáticos (Delgado, 2019). Como se revisó en la sección 2.2, las comunidades han enfrentado el cambio climático desde sus propias formas de organización, implementado acciones para reducir las perturbaciones del sistema en vista de lograr el desarrollo sustentable (Loayza-Aguilar et al., 2020).

La adaptación frente a la variabilidad climática es un fenómeno de larga data, acumulando en los actores territoriales un sustancial conocimiento empírico producto de la necesidad de convivir con diversos eventos meteorológicos extremos (Loayza-Aguilar et al., 2020). Aquí destaca la importancia de los saberes locales, como un conocimiento basado en la experiencia, que tiene por objetivo “(...) salvaguardar el potencial natural, cultural y paisajístico, para favorecer el bienestar colectivo e individual, considerando la multidimensionalidad del territorio, la negociación de los espacios ocupados y las múltiples escalas de intervención” (Delgado, 2019, p.84). Los saberes locales se levantan en los territorios procurando un buen desarrollo de ciertas prácticas, minimizando las externalidades en un espacio determinado. Por lo tanto, se relacionan al carácter de legitimación en las luchas de poder que han sido parte del territorio (Gálvez García, 2015).

Los saberes locales corresponden a un fenómeno biocultural donde confluyen prácticas, percepciones y conocimiento formal. A su vez implica una relación recíproca de transformación con el sistema socio-ecológico, dando cuenta de diferentes dinámicas que promueven su construcción y reproducción (Gálvez García, 2015). Esta connotación de complejidad fue planteada por Berkes (1999), reconociendo que los saberes locales se conforman también por valores, creencias, y mecanismos de toma de decisión. Este autor propuso un esquema basado en 4 niveles: a) conocimiento local empírico, b) sistema de gestión de recursos, c) instituciones sociales, d) cosmovisión. El último nivel congrega el conjunto de representaciones que condicionan la significancia del entorno, las cuales subyacen al proceso de construcción del conocimiento y se materializan de forma paralela al saber local. La práctica y la percepción son elementos que no operan de forma separada, y requieren ser consideradas bajo una contextualización de escala temporal y espacial. “Los hitos ecológicos, políticos y socioeconómicos que demarcan la historia dibujan el mapa en el que los saberes se desarrollan” (Gálvez García, 2015, p.47).

En los procesos de toma de decisiones resulta positivo el reconocimiento de diversos intereses, circunstancias, contextos y expectativas sociales y culturales. “(...) las prácticas y conocimientos indígenas, locales y tradicionales, son un recurso importante para la adaptación al cambio climático”

(Moraga & Araya, 2016, p.60). La experiencia en la implementación de iniciativas de adaptación ha identificado que, para la sostenibilidad de las medidas, se requiere poner en valor los saberes locales, la organización social de la producción, el sistema de vida local, la cultura y las costumbres ligadas a ella (Delgado, 2019). La vinculación de los actores “no expertos”, junto a sus conocimientos e identidades, es fundamental desde las primeras etapas de co-construcción de un diagnóstico compartido (Mattiuzzi & Chapple, 2020). Sin embargo, es importante considerar lo planteado por Gálvez García (2015), en que históricamente los saberes locales se relacionan a determinadas luchas ecologistas de defensa del territorio, confrontándose muchas veces al conocimiento tecnocrático del lado de los poderosos que intervienen el territorio. Por lo tanto, la integración de los saberes locales en procesos de gobernanza adaptativa no sucede lógicamente, si no que requiere de un adecuado acompañamiento desde la facilitación y espacios adecuados para el diálogo.

3. CASO DE ESTUDIO

El objeto de estudio se focaliza en los Acuerdos Voluntarios para la Gestión de Cuencas (en adelante AVGC, o el Acuerdo) que impulsa la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (en adelante la ASCC, o la Agencia). Este instrumento promueve un espacio de coordinación entre empresas, servicios públicos, academia, y actores locales, para trabajar en conjunto por la sustentabilidad del territorio y los desafíos del cambio climático. La facultad de coordinar al sector público y privado le otorga a la Agencia la posibilidad de articular a diferentes actores en la implementación de acciones a nivel territorial, en torno al desarrollo sustentable y la adaptación al cambio climático (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2017). Aquí se enmarca el rol de la ASCC, como actor garante y coordinador del proceso.

Los AVGC surgen en respuesta al desafío de incorporar la escala territorial como unidad de gestión, para promover mejoras productivas y socio-ambientales (ASCC, 2015). El foco de esta unidad es la cuenca, donde los AVGC apuntan a las principales problemáticas de gestión y gobernanza. Por otro lado, el cambio climático ha configurado un escenario de escasez hídrica crónica, el cual ha promovido la voluntad de actores para asumir compromisos colectivos, “la construcción de confianza entre el sector productivo, el sector público, la comunidad local y sus organizaciones constituye un factor de competitividad territorial que se debe seguir mejorando” (ASCC, 2015, p.5). La construcción de esta

confianza se arraiga en procesos de diálogos democráticos, instancias fundamentales para la generación de consensos (Salas et al., 2015).

Su diseño considera aspectos de la gobernanza adaptativa que le permite aumentar la legitimidad, incorporando los siguientes principios: i) voluntariedad, ii) responsabilidad (individual y colectiva), iii) representatividad (roles e intereses), iv) transparencia y acceso a la información (ASCC, 2015).

En el ciclo de vida del AVGC aparecen tres etapas: la gestación, co-construcción, e implementación. En la gestación algunas entidades⁷ se organizan y envían una Manifestación Formal de Interés a la Agencia, solicitando el desarrollo del Acuerdo. Aprobada la idea de Acuerdo se procede a la etapa de co-construcción participativa. Con un apoyo técnico y de facilitación por parte de la ASCC, se preparan y negocian los componentes del AVGC. Con el consenso de las entidades se realiza la firma del Acuerdo, hito con el que se constituye el Comité de Coordinación, entidad encargada de la gobernanza del Acuerdo en su implementación.

Un aspecto importante es que la firma del Acuerdo aplica sólo para Instituciones y Organizaciones con personalidad jurídica vigente, firmando su respectivo representante legal. En la implementación se desarrollan las acciones voluntarias comprometidas, junto a su seguimiento y monitoreo. La Figura 5 ilustra las etapas de co-construcción participativa e implementación, donde asisten representantes titulares y/o suplentes de cada entidad.

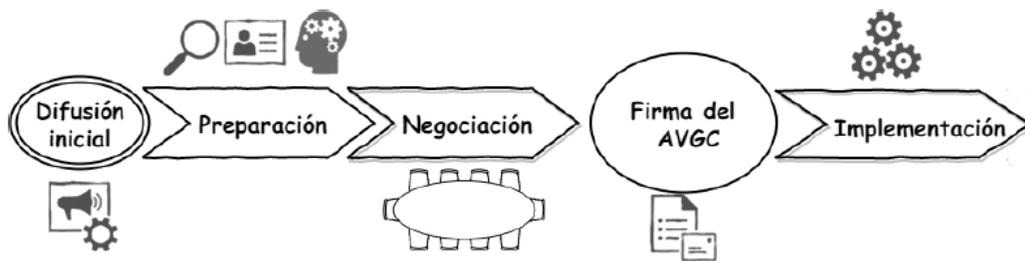


Figura 5: Esquema del proceso Acuerdo Voluntario Territorial

Fuente: Elaboración propia

Desde el año 2015 se han piloteado 6 AVGC en diferentes cuencas del país. De las experiencias realizadas se seleccionó la del Valle del Itata, “Ránquil, en la senda de la sustentabilidad”, en la actual

⁷ Colectividad, organismo, público o privado o empresa creados para desarrollar una actividad financiera, cultural o política.

región de Ñuble. La unidad territorial se encuentra en la subsubcuenca “río Itata entre río Ñuble bajo estero Chudal” (código DGA 08140), la que forma parte de la Subcuenca Itata Bajo de la Cuenca del Toltén. Esta subsubcuenca involucra principalmente a las comunas de Ránquil y Portezuelo, separadas por el río Itata. Durante la etapa de preparación los actores definieron que el alcance territorial para iniciar la etapa de co-construcción del AVGC se focalizaría en el tramo perteneciente a la comuna de Ránquil, de aproximadamente 18.000 ha. En la Figura 6 se observa el alcance territorial del Acuerdo, con los respectivos usos de suelo. En este territorio existe una predominante superficie de plantaciones forestales exóticas, principalmente de la empresa Forestal Arauco, y zonas agrícolas destinadas a la producción de uvas, olivos y cítricos.

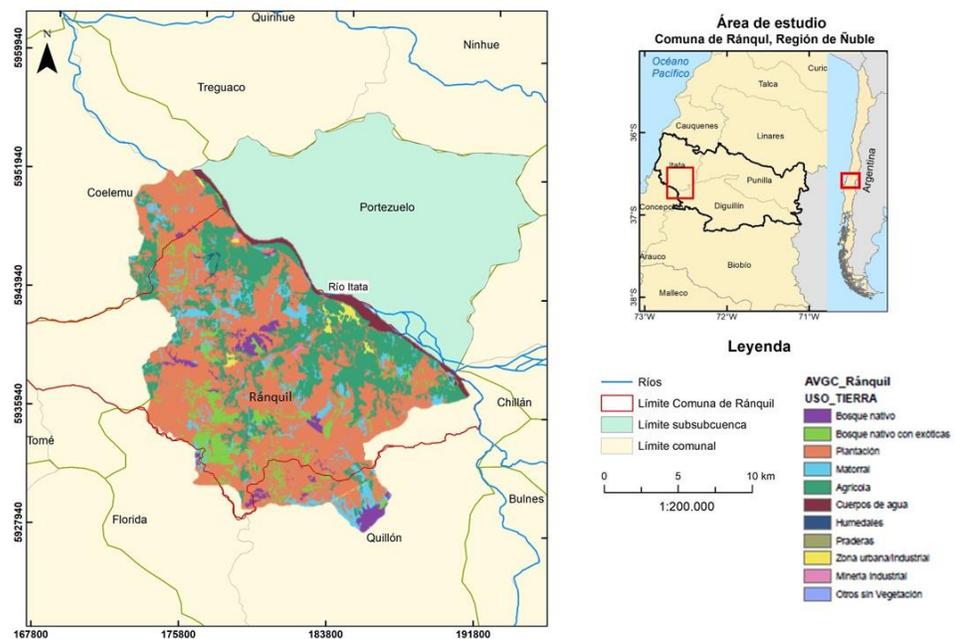


Figura 6: Alcance territorial Acuerdo Voluntario para la Gestión de Cuencas del Valle del Itata, “Ránquil en la senda de la sustentabilidad”

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de INFOR 2017.

En este sistema socio-ecológico, las problemáticas y desafíos principalmente corresponden a situaciones de escasez de agua para consumo humano y actividades productivas, contaminación ambiental, déficit de alcantarillado y soluciones de saneamiento de aguas servidas, y vulnerabilidad territorial frente a inundaciones e incendios forestales. Una de las principales situaciones de conflicto es la convivencia de la industria forestal con los actores territoriales, en un escenario de escasez hídrica crónica. Además, el territorio fue catalogado

como zona de rezago, por altos niveles de pobreza y aislamiento geográfico de sus habitantes. En cifras del 2017, la comuna de Ránquil tiene un 72,4% de población rural y un 30% de la población comunal se encuentra en situación de pobreza multidimensional, de un total de 5.755 habitantes⁸. Se requieren medidas de adaptación al cambio climático, conservación de la biodiversidad y articulación público privada para la transformación de conflictos, que sean pertinentes a la realidad territorial.

Consideraciones éticas

La documentación generada durante mi rol de coordinador y facilitador del Acuerdo es pública, según lo dispone la Ley N°20.285 sobre Acceso a la Información Pública. Esta información que incluye minutas, presentaciones, listas de asistencia, diagnósticos compartidos, Acuerdo firmado y su Resolución Aprobatoria, se encuentra disponible en el sitio web de la Agencia, mediante transparencia activa. En el link https://www.ascc.cl/pagina/acuerdos_voluntarios_para_la_gestion se pueden descargar estos documentos, en la sección “Cuencas Valle del Itata, Ránquil”. La única información que no se encuentra en esta plataforma y que se utilizó como material para la investigación, corresponde al cuaderno de campo con registros del autor durante el desarrollo de los talleres y actividades territoriales. Además, como complemento a la revisión documental, se realizaron 3 entrevistas a expertos en gobernanza, con los debidos consentimientos informados (Anexo 1).

4. MARCO METODOLÓGICO

4.1. Acercamiento Metodológico

La presente investigación utilizó un enfoque metodológico cualitativo para explorar las diferentes visiones, dinámicas, prácticas y conocimientos de los actores en el territorio, junto a las distintas perspectivas subjetivas socioambientales relacionados con ellas (Flick, 2006). Este enfoque nos permitió explorar el proceso de co-construcción de una nueva territorialidad desde los diferentes aportes de cada actor, durante la construcción e implementación del AVGC. Además, permitió

⁸ Datos de CASEN 2017: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/casen_2017.php

analizar cómo se configura en la escala local la representación de diversas posiciones, intereses y saberes en el proceso de participación y articulación de los actores.

Bajo el rol de Coordinador y Facilitador en la ASCC, se acompañó el proceso de preparación, negociación e implementación del Acuerdo, entre el año 2017 y el 2020. En este período se realizaron 2 talleres de difusión ampliada, 7 talleres de preparación y negociación, y 11 sesiones del comité coordinador en la implementación del AVGC. Esta labor recogió elementos del enfoque “investigación acción participativa”, como herramienta epistémica para desarrollar e implementar el modelo de gobernanza adaptativa, y además, para comprender el proceso transformacional que subyace en la articulación de los actores (López et al., 2007; Reason & Bradbury, 2008). Según Bernal, en este enfoque

“[...] la acción se entiende no como un simple actuar, sino como una acción resultado de una reflexión e investigación continua sobre la realidad; pero no sólo para conocerla, sino para transformarla. Por otro lado, la participación se considera un proceso de comunicación y retroalimentación entre los integrantes del proceso de investigación, en el que la planificación, la toma de decisiones y la ejecución constituyen un compromiso compartido por todo el equipo” (2010, p.62).

En la Tabla 2 se observa la coherencia de las etapas del AVGC con las fases de la investigación acción participativa:

Tabla 2: Relación de las etapas del Acuerdo Voluntario con la investigación acción participativa

Etapas del Acuerdo Voluntario	Fases de la investigación acción
Gestación	Fase inicial de contacto con los actores territoriales
Difusión Inicial	
Preparación	Fase de diagnóstico y elaboración del plan de acción
Negociación	
Implementación	Fase de implementación y evaluación del proceso

El desarrollo de estas etapas, como profesional de la Agencia, generó una amplia información documental, como minutas, presentaciones, registros audiovisuales, fotografías, y cuaderno de campo con hallazgos del autor. Para explorar aquella tensión entre lo indicativo de ciertas políticas y la praxis

local en su implementación, el presente trabajo de investigación analizó esta información documental y complementó con el desarrollo de 3 entrevistas semiestructuradas a expertos en gobernanza y gestión ambiental.

4.2. Técnicas de recolección y análisis

Durante la investigación acción participativa se emplearon un conjunto de técnicas de recolección de información, de las cuales se seleccionaron para el análisis: i) diagnóstico participativo, ii) observación participante, iii) recorrido por la cuenca, c) diálogos deliberativos, d) grupo de discusión. Estas técnicas se aplicaron en las respectivas etapas del Acuerdo, desde su génesis a su implementación, generando una importante información documentada, correspondiendo al insumo de la presente investigación para analizar el proceso de gobernanza adaptativa.

Se realizaron diferentes técnicas de análisis, para complementar la investigación acción participativa iniciada el 2017 bajo la coordinación del AVGC. Las técnicas empleadas para el análisis y discusión fueron: i) revisión bibliográfica y documental, ii) triangulación de datos y metodológica, iii) entrevistas semiestructuradas, iv) mapeo de actores. En la Figura 7 se presentan las diferentes técnicas empleadas:



Figura 7: Técnicas de recolección y análisis empleadas en la investigación

Fuente: Elaboración propia

Para abordar los diferentes objetivos específicos, estas técnicas se aplicaron de la siguiente forma:

4.2.1. Objetivo específico 1

Para examinar la configuración de este concepto en el Acuerdo París y en el Plan de Acción Nacional de Adaptación se realizó una revisión bibliográfica y de documentos de trabajo. Se indagó respecto a cómo se integran los atributos de la gobernanza adaptativa en estas indicaciones.

4.2.2. Objetivo específico 2

Para responder a este objetivo se elaboró un mapa de actores, según las etapas del AVGC, siguiendo las recomendaciones de Ortiz et al. (2016). A la luz de la experiencia del caso de estudio, se determinó que la variable sectorial, nivel y disciplinaria otorga información relevante para caracterizar la experiencia en cuanto a la representación de sectores y a los distintos saberes que confluyen en el proceso. Al tratarse de una instancia colaborativa en contextos con diversos conflictos, también se consideraron las variables relacional, nivel de poder y posicionamiento. En la Figura 8 se presentan las variables utilizadas para el mapeo de actores.

- Sectorial: Público, Privado, Académico, Sociedad Civil.
- Disciplinaria: Técnico - Científico, Saberes locales.
- Relacional: Alianzas, Tensiones, Influencia.
- Nivel de Poder: Alto, Medio, Bajo.
- Posicionamiento: Nivel de apoyo Fuerte, Medio, Débil.
- Nivel: Nacional, Regional, Local.

Figura 8: Variables utilizadas para el mapeo de actores.

Para caracterizar las estrategias de toma de decisión, se analizó la información documental de minutas y presentaciones de los diálogos deliberativos realizados en la etapa de preparación y negociación, junto a los hallazgos en el cuaderno de campo desde la observación participante. Se identificó quienes participaron en los procesos de toma de decisión, la metodología para la deliberación, y los compromisos establecidos en los talleres de trabajo.

En la Tabla 3 se indican las técnicas empleadas durante la coordinación del AVGC y las técnicas realizadas durante el proyecto de investigación, para dar respuesta al objetivo específico 2:

Tabla 3: Técnicas empleadas para el objetivo específico 2

Técnicas Proceso de Coordinación AVGC	Técnicas Proyecto de Investigación	Descripción
Fase inicial de contacto con los actores territoriales		
Entrevistas individuales semiestructuradas, diálogos deliberativos.	Revisión documental de minutas, cuaderno de campo, del formulario de manifestación de interés del grupo promotor.	Se revisó las minutas de entrevistas con el grupo promotor del Acuerdo y otros actores relevantes, orientadas a indagar el interés por el Acuerdo Voluntario, nivel de conocimiento del territorio, conflictos con otros actores.
Fase de diagnóstico y elaboración del plan de acción		
Diagnóstico participativo, observación participante, diálogos deliberativos.	Revisión documental de minutas, presentaciones y cuaderno de campo.	Se recopiló y analizó las minutas y presentaciones de 7 talleres grupales de diálogos deliberativos, y el cuaderno de campo con hallazgos durante la observación participante en el acompañamiento a los talleres grupales. Durante el diagnóstico participativo se identificó y categorizó problemáticas y desafíos territoriales pertinentes para el Acuerdo. En los diálogos deliberativos se consensuaron los componentes del Acuerdo Voluntario.
Día de campo con los actores		
Recorrido grupal por la cuenca	Revisión documental de cuaderno de campo, registros fotográficos y audiovisuales del recorrido por la cuenca.	Se revisó el registro documental de un día de campo, organizado por miembros del Acuerdo, el cuál contempló la visita a 2 comités de agua potable rural, agricultores, y puntos estratégicos en la cuenca.

4.2.3. Objetivo específico 3

Se analizó la integración de los aspectos de la gobernanza adaptativa en la etapa de implementación del AVGC. Se revisó la información documentada en minutas y cuaderno de campo del autor, con anotaciones y registros de cada sesión de trabajo del Comité Coordinador. La Tabla 4 muestra las

diferentes técnicas empleadas, tanto en la coordinación del AVGC como en el desarrollo de la presente investigación:

Tabla 4: Técnicas empleadas para el objetivo específico 3

Técnicas Proceso de Coordinación AVGC	Técnicas Proyecto de Investigación	Descripción
Fase de implementación y evaluación del proceso		
Diálogos deliberativos, conversaciones grupales	Revisión documental de minutas y cuaderno de campo.	Se revisó el registro documental de 11 talleres de trabajo del Comité Coordinador. Estas reuniones fueron de seguimiento y control de la implementación del Acuerdo, como también de renovación de acciones en vista del aprendizaje continuo.

4.2.4. Objetivo específico 4

Durante la coordinación del Acuerdo se realizó un grupo de discusión con los actores para identificar aquellas fortalezas y debilidades del proceso de gobernanza adaptativa. Para desarrollar este objetivo se sistematizó, codificó e integró la documentación obtenida de esta sesión de trabajo (apuntes cuaderno de campo y minuta de la sesión). Para complementar estos datos, se realizaron tres entrevistas semiestructuradas, a expertos en temáticas de gobernanza, gestión ambiental y participación (Anexo 5).

5. RESULTADOS Y DISCUSIONES

5.1. Gobernanza Adaptativa en el Acuerdo de París, la Contribución Determinada a nivel Nacional, y en el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático

Posterior a la revisión del Acuerdo de París (AP), la Contribución Determinada a nivel Nacional 2020 (NDC) y el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017 - 2022 (PANCC), se constató que el concepto de gobernanza adaptativa no se encuentra incorporado de forma explícita en estos documentos. Sin embargo, se identifican parte de sus atributos y orientaciones. En la Tabla 5 se presenta la triangulación de los principales atributos de la gobernanza adaptativa en los marcos estudiados:

Tabla 5: Configuración de la gobernanza adaptativa en los marcos estudiados

Atributo GA	Marcos	Descripción
Organizaciones intermediarias	AP	No se incorpora
	NDC	No se incorpora
	PANCC	Se mencionan Instituciones con el rol de coordinación, como el Ministerio del Medio Ambiente y la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático.
Experimentación	AP	No se incorpora
	NDC	No se incorpora
	PANCC	Se plantea que la respuesta al cambio climático, más que un resultado, corresponde a un proceso basado en el aprendizaje.
Colaboración multinivel	AP	Propone aumentar la participación de los sectores público y privado en las NDC. Además, se reconoce que la adaptación es un desafío mundial que incumbe a todas las dimensiones, locales, subnacionales, nacionales, regionales.
	NDC	Establece un sistema de gobernanza multinivel, incluyendo la conformación de Comités Regionales de Cambio Climático (CORREC), quienes deben colaborar con el nivel central, las municipalidades, y otros actores no-estatales. Además se propone fortalecer la institucionalidad sectorial, nacional y subnacional de cambio climático en Chile.
	PANCC	Se plantea como un objetivo desarrollar las condiciones habilitantes para la implementación de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático al nivel nacional y subnacional.
Aprendizaje continuo	AP	Se deberá comunicar una NDC cada cinco años (actualizaciones periódicas).
	NDC	Se fomenta la generación de capacidades técnicas en todos los niveles para aumentar la resiliencia climática. Además, se promueve la investigación y ciencia, la

		sensibilización y educación, y la cooperación e intercambio de experiencias para la acción climática.
	PANCC	Se busca crear y fortalecer las capacidades nacionales para la gestión del cambio climático, y entregar asistencia técnica.
Flexibilidad	AP	Establece un marco de transparencia con flexibilidad según las diferentes capacidades de las Partes.
	NDC	No se incorpora.
	PANCC	Se establece la capacidad de incorporar nuevas medidas en función de sus evaluaciones y lecciones aprendidas, como también nuevos conocimientos científicos y necesidades.
Transparencia	AP	Establece que las Partes deberán garantizar la transparencia.
	NDC	Se incorpora un foco especial en la transparencia, claridad y seguimiento de las metas. La transparencia figura como base del pilar social de transición justa para el desarrollo sostenible.
	PANCC	Se presenta como principio rector la transparencia, en el marco de la Ley sobre acceso a la información pública.
Participación	AP	Se reconoce que la labor de adaptación debería llevarse a cabo mediante un enfoque que sea participativo.
	NDC	Se fomenta la participación de la ciudadanía, con foco en las comunidades vulnerables, en la elaboración e implementación de políticas, programas, planes y acciones de cambio climático.
	PANCC	Se incorpora el principio rector de la participación ciudadana, entendida como el involucramiento activo de los ciudadanos y las ciudadanas en aquellos procesos de toma de decisiones públicas que tienen repercusión en sus vidas.
Diálogo	AP	No se incorpora
	NDC	No se incorpora
	PANCC	Se espera lograr un diálogo amplio para construir la visión al 2050 de desarrollo resiliente al cambio climático y bajo en carbono para Chile.
Deliberación colectiva	AP	No se incorpora
	NDC	No se incorpora
	PANCC	No se incorpora

Fuente: Elaboración propia

Como se revisó en el acápite 2.3, el Acuerdo de París marca el quiebre en los esquemas de gobernanza tradicional para la acción climática, proponiendo una visión multinivel y policéntrica sobre la política del cambio climático (Jordan et al., 2015; Lesnikowski et al., 2017). Este enfoque se visualiza también en la respectiva NDC y el PANCC, siendo la colaboración multinivel un elemento que se destaca con

relevancia en los 3 marcos estudiados. Pero según estos documentos, ¿cómo se deberían desarrollar estos procesos de relacionamiento de diferentes actores?

Respecto a la implementación de la colaboración multinivel, el PANCC reconoce que la acción climática destaca no tan solo por sus resultados, sino también por el proceso mismo, el cual reviste de importantes aprendizajes que se van integrando producto de la experimentación. Este aprendizaje continuo es un elemento que se identifica en los 3 marcos estudiados, desde la visión global del AP, en el establecimiento de actualizaciones periódicas de la NDC, hasta la bajada nacional del PANCC, el cual promueve la formación de capacidades.

Según consta en los 3 marcos estudiados, las orientaciones para la colaboración entre diferentes niveles prevén instancias de participación ciudadana. Sin embargo, en la noción de participación prevalece el análisis de Sagaris & Vecchio (2020), respecto a que las formas de participación se remiten a instancias consultivas o informativas, más que nuevos procesos de co-construcción. Esto se constata en que los atributos de diálogo y deliberación colectiva no aparecen de forma explícita en los marcos estudiados. Analizando las causas de por qué se presenta este sesgo, visualizamos por ejemplo que en la génesis del Acuerdo de París prevalece un mecanismo negociador que diferencia instancias formales de negociación, con pocos y exclusivos representantes, de otras instancias informales de información e intercambio de experiencias (CR², 2015). De esta forma existen equipos negociadores de las Partes designados bajo una lógica jerárquica, quienes se encargan de consensuar los elementos del Acuerdo. La participación ciudadana y de grupos expertos se limitan a *side events*, quedando sin incidencia en la negociación formal. Esta falencia promueve a que prevalezcan, en las iniciativas de adaptación al cambio climático, modelos clásicos de control del Estado y de los privados, por sobre alternativas de descentralización con gobernanza local, como lo recomienda la literatura de la gobernanza adaptativa. En este ejemplo podemos visualizar cómo se expresan las posiciones de numerosos políticos que resguardan de alguna manera sus cuotas de poder y privilegios. Como sostuvo Altman y Michels, los actores políticos decidores no están interesados en nuevos instrumentos que impliquen incorporar a la ciudadanía en instancias de toma de decisiones (2011; 1979). Estas brechas y limitantes dan la oportunidad a nuevos diseños de instrumentos, como los modelos de gobernanza adaptativa, que habiliten espacios de participación formal en la gestión del territorio para aquellas organizaciones territoriales.

5.2. Mapeo de Actores, estrategias para la toma de decisión y análisis de contexto

5.2.1. Mapeo de actores

Se identificó tres grupos de actores en las diferentes etapas del AVGC: grupo promotor, grupo de preparación y negociación, y el comité coordinador (ver Figura 9).

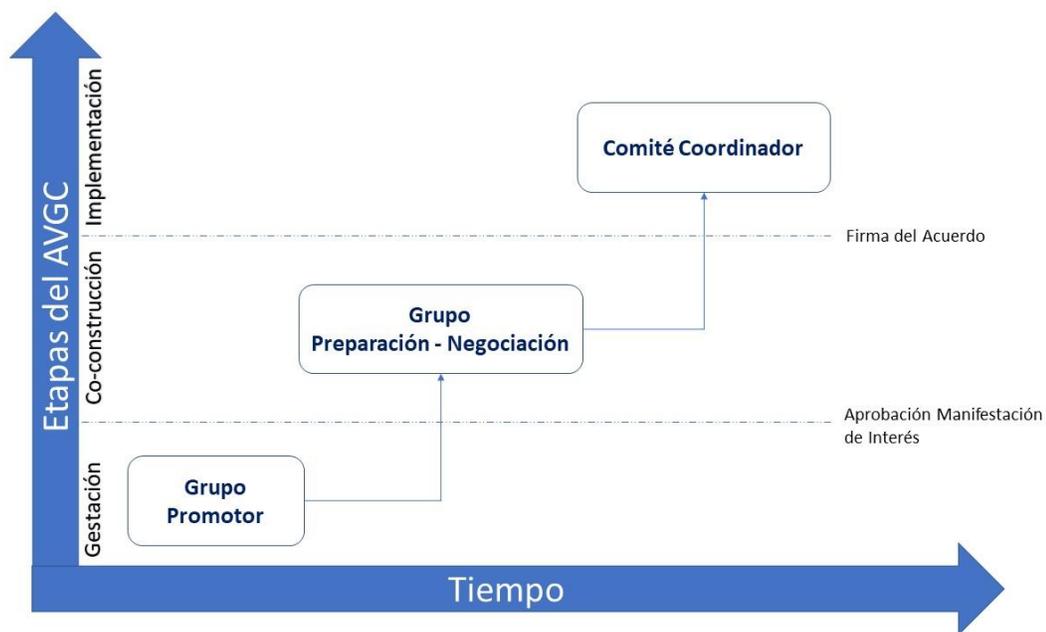


Figura 9: Grupos de actores en las etapas del AVGC

Elaboración propia

El grupo promotor aparece en la génesis del AVGC, el cual se coordinó de forma voluntaria para impulsar el Acuerdo. Está conformado por el Instituto Forestal, el Comité de Aguas Finas de Batuco, y la Municipalidad de Ránquil. Estos actores previamente desarrollaron un monitoreo local participativo en la microcuenca de Batuco, iniciativa que justificó su interés por generar un AVGC⁹. Este trabajo previo fortaleció una red y confianza entre ellos, permitiéndoles proyectar un trabajo colaborativo. Fue relevante contar con el apoyo del municipio, al representar “el nivel de gobernanza más cercano a la población, que conecta escalas de gobernanza nacional y regional con escalas locales” (Carrasco Hidalgo, 2019, p.116). De esta forma, el AVGC fue impulsado desde el gobierno local, una

⁹ El inicio del proceso se remonta a marzo del 2017, cuando enviaron a la Agencia una Carta de Manifestación formal de Interés por generar un AVGC.

organización territorial, y un instituto de investigación dependiente del Estado; con experiencias previas orientadas hacia el desarrollo local, capacidades de organización y trabajo colaborativo.

Es importante destacar que la gobernanza adaptativa surgió desde el territorio, reflejando el enfoque *bottom up*. Esto otorga más legitimidad en comparación a iniciativas impuestas en el territorio desde otra escala de toma de decisiones. En este caso nace desde el interés de los actores del nivel local, sin embargo no es representativa de todos los sectores y actores territoriales. El sector privado no se identificó entre los gestores del Acuerdo. A pesar de no contar con la debida representatividad, este grupo evidencia una marcada territorialidad en su propuesta, con un fuerte sentido de pertenencia de los actores con la cuenca. Este apego territorial es esencial para la proyección de modelos innovadores de gestión territorial (Biskupovic & Stamm, 2016), como el AVGC. Actores de la industria forestal o agrícola no fueron entidades proponentes. Probablemente existen varias causas, entre ellas la diferencia entre los intereses de los comités de agua potable rural y los productores agrícolas respecto al uso del agua, y por otro lado la tensión entre la intensiva industria forestal y los actores del territorio.

La industria forestal registra algunos conflictos por el uso de la tierra, el agua, diversas valoraciones de la naturaleza, y deterioro socio-ecológico. La apropiación extractivista de la naturaleza confluye en estrategias de territorialización que desencadenan tensiones y resistencias con otras formas locales de apropiar la naturaleza (Mora-Motta, 2018). En el territorio se encuentra el Complejo Forestal Industrial de Celulosa Arauco en el sector de Nueva Aldea, en la comuna de Ránquil, el cual ha recibido procesos sancionatorios por episodios de contaminación e incumplimiento de condiciones, normas y medidas estipuladas en Resoluciones de Calificación Ambiental¹⁰. Con esta empresa se mantiene activo un conflicto socio-ambiental por residuos, emisiones e inmisiones¹¹. Esto marca una tensión y grado de conflicto con los actores del territorio. A pesar de esto, en la manifestación de interés se indicó el apoyo de Arauco a distintas iniciativas locales. Esto da cuenta que la relación de la empresa Arauco con los actores territoriales se enmarca en un dualismo de tensiones y redes de trabajo.

Posterior a la aprobación de la manifestación de interés, se comenzó la etapa de co-construcción del AVGC, con una gran participación de varios niveles y sectores. Sin embargo, en la evolución de los talleres se presentaron marcadas diferencias en la constancia de la participación. De 47 entidades,

¹⁰ RES.EX. N°1/ROL D-008-2016 de la SMA.

¹¹ Mapa de conflictos socioambientales del INDH: <https://mapaconFLICTOS.indh.cl/#/conflicto/21705>

principalmente no estatales, algunas asistieron sólo a la difusión y no se integraron al grupo de preparación y negociación, evidenciando causas que limitaron su interés en participar y asumir compromisos. La Figura 10 muestra en color verde los 34 actores que se integraron al grupo de preparación y negociación, siendo 13 entidades las que sólo participaron de instancias de difusión, en su mayoría organizaciones de la sociedad civil.

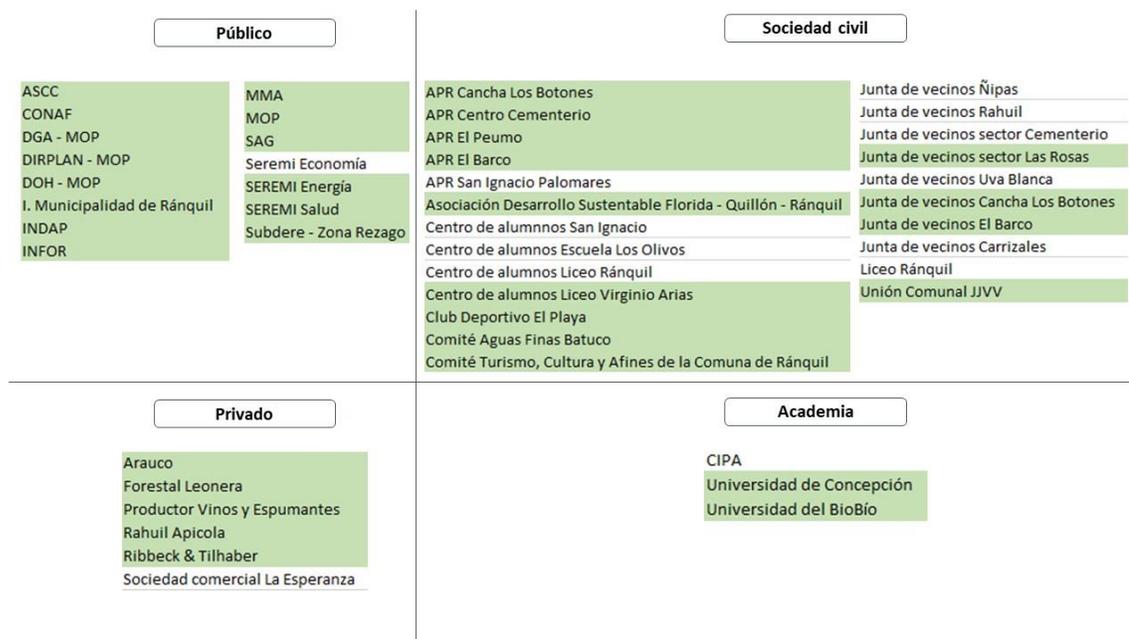


Figura 10: Actores del grupo de preparación y negociación del Acuerdo.

Fuente: Elaboración propia.

Estos actores presentaron una asistencia variada en los 7 talleres, donde 11 entidades sólo asistieron a 1 taller, y solo 14 entidades tuvieron más de un 50% de asistencia (ver Figura 11), es decir un 58% de los actores de este grupo asistieron a menos de la mitad de los talleres.

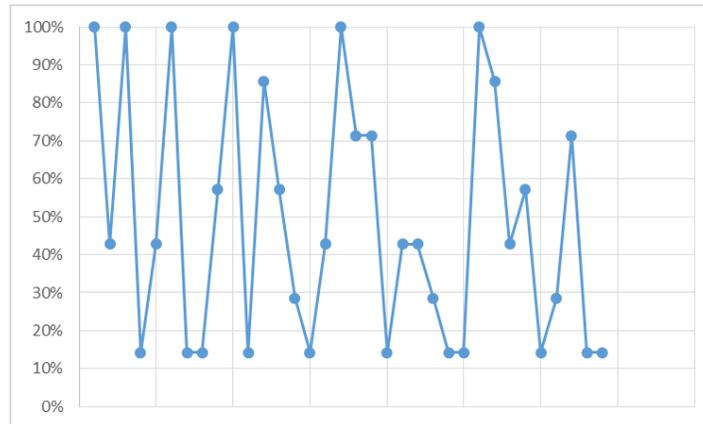


Figura 11: Porcentaje de asistencia en talleres de co-construcción

Elaboración propia

Esta dispersión en la asistencia de la etapa de co-construcción nos refleja condicionantes o desmotivaciones de algunas entidades que no continuaron hasta la firma del Acuerdo. Se constató que las causas que limitaron la participación, y consecuentemente la suscripción del Acuerdo, están en los siguientes ámbitos:

- Expectativas:** En los talleres iniciales se manifestaron diferentes expectativas frente al proceso. Algunos actores de la sociedad civil esperaban soluciones inmediatas a determinados problemas y necesidades, como acceso al agua, financiamiento, formación de capacidades, entre otros. También varios actores asociaron la iniciativa a una actividad consultiva o de validación de ciertos estudios. Sin embargo, sus expectativas se confrontaron con una metodología de trabajo extensa, que tampoco aseguraba soluciones a corto plazo, cuyos resultados e impactos dependen de la participación y voluntad de todos los actores. Esta disposición es el resultado de una lógica neoliberal en el uso de la participación ciudadana como un mecanismo de consulta o validación de ciertas políticas (Consejo Nacional de Participación Ciudadana, 2017; Herrmann & van Klaveren, 2016). Esto refuerza el planteamiento de Newig & Fritsch y Wyborn & Dovers (2009;2014), en que los mecanismos como la gobernanza adaptativa proyectan a largo plazo la efectividad de sus acciones y no se garantizan los resultados esperados. Por otro lado, algunos actores del ámbito público no visualizaron en la iniciativa un espacio para colaborar desde el marco de sus competencias, por lo tanto no siguieron participando de los talleres.

- Disponibilidad de tiempo: La variable tiempo fue una limitante a nivel transversal en la participación. Si bien se registraron traslapes de agendas y prioridad por otras actividades que afectaron la asistencia a algunos talleres, emergió otra variable que marcó un quiebre en las posibilidades de participación. El horario de oficina establecido para el desarrollo de los talleres configuró una dimensión de desigualdad para la participación de representantes de la sociedad civil. En este horario los actores territoriales deben reemplazar sus actividades diarias, como trabajos o cuidado de sus familiares, para asistir a los talleres, que demandan un día completo. También muchos de estos dirigentes cumplen un rol de liderazgo en más de una organización, siendo representantes, por ejemplo, del club de adulto mayor, del comité de agua, y del grupo folclórico. Cada una de estas organizaciones le demanda un considerable tiempo mensual, y además en algunos casos coinciden sus actividades planificadas. Los representantes de servicios públicos, privados y la academia, participan dentro de sus horarios de trabajo, por lo tanto su asistencia es reconocida por sus respectivas jefaturas y está dentro de sus actividades remuneradas. En cambio, los representantes de la sociedad civil se desempeñan como representantes de sus organizaciones de forma *ad honorem*, por lo tanto su asistencia no se incluye dentro de su agenda de trabajo, marcando una limitante para quienes no tengan la posibilidad de ausentarse de sus respectivos trabajos o labores cotidianas. Una modificación de los horarios de los talleres, por ejemplo después de las 20:00 hrs., generaría limitantes para los otros actores, porque tendrían que trabajar fuera de sus horarios laborales, y principalmente porque varios se trasladan desde Concepción, ubicado aproximadamente a 1 hora y media en auto. Por otro lado, implementar talleres en horarios diferenciados, generaría una brecha en el intercambio de visiones y limitaría el potencial de la gobernanza adaptativa en la colaboración multiactores.
- Aspectos logísticos: El desplazamiento hacia el lugar de las reuniones fue una limitante para la asistencia de algunos actores. Los talleres se realizaron en una parte central de la cuenca, en el pueblo de Ñipas, sin embargo el sector cuenta con poca frecuencia de buses y locomoción. De este modo, quienes no cuentan con vehículo propio se ven limitados para participar constantemente en los talleres. Para subsanar esta dificultad se logró generar traslados cooperativos de quienes se movilizaban en vehículos particulares. Como se mencionó anteriormente, algunos actores se trasladaban desde Concepción o Chillán, pero los actores del territorio también tuvieron problemas, porque viven en localidades dispersas con poca conectividad.

- Otras actividades en curso: El desarrollo del AVGC coincidió con otra iniciativa en curso en el territorio: el proyecto GEF Comunidades Mediterráneas Sostenibles, que ejecutó el Ministerio del Medio Ambiente (MMA). En alero de este proyecto se constituyó la Asociación de Desarrollo Territorial Sostenible Quillón-Ránquil-Florida. Representantes de esta asociación como del MMA participaron en el grupo de preparación y negociación del AVGC, sin embargo no tuvieron constancia ni formalizaron su integración al Acuerdo. Esto da cuenta que otras iniciativas mantienen sus propias líneas de trabajo en base a sus respectivas planificaciones e hitos. En vista de la potencial sinergia con otras iniciativas en curso es conveniente realizar diálogos prospectivos en etapas iniciales del diseño, que permitan generar espacios de colaboración. Si las iniciativas en curso consideran como un componente estructural de su planificación la coordinación con otras iniciativas, se permitiría optimizar recursos en la implementación, y también aliviar la presión sobre los actores territoriales de numerosas convocatorias a instancias participativas.

A pesar de estas limitantes, un conjunto de actores se mantuvo constante en su asistencia, asumiendo compromisos y responsabilidades mediante la firma del Acuerdo. Estos actores constituyeron el tercer grupo identificado: el Comité Coordinador del AVGC.

El Comité Coordinador se constituyó por 15 entidades signatarias (ver Figura 12), representando una diversidad de intereses y saberes del territorio. Esta red de actores está compuesta por varias interrelaciones y niveles. Por ejemplo, se visualiza en la Figura 13 una representación casi equitativa entre actores de los niveles regional y local, versus el nivel nacional.



Figura 12: Instituciones firmantes del Acuerdo Voluntario

Fuente: Elaboración propia

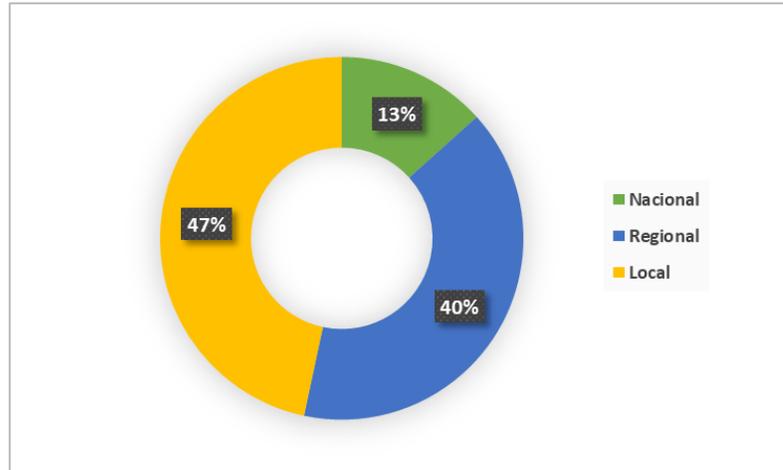


Figura 13: Representación de niveles entre los actores firmantes del Acuerdo

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 14 se visualiza el mapa de actores del Comité Coordinador, según nivel, sector y tipo de conocimiento.

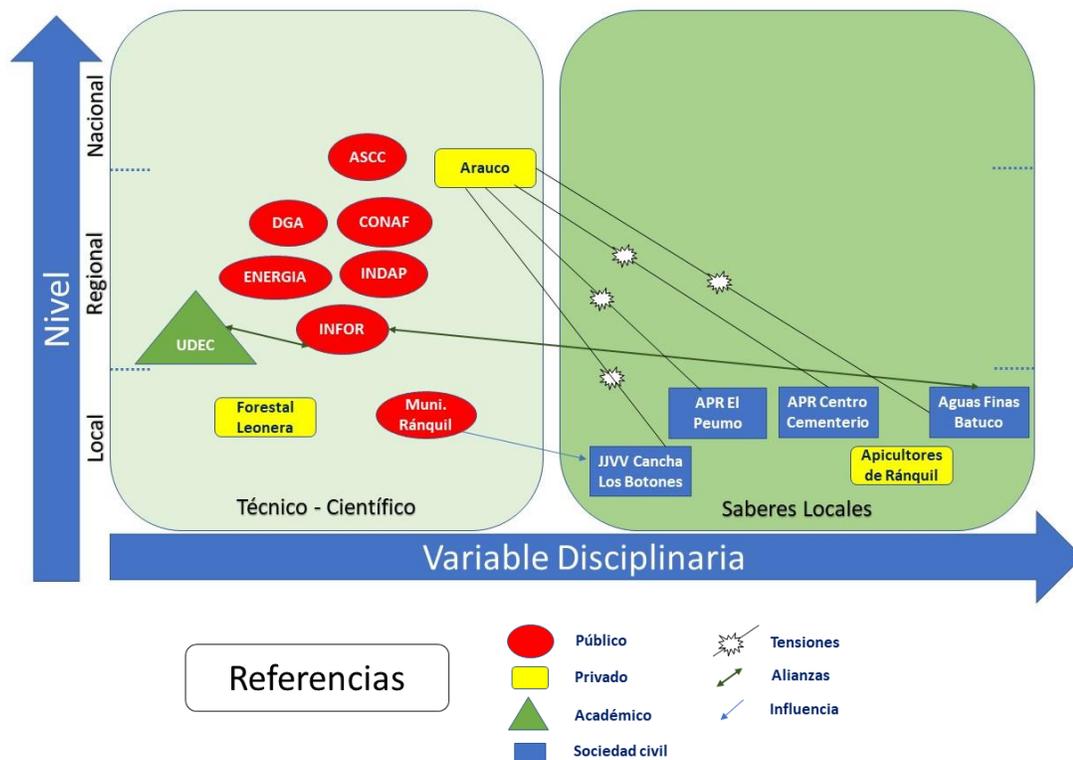


Figura 14: Mapa de actores de las instituciones signatarias según nivel y categoría de conocimiento.

Fuente: Elaboración propia

Existen tensiones entre Arauco y las entidades de la sociedad civil, principalmente organizaciones de agua potable rural, por el uso intensivo del agua, contaminación y propiedad de la tierra. Estas tensiones conviven en una dinámica con la generación de empleo. Pensando en la problemática de escasez hídrica, los actores locales son los primeros en advertir cambios en los patrones del ciclo hidrológico, anticipándose a los diagnósticos y estudios científicos. Su permanente relacionamiento con el territorio, y fundamentalmente su dependencia del agua para la subsistencia, les confiere una capacidad analítica, crítica y comprensiva de las condiciones de su entorno. Este cúmulo de saberes locales les hace cuestionar los impactos de la industria forestal sobre la disponibilidad hídrica, reafirmando lo que planteó Gálvez García (2015) de que los saberes locales se posicionan desde la defensa de los territorios. Su posición, definida por Martínez Alier (2005) como la ecología de los pobres, no se sostiene por ideales sino que por una situación netamente materialista que afecta su sobrevivencia, como el deterioro en la calidad y cantidad de sus fuentes de agua.

Las 5 organizaciones del nivel local que aportaron con saberes locales al AVGC revelan un fuerte relacionamiento con el territorio desde el ámbito hídrico. Si bien el APR¹² Peumo, APR Centro Cementerio, y el Comité Aguas Finas de Batuco trabajan directamente en el abastecimiento de agua potable, la Junta de Vecinos y los Apicultores de Ránquil manifestaron que la dinámica predominante en su relacionamiento con el entorno se mueve en torno al recurso hídrico. Los comités de agua potable rural son sistemas frágiles que se ven impactados por la disponibilidad hídrica, pero también por “problemas de gestión técnica y administrativa” (Fundación Amulén, 2019, p.64). Además, dependen de la capacidad de gestionar recursos para asegurar un buen funcionamiento. Bajo el esquema propuesto por Berkes (1999), observamos que estas organizaciones se caracterizan por un alto nivel de conocimiento local empírico, principalmente por su función de dotar de agua potable a la población

Por otro lado, probablemente en respuesta a las tensiones históricas con los habitantes del territorio, Arauco impulsó redes de colaboración con los actores locales. Mediante su programa Desafío Agua se vincula con comunidades rurales apoyándolas principalmente en proyectos de acceso al agua. Esta iniciativa, asociada más a una actividad de responsabilidad social empresarial por su lejanía del giro de negocio de la empresa, se enmarca en un proceso neoliberal y desregulación del Estado, donde desde una perspectiva estratégica la empresa busca crear valor a largo plazo mediante el reconocimiento de las diversas demandas de sus partes interesadas (Bustos Gallardo et al., 2019; Garriga & Melé, 2004; McWilliams & Siegel, 2001). Esta teoría integrativa de la responsabilidad social empresarial promueve que la empresa se posicione en ámbitos no cubiertos por el Estado, marcando un nuevo escenario de relación empresa sociedad. Desde la ecología política se interpreta esta relación en un sentido de transformación territorial, donde emergen disputas por el uso de los recursos naturales y conflictos socioambientales con distintos lenguajes de valoración. En esta territorialidad hegemónica la gobernanza adaptativa mediante el AVGC confronta las asimetrías de poder, y habilita nuevos espacios para la toma de decisiones (Farris & Martínez Royo, 2019; Martínez Alier, 2005).

Se observa que un 33% de las entidades firmantes contribuye con sus saberes locales, frente a un 67% de entidades con conocimientos técnicos y científicos. La presencia de actores no estatales es casi equitativa con los actores estatales, representando a 8 de las 15 entidades. La Figura 15 representa el nivel de poder y el nivel de apoyo a la iniciativa, según los compromisos de acciones y asistencia a los talleres. Un elemento interesante que surge en esta representación es que los actores que mantienen

¹² APR es la sigla referida a los Comités de Agua Potable Rural

un fuerte apoyo a la iniciativa corresponden al grupo promotor y a otros actores que se integraron en el grupo de preparación. Es decir, el grupo que impulsa la iniciativa son actores claves para la implementación del Acuerdo, y el proceso fue capaz de movilizar a otros actores en asumir responsabilidades y comprometer determinados apoyos, como fue el caso de la Universidad de Concepción, Arauco y el APR Centro Cementerio. En el caso de los servicios públicos regionales, prevalecieron limitantes presupuestarias y de facultades institucionales para comprometer acciones en el marco del Acuerdo. Los servicios públicos trabajan con una planificación presupuestaria y de metas anuales, por lo tanto es complicado proyectar campos de acción de un período a otro. Además, el tema de contexto cambio de gobierno y cambio regional limitó el campo de apoyo para el Acuerdo.

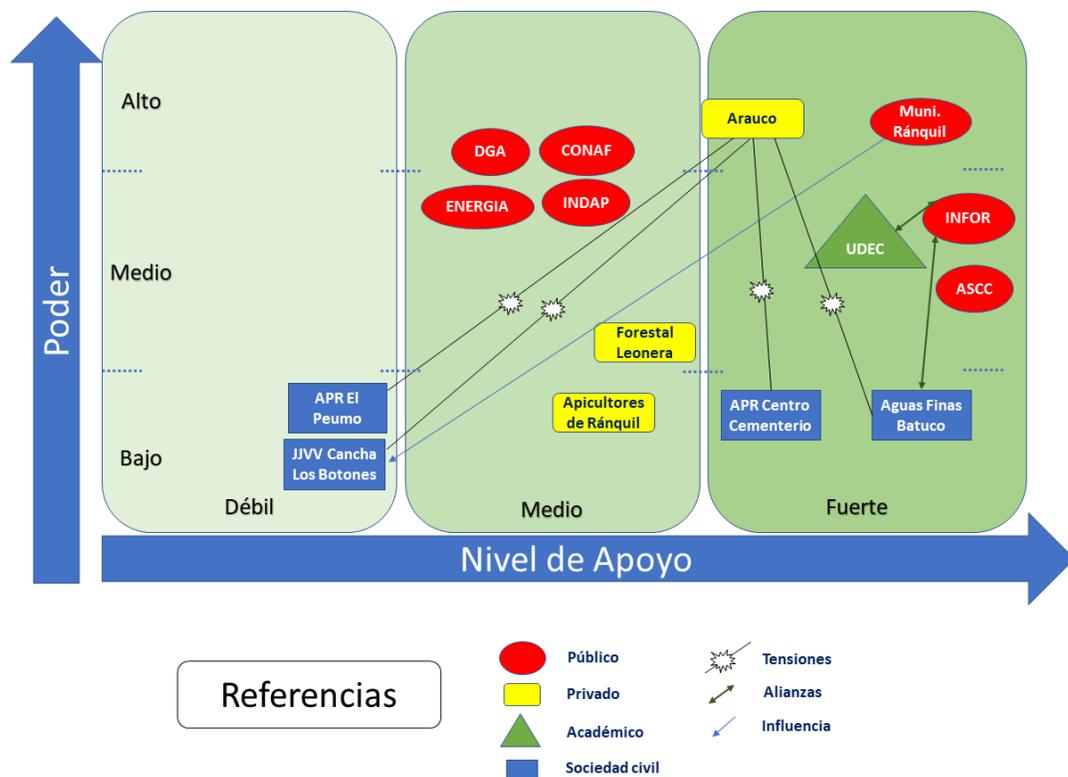


Figura 15: Mapa de actores de las instituciones según nivel de poder y de apoyo.

Fuente: Elaboración propia

5.2.2. Estrategias para la toma de decisión en la co-construcción del Acuerdo

Durante las etapas de preparación y negociación se realizaron 7 talleres, guiados por un equipo técnico y de facilitación de la Agencia, entre mayo y diciembre del 2017. Estos talleres fueron mensuales con una duración promedio de 5 horas. Cada taller incluyó un desayuno, una pausa de café, y un almuerzo con los participantes. Esto fue importante, porque configuró un espacio adicional de intercambio y debate entre los actores, que potenció el proceso de co-construcción y generación de confianzas. Muchas veces el espacio de las pausas no se valora en los procesos de negociación (Seeds for Change, 2013), con el afán de optimizar los tiempos, sin embargo confiere un gran valor para el proceso. Permitió renovar las energías y oxigenar las ideas de los participantes, y también estos espacios de conversación informal contribuyeron a complementar y aclarar puntos pendientes que quedaron antes de la pausa, porque si bien las pausas representaron un corte al espacio formal de discusión en el taller, el diálogo entre los actores no se detuvo.

“[...] se agradecen estas oportunidades (instancias de intercambios de experiencias), dónde se pueden conocer las labores de otros colegas de instituciones, se ocurren varias ideas de colaboración [...]. Son instancias de aprendizajes recíprocos”.

Representante Sector Público, Etapa Preparación y Negociación

Desde la acción local, las estrategias para la toma de decisión en modelos de gobernanza adaptativa apuntan a la capacidad de coordinar a diferentes actores y sus intereses dentro de un marco específico en procesos de negociación (Glückler et al., 2019; Héritier & Rhodes, 2011). En la co-construcción del AVGC esta capacidad requirió de habilidades y competencias en materia de facilitación y transformación de conflictos, siendo fundamental la participación de una facilitadora, quien habilitó los espacios de diálogo transdisciplinarios para integrar los diferentes tipos de conocimientos y negociar los objetivos colectivos. La selección de la profesional facilitadora desde el territorio, con mayor conocimiento sobre los conflictos y cercanía de los actores, fue un valor agregado que favoreció las instancias de trabajo. Fue común en los primeros talleres recibir la consulta, “*¿usted de dónde es?*”, evidenciando, sobre todo desde los actores locales, una predisposición de distanciamiento frente a los “*actores que vienen de afuera y no conocen el territorio*”¹³.

El planteamiento de Karpouzoglou et al. (2016) sobre la importancia de las agencias intermedias en el rol de la coordinación emergió en el proceso como una condicionante para la participación de algunos actores en las etapas iniciales. Fue de gran interés conocer quién financiaba los talleres, si era

¹³ Comentario recibido en el grupo de preparación y negociación

de la empresa Arauco o de algún servicio público. Los actores mostraron una gran aceptación por el rol de la ASCC como entidad coordinadora, quien no representaba intereses de la municipalidad, servicios públicos, empresa e incluso actores locales, manteniendo una posición en favor del diálogo y la transparencia.

Si bien el rol de coordinación de la ASCC con las capacidades de facilitación fue un soporte relevante para la preparación y negociación del Acuerdo, también dependió de la disposición de los actores en el desarrollo de los talleres. Para promover espacios adecuados de deliberación colectiva, se propusieron a los actores los *Principios rectores para el diálogo*, como un compromiso de cada participante de esta etapa (ver Figura 16). Esto fue clave para la co-construcción del Acuerdo, porque el grupo de preparación y negociación no corresponde a una entidad formal, por lo tanto no existen obligaciones por una decisión mayoritaria a menos que todos estén de acuerdo.



Figura 16: Principios rectores para el diálogo en la co-construcción del AVGC

Fuente: Presentación Taller N°1 AVGC Ránquil, ASCC 2017.

En mi opinión, el principio más crítico de abordar fue el participativo, desde los dos extremos: actores con mucha participación y otros más cautelosos con pocas intervenciones. El rol de la facilitadora fue clave, para controlar las sobre intervenciones y centrar la discusión en los temas de debate sin caer en la censura o invalidar comentarios, como también incentivar las opiniones de quienes se quedan en silencio en los talleres, sin obligarlos o incomodarlos.

La toma de decisiones se realizó en instancias de diálogos deliberativos basados en el consenso. Esta metodología fue compleja, sobre todo para grupos grandes de trabajo, pero fundamental para dar el quiebre en los modelos participativos consultivos, posibilitar la incorporación de los saberes locales, y para la generación de confianzas. Para Graeber (2013) el consenso es el proceso en que todos los actores pueden opinar en las decisiones y nadie está obligado a aceptar acuerdos que no los representen. La técnica de mano alzada para manifestar objeciones ante alguna propuesta fue útil, posterior a un debate en donde el equipo de coordinación y facilitación procuró que estén planteadas todas las visiones de los actores, y que todos comprendan efectivamente la propuesta presentada. Considero que lo fundamental en la teoría del consenso aplicada al AVGC es que todas las miradas y posiciones se incorporen en el proceso de toma de decisión, y que el lenguaje utilizado para debatir las propuestas permita una adecuada comprensión de todos los actores. Aquí aparece el nodo crítico para la gobernanza adaptativa, porque la simple asistencia a los talleres no valida que las decisiones se tomaron por consenso.

Para promover el consenso, desde el punto de vista metodológico dos elementos fueron importantes: a) romper el hielo, b) dividir en grupos pequeños. Activar el diálogo al inicio de los talleres fue un elemento que impulsó el intercambio entre los actores, mediante rondas de presentaciones y preguntas rápidas de contexto. Trabajar con grupos grandes puede derivar en desmotivaciones de los actores y limitar la capacidad de consensuar las decisiones (Seeds for Change, 2013). Para esto se aplicó la técnica de trabajar en grupos más pequeños, equilibrados en representatividad de sectores, que permitió una mayor participación de los actores más retraídos. Luego del trabajo en grupo, se eligió un representante que expuso en plenario los avances obtenidos, para ser observados y complementados por los otros grupos.

El grupo de trabajo nunca se limitó a una cantidad máxima de participantes, las convocatorias fueron amplias y se continuaron reforzando. De forma natural la asistencia fluctuó entre las 20 y 45 personas. Sin embargo, pensar en el universo de actores del territorio y con influencia en él, e incluso pensar en un alcance territorial mayor, tensiona las posibilidades de lograr acuerdos dentro de los tiempos que maneja la institución que provee del equipo técnico y facilitador. Además, si los tiempos de negociación se dilatan puede afectar la motivación y generar que algunos actores se resten del proceso, o no alcanzar a formalizar ante inminentes cambios institucionales, como se observó específicamente en este caso al aproximarse el cambio de gobierno o la instalación de la nueva región de Ñuble.

Desde una mirada crítica al modelo, un punto de tensión es que mientras se busca incorporar la participación de actores no estatales en la toma de decisión, se propone un mecanismo basado en representantes de instituciones y organizaciones. La premisa de incorporar espacios deliberativos de relaciones horizontales depende de la representatividad y el tipo de estructura interna que tengan estas entidades. En el sector público, privado y academia la organización es de tipo jerárquico, y los representantes designados por el titular tienen que validar internamente los compromisos y responsabilidades que emergen del proceso. En cambio, las organizaciones de base son representadas en los talleres por sus respectivas directivas, y queda como un supuesto que sus opiniones y posiciones representan a toda su organización, no obstante se observó que estas organizaciones presentan algunos problemas de representatividad internos, como las asistencias a sus propias asambleas y confianza entre sus miembros. Para disminuir esta brecha se les propuso a estas organizaciones que uno de sus compromisos voluntarios en el marco del AVGC sea difundir y validar los acuerdos abordados en los talleres con sus respectivas bases. De esta forma se busca que las visiones y comentarios recibidos por parte de los líderes efectivamente representen a sus organizaciones.

La ASCC propuso una agenda de trabajo para los talleres en base a los elementos estructurales del Acuerdo que se buscan co-construir (Figura 17). Para avanzar en la definición de estos elementos, la Agencia propuso en cada taller una lista de preguntas para el debate, propuestas para la discusión y un constante monitoreo del estado de avance en la co-construcción del Acuerdo.

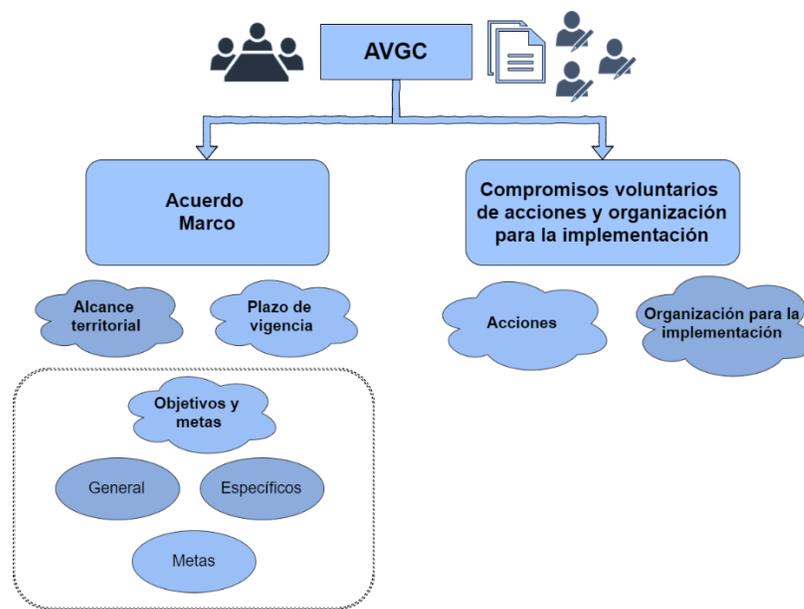


Figura 17: Componentes del Acuerdo que surgen del proceso de co-construcción

Progresivamente se fueron discutiendo estos elementos, partiendo por sentar las bases del proceso de co-construcción, la identificación de problemáticas y definición del alcance territorial, objetivos, y propuesta de acciones (Figura 18). Con estos elementos se pasó a una instancia de negociación, donde se fueron definiendo los compromisos voluntarios de cada actor, junto a las metas asociadas y el respectivo plazo de vigencia.

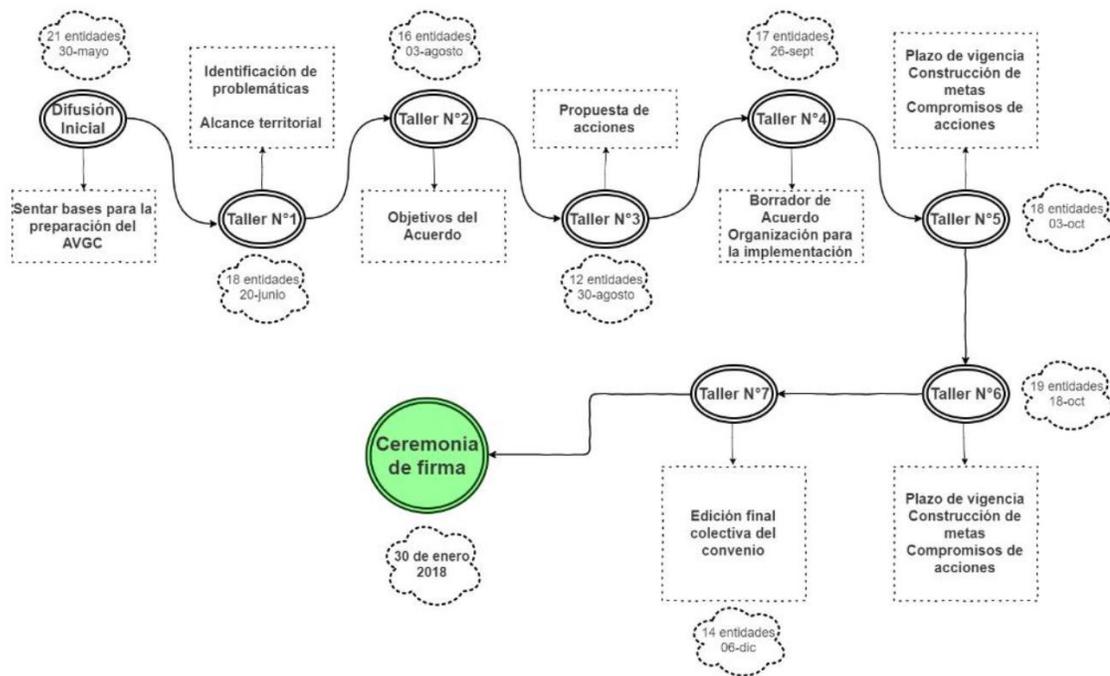


Figura 18: Recapitulación de la preparación y negociación del Acuerdo.

Fuente: Elaboración propia

El primer elemento que fue difícil de consensuar correspondió al alcance territorial del AVGC. Aquí se recalcó la importancia del consenso, en el sentido que no representó unanimidad, si no que todas las posiciones de los actores fueron puestas en la discusión. En el taller 1 se discutió con los actores cuál sería el área de influencia del Acuerdo, el que está en directa relación con las temáticas a abordar y los actores a convocar. Para comenzar la discusión se presentó la propuesta recibida inicialmente por el Grupo Promotor. Los actores manifestaron diferentes posturas frente a la definición del alcance territorial, algunos consideraron oportuno mantener la escala, mientras que otros consideraron necesario ampliar a una mayor cobertura de la cuenca. En el planteamiento de sus fundamentos se

visualizó aceptación en sumar a más comunas del Valle del Itata, pero también que un aumento en la escala implicaría un riesgo de llegar efectivamente a la firma del Acuerdo, porque se desconocía el interés de los actores locales, autoridades locales y empresas. Como condicionante externa, el cambio de gobierno fue una variable que presionó también esta decisión. Pensando en el apoyo del sector público para la etapa de implementación, se estimó conveniente finalizar el actual período de gobierno con la firma del Acuerdo y su Resolución Aprobatoria. En vista de esta situación, se decidió para comenzar el trabajo de co-construcción del AVGC tomar la sección de la subcuenca propuesta perteneciente a la comuna de Ránquil, pero, considerando flexibilidad para modificar este alcance dependiendo del interés, participación y compromiso de los actores involucrados.

Durante el diagnóstico participativo emergieron problemáticas en diversos ámbitos. Esto responde a una lógica de demandas socio-ambientales por parte de la ciudadanía, que se ha instalado en el territorio nacional con fuerza en las últimas décadas. Estas demandas apuntan no tan solo al medio ambiente y los impactos del cambio climático, sino también a las condiciones de vida y desarrollo local (Allain, 2019). En este sentido el AVGC dada su naturaleza voluntaria, no normativa ni vinculante¹⁴, actúa como un acuerdo paraguas frente a los desafíos identificados, que permite aunar esfuerzos y canalizar acciones colectivas en ámbitos que vayan más allá de la normativa. El propio instrumento define un marco que limita el actuar sobre algunas problemáticas identificadas, como es el caso de reformas al código de aguas o el ordenamiento territorial en zonas rurales. En estos ámbitos el AVGC se moviliza como una plataforma que puede establecer recomendaciones y análisis en espacios de deliberación, pero no de característica vinculante.

Lo innovador del proceso del AVGC es que, a diferencia del esquema tradicional de participación en Chile limitado a los diagnósticos, el enfoque metodológico apuntó a la generación de compromisos voluntarios de acciones entorno a metas comunes, bajo un modelo de gobernanza adaptativa. Como primer componente novedoso, la construcción de una visión común se planteó como un proceso continuo, con aportes de los actores participantes desde su experiencia, estudios, e información disponible (ver Figura 19). Se calendarizó la presentaciones de los actores que voluntariamente se ofrecieron para realizar una presentación, además se habilitó un repositorio digital para congregar todos los diagnósticos compartidos, de acceso público.

¹⁴ Según la OCDE instrumentos del tipo *soft law*



Figura 19: Metodología para construcción de la visión territorial

Fuente: Elaboración propia

Posterior al diagnóstico participativo, producto de la integración de saberes y la participación de los diferentes actores se consensuó el objetivo general del acuerdo y sus objetivos específicos (ver Figura 20). Se observó que en esta visión consensuada los saberes locales son un componente fundamental, la gestión de los recursos hídricos y el fortalecimiento de las organizaciones de base. También se acordó el nombre del AVGC, “Acuerdo Voluntario para la Gestión de Cuencas del Valle del Itata, Ránquil en la Senda de la Sustentabilidad”, y el plazo de vigencia de 5 años.

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.

Figura 20: Objetivos del AVGC

Fuente: Documento de AVGC Valle del Itata

El otro elemento novedoso, orientado a la acción local, planteó una oportunidad, pero también una dificultad desde el enfoque de la innovación social para materializar transformaciones en el territorio. En los talleres de negociación se visualizaron posibilidades para incorporar acciones, tanto individuales como colectivas, desde dos perspectivas. En una primera fase, acciones desde la propia institución u organización, y en una segunda fase desde la conceptualización colectiva, en que según ejes temáticos, se propusieron un conjunto de acciones propuestas para otros actores. Transitar desde la posición de las críticas a la posición de asumir compromisos de acciones fue un proceso complicado y lento, principalmente porque los respectivos tomadores de decisión no estaban presentes en el taller y porque las decisiones de financiamiento y asignación de recursos escapan el alcance del espacio de negociación. Es recomendable explorar mecanismos de financiamiento en forma paralela, o también dentro de los mismos compromisos voluntarios que asumen las entidades. En las etapas finales se tomaron acuerdos respecto a los mecanismos de rendición de cuenta en el seguimiento y control del Acuerdo, precisando las responsabilidades en cada una de las acciones. Este elemento es fundamental para aumentar las confianzas entre los actores mediante el principio de responsabilidad en el cumplimiento de los compromisos. El esfuerzo está dirigido hacia transitar de una participación pasiva, a una participación activa de los actores locales, donde exista un involucramiento activo en la implementación con responsabilidades compartidas.

5.2.3. Análisis de contexto territorial

Se realizó un recorrido por la cuenca, organizado por la Municipalidad, INFOR, UDEC y Unión Comunal de APR (ver Figura 21 y Figura 22). Esta actividad en terreno sirvió tanto para conocer el territorio y sus dinámicas, como también para fortalecer los vínculos entre los actores. Durante el recorrido por la cuenca se constató que Ránquil es una comuna situada a un costado del río Itata, caracterizada por una extensa actividad de plantaciones de monocultivos forestales, producción de uvas, cítricos y olivos. Se visualizaron varios sistemas de agua potable rural, en localidades dispersas y concentradas, distinguiendo diferentes condiciones en términos operacionales.

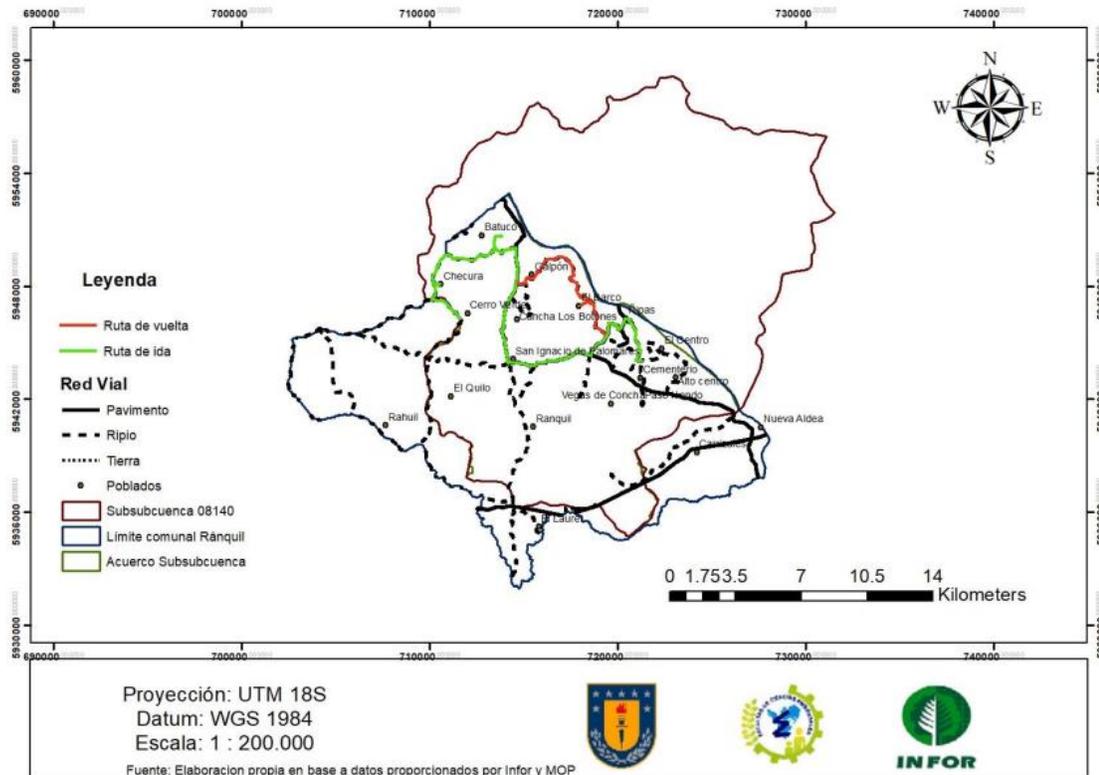


Figura 21: Recorrido por el territorio organizado por miembros del AVGC

Fuente: Elaborado por UDEC e INFOR



Figura 22: Visita al APR de Batuco, lugar de distribución de agua potable

Fuente: Registro del autor

La zona de rezago denota características geográficas, demográficas y sociales que representan brechas para el desarrollo sostenible del territorio. El grupo promotor señaló que el aislamiento y la pobreza multinivel constituyen elementos a considerar para el diseño de la estrategia de adaptación al cambio climático. Esto conversa con el planteamiento de Kooiman (2003), respecto a la inclusión de problemáticas sociales en las iniciativas de adaptación al cambio climático.

El escenario de escasez hídrica crónica es una condición acentuada por los efectos del cambio climático, como menor pluviometría y disminución de napas freáticas, como también por la actividad extractivista y presiones antrópicas en la cuenca. Se identifica una tensión entre las externalidades del sector forestal y la eventual afección sobre la disponibilidad y calidad de agua en fuentes de organizaciones territoriales:

“[...] ha sido terrible el efecto después de los incendios forestales que nos afectaron, los pozos se secaron después del fuego. [...] las forestales ocupan harta agua aquí en la zona”.

Entrevistado, Etapa inicial de contacto con los actores

Se asociaron estos hallazgos a lo que indican Muñoz et al. (2019), respecto a los múltiples niveles y dimensiones que pueden involucrar las iniciativas de adaptación al cambio climático. Nuevos modelos de gobernanza, como lo propuesto por Hérítier & Rhodes y Van Zeijl-Rozema et al., se visualizan por los actores del grupo promotor como una potencialidad para avanzar en la gestión coordinada frente a estos desafíos, demostrando su interés por el instrumento AVGC.

Otro elemento levantado por el grupo promotor como riesgo de contexto corresponde a las elecciones presidenciales de Chile para el período 2018 – 2022, y la instalación de la nueva región de Ñuble en el 2018. Este punto es un riesgo para la continuidad del apoyo institucional del sector público, y representa una presión externa que podría alterar la implementación de las acciones de este sector. Por un lado se tiene el proceso de preparación-negociación, donde los servicios públicos comprometen acciones voluntarias y apoyo a la iniciativa, y por otro lado el período de implementación, donde otra administración es la encargada de implementar las acciones y ratificar el apoyo.

Se identificó otras iniciativas en curso en el territorio, como el Proyecto GEF Comunidades Mediterráneas Sostenibles, Proyecto de Restauración del Cerro Cayumanque, Desafío Agua de la empresa Arauco, y Monitoreos Participativos en Microcuenca Batuco. El grupo promotor destaca el nivel de organización dentro del territorio, justificando el interés por implementar el AVGC:

“El interés se justifica para apoyar el trabajo de monitoreo participativo del agua en la cuenca que hemos venido realizando con apoyo de INFOR y el municipio desde mediados del 2016, junto a las 74 familias que componen el Comité de Aguas de nuestra comunidad [...]. Es importante destacar el nivel de las organizaciones dentro del territorio, la capacidad de organización y trabajo colaborativo [...] en distintas iniciativas que promueven el desarrollo local [...]”.

Grupo Promotor del AVGC

Si bien el desarrollo de otras iniciativas se visualizó como una oportunidad, para la formación de capacidades en términos de asociatividad, constituye también un riesgo para la participación de las

entidades involucradas. Es fundamental la debida articulación con las otras iniciativas en curso, para evitar duplicidad de esfuerzos y potenciar alianzas colaborativas como complemento a los trabajos realizados. En el caso del AVGC se identificó una favorable articulación con la iniciativa Desafío Agua de Arauco y con el Monitoreo Participativo en sector Batuco. Sin embargo no se logró constituir una colaboración entre el proyecto GEF y la restauración en Cerro Cayumanque. Se limitó la sinergia con estas iniciativas principalmente por diferencias en los marcos metodológicos y alcances desde las fuentes de financiamiento, que determinan una estructura de trabajo interna de naturaleza más rígida de acuerdo a planificaciones previas y definiciones de productos entregables.

5.3. Atributos de la gobernanza adaptativa en la implementación del AVGC

Posterior a la firma del Acuerdo se constituyó el Comité Coordinador, entidad autónoma para la toma de decisiones en el marco de la implementación del AVGC (ver Figura 23). Esta entidad congregó las principales características definidas por Héritier & Rhodes (2011): a) interdependencia entre grupos de interés, b) toma de decisiones por relaciones no jerárquicas, c) resolución de conflictos, transparencia y construcción en base a consensos. De esta forma el Comité Coordinador del AVGC se posiciona como una novedosa organización que integra los atributos de la gobernanza adaptativa en su organización interna. Además, congregó las dos dimensiones claves que postulan Glückler et al. (2019) para los nuevos modelos alternativos de gobernanza a escala local: orientación a mediano plazo e independencia organizativa de los actores hacia un objetivo común consensuado.



Figura 23: Comité Coordinador del AVGC

Fuente: Registro del autor

Durante la etapa de preparación y negociación las orientaciones metodológicas para el desarrollo de los talleres participativos estuvieron focalizadas hacia la obtención de un producto con una estructura pre-definida: el Acuerdo. Sin embargo, durante la etapa de implementación se identificó varias líneas de trabajo en paralelo y discusiones que subyacen a lo planificado, generando complementos para el funcionamiento del sistema de gobernanza adaptativa, frente a presiones externas al espacio de colaboración. El diálogo entre los actores propició las condiciones para discutir temáticas emergentes y generar acuerdos para avanzar. Gracias a la característica de flexibilidad y aprendizaje continuo de la organización, se favoreció la planificación y operación en escenarios con incertidumbre.

Al momento de firmar el Acuerdo, las entidades asumieron una lista de funciones y responsabilidades que son la base para la implementación del Acuerdo (Anexo 2). Dentro de estas funciones, considero que en relación a la gobernanza adaptativa las principales son: establecer de común acuerdo sus reglas de funcionamiento y procedimientos; conducir anualmente el proceso de renovación de acciones; aprobar la incorporación de nuevas acciones, nuevos miembros, y modificación de alcance territorial. Estas características permitieron que el conjunto de actores implementara un proceso basado en el aprendizaje continuo, analizando los resultados de la implementación de acciones en ciclos anuales y en base a las brechas definir la nueva cartera de acciones, con la flexibilidad de seguir sumando actores

para aunar esfuerzos e incorporar a aquellos que no firmaron inicialmente. Esta perspectiva del aprendizaje continuo y la gradualidad en el cumplimiento de las metas, fue en directa relación al fortalecimiento del comité coordinador como organización. Las reglas del funcionamiento también fueron consensuadas, definiendo un quórum mínimo de 40% con cierta representación de los actores territoriales para la validez de las sesiones. También fue importante el acuerdo respecto al mecanismo para la toma de decisiones, acordando el consenso como estrategia para los acuerdos, hasta agotar las opciones de negociación (ver Figura 24).

Acuerdos adicionales para la implementación

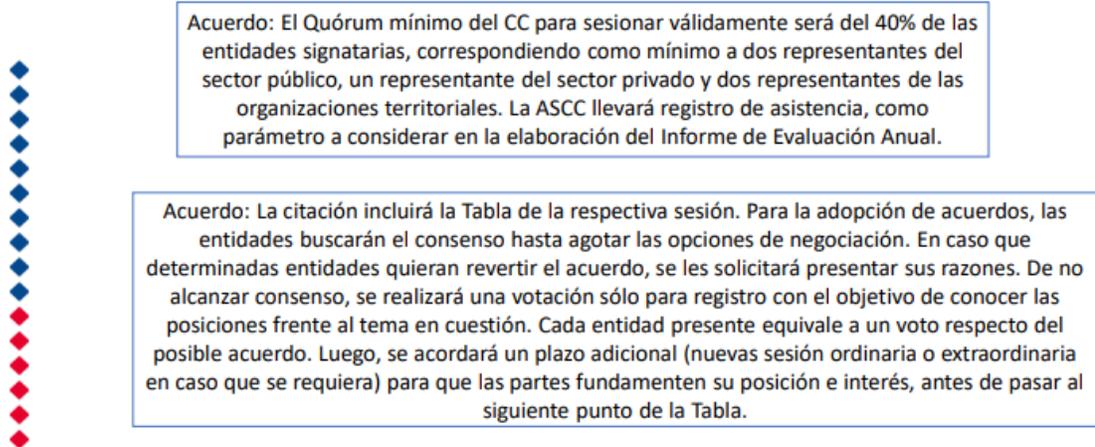


Figura 24: Acuerdos del Comité de Coordinación para la toma de decisiones

Fuente: Implementación Sesión 1, Presentación. ASCC 2018

Durante la etapa de implementación el Comité Coordinador enfrentó tres modificaciones institucionales importantes: a) cambio de gobierno y servicios públicos, b) cambio a nivel directivo de la Agencia, c) instalación nueva región de Ñuble. El atributo de flexibilidad fue fundamental para adaptarse a estos cambios externos. Fue interesante cómo el Comité Coordinador decidió en conjunto la estrategia para abordar estos cambios, asumiendo algunas entidades responsabilidades y compromisos para una mejor transición ante el cambio de gobierno, a partir de la discusión (ver Figura 25). Considero que bajo la estructura de gobernanza adaptativa, esta característica de analizar el entorno y responder frente a perturbaciones externas del sistema fue clave, destacando los atributos de flexibilidad y capacidad de respuesta del Comité Coordinador.

Estrategia de corto plazo



Primer semestre del 2018

Acuerdo: para contribuir a la transición, el Comité de Coordinación (entidades firmantes) encomienda a los siguientes representantes el entrevistarse con las autoridades sectoriales entrantes (Región y Provincia) y presentarles el Acuerdo (origen, naturaleza, objetivos, metas, miembros, acciones iniciales): I. Municipalidad de Ránquil, ASCC y APR Centro. Coordinan: ASCC y Municipalidad de Ránquil. (Plazo: 1 mes)

Apuntes de la discusión:

APR Centro: visualiza complicado la entrevista con nuevas autoridades en corto plazo

ARAUCO: se requiere en el corto plazo presentar a las nuevas autoridades, para dar continuidad a la implementación del Acuerdo.

Municipalidad Ránquil: Señor Alcalde plantea disposición y disponibilidad para participar en comitiva de presentación a las nuevas autoridades.

ARAUCO: propone que la comitiva sea más acotada para abordar estratégicamente la presentación a las nuevas autoridades: ASCC, Municipalidad y un representante del Comité de Coordinación.

Figura 25: Estrategia del Comité Coordinador en respuesta al cambio de Gobierno

Fuente: Implementación Sesión 1, Presentación. ASCC 2018

Luego de presentar el Acuerdo a las nuevas autoridades, los servicios públicos mantuvieron su apoyo, designando un representante para asistir a las sesiones del Comité Coordinador, y asumiendo los compromisos de acciones establecidos en el período anterior. Salvo la Dirección General de Aguas, quien reafirmó el apoyo a la iniciativa, sin embargo no reconoció los compromisos propuestos por la administración saliente, presentando nuevos compromisos en coherencia a su agenda de trabajo y principios. En este sentido, la flexibilidad en la naturaleza voluntaria de los compromisos de acciones permitió su modificación. En un orden de prioridad es importante mantener el apoyo de las entidades e integrarse al comité coordinador, entendiendo que la gobernanza es un proceso en permanente construcción, y los compromisos voluntarios se van ajustando en respuesta a las condiciones del entorno.

Las reuniones del Comité Coordinador fueron trimestrales y de una duración aproximada de 3 horas. En esta etapa se promovió el desarrollo de reuniones más ejecutivas destinadas a la identificación de brechas y oportunidades en alero al seguimiento de los compromisos voluntarios. En vista de un menor tiempo de dedicación para las reuniones, se estableció un Subcomité de trabajo paralelo al

Comité Coordinador, especialmente para avanzar en el ámbito técnico y de financiamiento. En consecuencia se generó una agenda de trabajo bilateral, con reportes y consultas constantes al Comité Coordinador.



Figura 26: Reunión del Comité Coordinador del AVGC

Fuente: Registro del Autor

Al cumplir el ciclo anual se realizó una evaluación de medio término, la cual fue un importante aporte al proceso de aprendizaje continuo. Como se indicó, el AVGC se proyecta por un período de 5 años, y las acciones principalmente consideran un ciclo anual. Este ciclo se consensuó con los actores que finaliza en abril, en coincidencia a la fecha de su resolución aprobatoria. Según las responsabilidades asumidas, los actores deben enviar los respectivos medios de verificación que den cuenta del cumplimiento de sus acciones. Cumpliendo el ciclo se realiza una evaluación de medio término y se analizó con los actores las brechas para el cumplimiento y cuáles fueron las limitantes para su ejecución. En la mayoría de los no cumplimiento se otorgó una prórroga para su cumplimiento en un

plazo adicional. En relación a los compromisos adquiridos, más que cumplir en la fecha establecida, lo importante para el territorio y los actores es que las acciones se implementen. Además se realizó una renovación de acciones, que determinó una focalización en ciertas metas del Acuerdo de cara al 2020.

En base al aprendizaje colectivo y la flexibilidad, el Comité de Coordinación activó líneas de trabajo emergentes, que no figuraron en los compromisos iniciales ni en el protocolo operativo. En la sesión N°3 de implementación se realizó un taller de convergencia de prioridades colectivas, pensando en la renovación de acciones del próximo período. Cada institución firmante realizó una presentación de su entidad y planteó sus prioridades para el Acuerdo, con el objetivo de transitar de prioridades individuales a prioridades colectivas mediante la sinergia y el complemento (ver Figura 27).



Figura 27: Taller de prioridades colectivas para el AVGC

Fuente: Implementación Sesión 3, Presentación. ASCC 2018

Este taller permitió a las entidades del AVGC presentar sus respectivas instituciones junto a sus líneas de trabajo territorial, como también sus prioridades y focos de acción. Resultó interesante como ejercicio de aprendizaje y de articulación entre los diferentes niveles y saberes, generando un espacio enriquecedor de comentarios, consultas e incluso propuestas de colaboración. El desafío en este punto fue transitar de un espacio cerrado de intercambio y construcción de conocimientos a una difusión ampliada. Para abordar esta brecha se activó un subcomité encargado de elaborar una estrategia

comunicacional, junto a diferentes acciones de difusión en radio local, elaboración de un video para difusión digital y la realización de un seminario en el territorio (ver Anexo 3).

Un ámbito de gran importancia para el territorio se recabó en este taller de prioridades colectivas. La empresa Arauco comentó que hace más de 10 años cedió a la Municipalidad de Ránquil aproximadamente 100 l/s de sus derechos de aguas, como medida de compensación frente a un episodio de contaminación ambiental. Por su parte el municipio reconoció que no ha logrado generar un mecanismo para canalizar su uso, implicando un costo por pago de patente por no uso. Frente a esta situación, y el escenario de escasez hídrica del territorio, el Comité Coordinador decidió constituir un grupo de trabajo para explorar mecanismos de distribución y uso de los recursos. Una de las características de este grupo es que fue constituido con representantes del sector público, académico, y sociedad civil. Se reunieron con el Gobierno Regional para indagar fuentes de financiamiento y con la Comisión Nacional de Riego, entidad que finalmente brindó apoyo para financiar un estudio de propuestas de riego utilizando estos derechos de agua¹⁵. Lo crítico en esta línea de trabajo se debe a que confrontan dos intereses en las posibles vías de uso. El histórico y latente conflicto por los usos del agua en Chile, ¿uso productivo o consumo humano? Por un lado se tiene la urgente necesidad de resguardar el acceso humano al agua potable en los comités de agua potable rural, y por otro, la preocupación de disponer de agua para fomento productivo, orientado a las diversas actividades agrícolas. Si bien el titular de los derechos es la Municipalidad de Ránquil, y el Comité de Coordinación no puede decidir sobre la asignación de estos recursos, si puede proponer en base a las discusiones y acuerdos que se adopten en las respectivas sesiones del Comité. Esto representa una de las grandes oportunidades que el mismo AVGC va abriendo, con el aporte desde lo transdisciplinario en torno a un objetivo común.

La limitante de financiamiento para la implementación de acciones fue abordada desde la asociatividad, para el levantamiento de fondos concursables y recursos sectoriales. Por ejemplo, en la sesión N°1 del Comité de Coordinación, la Universidad de Concepción presentó su idea de proyecto de investigación “Prototipo de Sistema de Monitoreo Local para la gobernanza de cuencas abastecedoras de agua”, el cual se sostiene en el AVGC y en las experiencias previas de ensayos socioambientales en el sector de Batuco. Este proyecto fue madurando bajo el liderazgo de la Universidad de Concepción, en colaboración con el INFOR, quienes se adjudicaron un FONDEF

¹⁵ Licitación Comisión Nacional de Riego ID: 870-25-LQ20

para su proyecto SIMOL “Sistema de monitoreo para la participación local en la gestión integrada de cuencas”¹⁶, actualmente ejecutado en conjunto con la Unión Comunal de Comités de Agua Potable Rural de la comuna de Ránquil, la DGA y la DOH. La prosperidad en la adjudicación de fondos depende de las instituciones que estén impulsando y liderando la búsqueda de financiamiento, sin embargo el AVGC habilita el espacio para el diálogo de diferentes saberes y la deliberación, que complementan y dan sustento a determinadas postulaciones.

5.4. Dispositivos que favorecen o dificultan la Gobernanza Adaptativa en el AVGC

Al comenzar la co-construcción del AVGC algunos actores territoriales manifestaron cierta reticencia a la participación. Esto debido a la predisposición de asociar a iniciativas tradicionales participativas que sólo se remiten a la consulta y elaboración de diagnósticos. Fue difícil la comprensión de la metodología, dada su característica innovativa frente a otros instrumentos. Se reiteró la consulta en varios talleres, “¿y esto de que se trata?”, “sabe que me están preguntando allá [en la cuenca] de qué se trata esto, ¿puede ir a explicarles?”. La co-construcción del AVGC fue un proceso, como también lo fue la comprensión de este nuevo modelo de gobernanza adaptativa. Estas dudas se manifestaron desde todos los sectores, evidenciando que el mecanismo de colaboración horizontal en la toma de decisiones bajo el consenso es actualmente más teórico que práctico. Fue importante el apoyo técnico y de facilitación de la Agencia para ir resolviendo estas dudas e ir favoreciendo la apropiación del mecanismo por parte de los actores, que finalmente son los responsables de su implementación. En el caso de los actores locales, esta postura es evidencia de un agotamiento y desmotivación ante una sobre demanda de instancias participativas, que muchas veces son reiterativas y se centran sólo en la consulta:

“Estoy hace bastantes años aquí [como habitante de la comuna de Ránquil], y he sido invitada a muchas reuniones [donde se consultan las visiones de los habitantes frente a diagnósticos del territorio] [...]. Si esta es una más de ellas, no estoy interesada en participar”.

Representante Organización Civil, Etapa Preparación

¹⁶ <http://sistemademonitoreolocal.cl/>

A pesar de esto, el principio de co-construcción en base a consenso, permitió la exposición de las distintas miradas de los actores territoriales, generando un espacio de debate, aprendizaje, e integración de distintos saberes. La comunicación cara a cara de los diversos actores fue relevante para mejorar los estándares ecológicos en las acciones voluntarios, como lo plantea Newig & Fritsch (2009). La confianza fue la base para la generación de consensos y toma de decisiones colectivas en contextos de incertidumbre y de asimetrías de información (Eagly & Chaiken, 1993; Vallejos Romero et al., 2016). Como se presentó en el análisis de actores, el grupo de trabajo representó diferentes sectores, conocimientos y niveles. La co-creación de valor se produce gracias a la interacción de estas diversidades, bajo un sistema de coordinación según los arreglos institucionales establecidos, generando un ecosistema entrelazado que trabaja en el marco de su sustentabilidad (Lusch et al., 2016).

“[...] uno de los aspectos valorados de estos talleres es la oportunidad del aprendizaje continuo [...] existen muchos saberes participando, y lo bueno es que cuando se junta el técnico con el local aparece un nuevo conocimiento”.

Representante Organización Civil, Etapa Preparación

Se acompañó el proceso desde la facilitación, como también desde la dinamización, promoviendo en los actores ciertas responsabilidades y una estructura de toma de decisiones colectiva. Esto favoreció la expansión del conocimiento local y la resolución de problemáticas emergentes, con una nueva visión crítica producto del diálogo, interacción e integración con los actores (Colmenares et al., 2008). Los talleres de participación representaron una gran oportunidad para la transformación de conflictos, entendidos como una relación entre dos o más partes, a partir de percepciones diferentes sobre metas y objetivos (Fisher et al., 2000). En sintonía con Reason & Bradbury (2008) los aportes desde la transdisciplina y el rol de facilitadores fueron relevantes para el proceso de negociación.

El AVGC se enmarca dentro de las competencias de la ASCC, principalmente la naturaleza voluntaria de las acciones que puedan surgir en la negociación. Este punto es una de las principales críticas de Ballart & Ramíó (2000) para los procesos *bottom-up*. Independiente de los resultados del proceso de co-construcción, existe un filtro para las acciones que pueden incorporarse en el marco del Acuerdo, según los límites del diseño original del instrumento. Por ejemplo, las acciones en los ámbitos normativos – regulatorios no pueden ser parte del Acuerdo, y tampoco los servicios públicos pueden comprometer acciones más allá de su espacio competente. En reiteradas ocasiones desde los servicios públicos se comentó “*no podemos comprometer acciones que vayan más allá de nuestras propias facultades y*

competencias?. Este comentario se fundamenta en el principio normativo que rige al funcionamiento de nuestra institucionalidad pública, donde los organismos del Estado sólo realizarán lo que esté dispuesto en el ejercicio de sus facultades. También se identificó una barrera en el sector privado, porque los representantes asistentes a los talleres fueron profesionales técnicos sin la capacidad de tomar decisiones por su institución, teniendo que evaluar las propuestas internamente y luego presentarlas al grupo negociador. Por otro lado, en los actores territoriales, las barreras apuntan a la disponibilidad de recursos, y crisis de representatividad al interior de sus organizaciones. En ocasiones se manifestó que no disponen de recursos para realizar ciertas acciones, o que están muy demandados por otras iniciativas en curso, además de representar a más de una entidad [dirigentes polifuncionales]. De forma similar, la academia depende de fuentes de financiamientos para comprometer ciertas acciones, por lo tanto de la adjudicación de ciertos recursos para priorizar líneas de trabajo.

El proceso presenta gran sensibilidad frente a los cambios externos, como la instalación de una nueva Región, cambio de Gobierno, cambios en representantes de instituciones y rotación de personas al interior de éstas. Este elemento resulta crítico para la continuidad del trabajo avanzado con cada Institución. Posterior a la firma del AVGC se realizó el cambio de Gobierno, cambiando todas las jefaturas regionales de los servicios. Esto implicó un trabajo de socialización y negociación con las nuevas autoridades, quienes en algunos casos a pesar de mantener el apoyo a la iniciativa, no reconocen las acciones comprometidas, generando nuevas acciones en sintonía con sus lineamientos internos. Posteriormente surgió la instalación de la Región de Ñuble, generando un nuevo nivel administrativo con la consecuente instalación de nuevas autoridades regionales. El proceso de socialización y negociación de los compromisos se tuvo que repetir, generando variabilidad en las acciones comprometidas.

En la reunión N°6 del Comité Coordinador se realizó un trabajo grupal para identificar las fortalezas y debilidades del AVGC. Se abordó el trabajo en grupos pequeños de discusión y posteriormente un análisis en plenario recopilando e integrando las visiones de los participantes:

1. Fortalezas: rol de la Agencia en congregar a múltiples actores, colaboración público privada con actores del territorio y la academia (se congregan diferentes visiones en torno a un objetivo común), fin ético genera motivación, apoyo de autoridades, voluntad institucional de hacer cambios, plataforma de gestión interdisciplinaria.
2. Debilidades: periodicidad en las sesiones, baja difusión y comunicación del Acuerdo, falta de coordinación a nivel de cumplimiento por metas.
3. Motivaciones: ejercicio democrático donde las diferentes entidades plantean sus necesidades desde la experiencia y visión particular, confianza entre los actores, desarrollo territorial, el trabajo por la seguridad hídrica, participación sistemática genera un aprendizaje colectivo.
4. Necesidades: mejorar la coordinación a nivel de metas, robustecer e implementar adecuados canales de difusión y comunicación (newsletter, redes sociales, otros medios), mayor frecuencia en la comunicación interna (aumento de reuniones o por canales de información), contraparte a nivel regional.



Figura 28: Resultados del focus group respecto a las debilidades y fortalezas del Acuerdo

Fuente: Implementación Sesión 7, Presentación. ASCC 2018

Es interesante el resultado de la discusión de fortalezas del Acuerdo, donde los actores lo destacan como una plataforma de gestión interdisciplinaria. Esto nos indica dos cosas. El AVGC como plataforma de gestión, en el sentido que habilita y promueve ciertas líneas de acción, y como una iniciativa interdisciplinaria, en el sentido de reunir a diferentes visiones en torno a un objetivo en común. También se valoró la participación de los saberes locales y el rol de la ASCC como agencia intermedia coordinadora. Los actores plantearon una serie de motivaciones por participar en este sistema de gobernanza, dentro de las que se destacan la confianza generada entre los actores, las líneas de trabajo en seguridad hídrica y desarrollo territorial, y también la oportunidad del aprendizaje colectivo. Por otro lado las debilidades y necesidades apuntan a la baja difusión y comunicación del Acuerdo. Esto refuerza el desafío de visibilizar las decisiones y exportar al territorio el conocimiento generado y las experiencias compartidas. Es fundamental disponer debidas estrategias comunicacionales que permitan transmitir los contenidos en un medio pertinente y en un modo comprensible por todos los actores. Aquí los saberes locales son fundamentales, para tomar los contenidos técnicos y transmitirlos en un lenguaje comprensible por sus pares.

Este análisis de los actores frente al proceso, se contrastó con la opinión de expertos. Se identificó que una de las limitantes que enfrentan este tipo de procesos, corresponden a temáticas más estructurales, como la propiedad de la tierra y agua, y debilidades institucionales.

“[...] Chile como está con un problema de gobernabilidad, [...] el sector público [en su] relacionamiento con otros actores, está en una crisis profunda [...]. [Se requiere una] reingeniería que tiene que ver con la fragmentación institucional de competencias [...], y también adaptarse en cuento a nuestros mecanismos de toma de decisión”.

Experto entrevistado 1

“[...] el concepto de gobernanza en Chile está súper limitado, y tiene que ver con nuestro régimen político económico, donde básicamente el derecho propiedad [...] sustenta nuestro modelo de desarrollo, [...] básicamente son los actores privados quienes ejercen el control sobre los bienes de un territorio”.

Experto entrevistado 2

“[...] en Chile [existen barreras] que son más estructurales [...] de la institucionalidad, de la información, respecto de los recursos, la toma de decisiones. [...] los servicios públicos en la toma de decisiones de inversiones por ejemplo, es algo que te puede obstaculizar [...]. La lógica del centralismo de la toma de decisión del nivel central [...] genera un sesgo a la hora de constituir institucionalidad y espacio de toma de decisiones”.

Experto entrevistado 3

Por otro lado los expertos evidencian limitantes de tipo más blando, que tienen que ver con la credibilidad, legitimidad y la confianza. Parte de estos elementos se asocian a la desconfianza en las instituciones, producto de casos como corrupción y crisis de liderazgo, pero también a una denominada erosión de instrumentos, donde no se propicie una estructura permanente y no sean validadas como instrumentos de diálogo. Frente a esto reconocen la necesidad de fortalecer las instancias de participación, y no seguir acumulando experiencias discontinuadas.

Si bien existen estas trabas de índole más estructural, se reconoce que es una limitante que no puede frenar el desarrollo de iniciativas a escala territorial.

“[...] es muy importante que [los procesos de gobernanza vayan junto a] la transformación de esos otros procesos más estructurales. Porque si esperamos a la ley o las regulaciones o los cambios institucionales nos podemos demorar mucho tiempo [en implementar acciones en los territorios]”.

Experto entrevistado 3

Estos expertos reconocen la importancia del reconocimiento e integración en procesos de toma de decisión de los saberes locales. Sin embargo, un experto plantea que si bien contribuye en gran medida los procesos de co-construcción, se debe resguardar el rol del Estado.

“[...] yo creo que ahí están los mayores conocimientos y el mayor valor. Los conocimientos locales y ancestrales son los que mejor conocen el funcionamiento del territorio, son los que llevan una historia que ha evolucionado. [...] el cambio climático se ha producido rápidamente en los últimos años, las personas que viven en el territorio han vivenciado el cambio y te pueden hacer un relato histórico de cómo eso ha ido pasando, como el funcionamiento de la naturaleza ha ido cambiando, y como los procesos se han ido afectando”.

Experto entrevistado 3

“Yo creo que el rol del Estado es insustituible, el Estado es quien está llamado a darnos garantías a todos [...] donde el rol del actor público, en tanto representa al Estado, guía el proceso”.

Experto entrevistado 2

La gobernanza adaptativa corresponde a un enfoque teórico que confronta el actual modelo de control jerárquico del Estado y por otro lado las dinámicas de un modelo neoliberal, donde prevalecen estructuras de poder dominantes. La articulación horizontal de actores bajo una participación integrativa de los actores territoriales y sus saberes locales en procesos de toma de decisión, no se promueve explícitamente en el Acuerdo de París ni en las políticas públicas nacionales. De esta manera el AVGC cobra relevancia como una propuesta innovadora de modelo *bottom up*, que reúne a múltiples actores en un territorio delimitado naturalmente como es la cuenca, para avanzar en medidas de adaptación al cambio climático, bajo los principios de transparencia, flexibilidad y colaboración. Sin embargo, como indica Ballart & Ramió (2000), enfrenta limitantes dadas por la naturaleza del instrumento en su diseño original. Es decir, ofrece un espacio para la co-construcción, pero circunscrito al campo normativo no vinculante.

Habiendo realizado el mapa de actores y analizado la estrategia para la toma de decisiones en la co-construcción del Acuerdo, visualizo la importancia de la representatividad de múltiples miradas y capacidades instaladas. Principalmente el aporte de los actores territoriales, desde los saberes locales,

constituyó un elemento sustancial en la elaboración del Acuerdo. Resulta fundamental incorporar los saberes locales en las decisiones, quienes tienen el relato del territorio y una capacidad adaptativa desde la experiencia. Su aporte va más allá de la legitimización del Acuerdo, si no en la generación de un nuevo conocimiento, dando pertinencia desde la visión territorial a las acciones que emergen del Acuerdo. Por otro lado, las características planteadas por Schultz et al (2015) de colaboración, flexibles, aprendizaje continuo, y participación de múltiples actores en la toma de decisiones, se generaron sólo en un espacio donde la confianza fue el soporte. Esto refuerza la idea de Salas et al. (2015), en que la generación de consensos requiere espacios de diálogo que construyan confianza entre los actores. Según lo postulado por Graeber (2013) y Dietz et al. (2003) el consenso y el diálogo fue un elemento que permitió la gobernanza adaptativa en el AVGC, habilitando la participación de todos los actores en la toma de decisiones.

La escala de cuenca congregó un conjunto de miradas y diversidad de sectores que enriquecieron el proceso de construcción de la visión territorial. Además, representó una serie de relaciones entre los actores que intervienen el territorio y su entorno que favoreció la adopción de objetivos comunes. Fue relevante comprender la complejidad del proceso de gobernanza para una escala de subsubcuenca, en donde sólo se abordó el territorio perteneciente a una comuna. Pensando en los desafíos nacionales en materia de institucionalidad hídrica a nivel de cuenca, luego del análisis de la implementación del AVGC, la aplicación de esta metodología a nivel de macro cuenca resulta prácticamente inviable, por la gran diversidad de intereses y diferentes usos de recursos que se dan en estas extensiones. Por lo tanto, se sugiere que los modelos de gobernanza adaptativa sean focalizados a escala de subcuencas, bajo la lógica de comités técnicos con participación de los saberes locales, flexibilidad, transparencia y colaboración horizontal. A nivel macro pudiese funcionar un consejo asesor, como soporte a cada uno de los comités de cuenca. Se sugiere además que estos comités puedan disponer de financiamiento para promover acciones colectivas de adaptación al cambio climático.

Un importante *driver* que contribuyó a movilizar a los actores en este proceso de gobernanza adaptativa fueron los desafíos del cambio climático, específicamente la disponibilidad hídrica. Todos los actores muestran gran sensibilidad e interés por la temática. Al explorar los mecanismos asociados al funcionamiento del Comité Coordinador en la implementación del Acuerdo, y las entrevistas a expertos constatamos que existen barreras del tipo estructural e instrumental, que limitan el actuar del Acuerdo.

6. CONCLUSIONES

En un contexto de crisis de gobernabilidad y vulnerabilidad ante el cambio climático, la gobernanza adaptativa emerge desde la literatura como un mecanismo que confronta el régimen tradicional de toma de decisiones, involucrando actores no estatales mediante procesos deliberativos basados en el consenso. Este enfoque está en sintonía con demandas de mecanismos flexibles con mayor participación, en el ámbito de la adaptación al cambio climático.

En esta línea apuntan las orientaciones del Acuerdo de París y del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático, impulsando atributos de la gobernanza adaptativa, como la colaboración multinivel, el aprendizaje continuo y la participación. No obstante, carecen de elementos claves, como las organizaciones intermedias con responsabilidad de facilitar procesos de gobernanza y la deliberación colectiva. Esto marca claramente un sesgo en las recomendaciones para los mecanismos utilizados en los procesos de toma de decisión.

¿Las indicaciones de aumentar la participación sólo se quedan en declaraciones de buena intención? Desde los marcos multilaterales y política pública nacional, la principal brecha para avanzar en modelos de gobernanza adaptativa se arraiga en que prevalecen los modelos participativos clásicos, principalmente consultivos e informativos, limitando la incidencia y la integración de los saberes locales en la toma de decisiones. A pesar de estas limitantes, las recomendaciones de una mayor participación con articulaciones multinivel y procesos basados en el aprendizaje continuo representan un avance en abordar los desafíos del cambio climático mediante nuevos mecanismos de gobernanza, como la gobernanza adaptativa.

A la luz de las recomendaciones del Acuerdo de París y del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático, es relevante comprender como funciona desde la praxis local un mecanismo de esta naturaleza, siendo de gran importancia estudiar el proceso propiamente tal. Los Acuerdos Voluntarios surgen como una propuesta innovadora en los instrumentos públicos que abordan mecanismos de gobernanza con múltiples actores. El análisis del AVGC como caso de estudio resultó interesante para estudiar un proceso que articula horizontalmente a instituciones, organizaciones, y también conocimientos científicos-técnicos con saberes locales. El AVGC estudiado en el Valle del Itata, comuna de Ránquil, congregó una diversidad de niveles y sectores para avanzar en la implementación

de acciones orientadas al desarrollo sustentable de la cuenca, como también medidas de adaptación al cambio climático.

Los saberes locales corresponden a un conocimiento que varía y se complementa en el tiempo, adquiriendo formación científica en iniciativas complementarias. Su incorporación en el proceso de construcción del Acuerdo fue relevante desde la pertinencia local de los diálogos generados y las medidas abordadas, nutriendo el debate de expertos de instituciones públicas y académicas. Sin embargo, en este caso se distingue que el involucramiento de actores locales no necesariamente garantiza el consenso y la representatividad de los actores de la cuenca. Como agentes que limitan la gobernanza adaptativa en el AVGC se visualizan la voluntad de las instituciones y organizaciones en comprometer acciones y asumir responsabilidades, crisis de legitimidad y credibilidad en las instituciones, y también una erosión de instrumentos de participación.

La co-construcción del Acuerdo se sostuvo en procesos de diálogo basados en la confianza, la flexibilidad, los saberes locales y conocimientos científicos. El aprendizaje continuo y la capacidad de respuesta del Comité Coordinador representaron una de las principales características bajo el modelo de gobernanza adaptativa, que permitió adecuarse a perturbaciones externas del sistema y materializar un conjunto de acciones locales orientadas a aumentar la resiliencia del sistema socio-ecológico. Sin embargo prevaleció la limitante dada por la naturaleza voluntaria del instrumento, impidiendo incidir en materias relevantes para solucionar las problemáticas territoriales identificadas. Si bien la incidencia es limitada para materializar cambios estructurales, el AVGC representó un cambio de paradigma en la generación de acuerdos entre actores y en un mecanismo para tomar decisiones en el proceso de implementación del Acuerdo. Esto generó importantes aprendizajes para el diseño de nuevos mecanismos participativos en vista de los desafíos que nos impone el cambio climático y la era del antropoceno.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Adapt-Chile. (2016). *Informe Final “Definición de indicadores de cambio climático y del proceso de adaptación.”* 125.
- Alfie Cohen, M. (2013). Democracia deliberativa y gobernanza ambiental: ¿conceptos transversales de una nueva democracia ecológica? *Sociológica (México)*, 28(80), 73–122.
- Aligica, P. D., & Tarko, V. (2012). Polycentricity: From Polanyi to Ostrom , and Beyond. *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions*, 25(2), 237–262. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2011.01550.x>
- Allain, M. (2019). Conflictos y protestas socio-ambientales en Chile: Reflexiones metodológicas y resultados. *Revista de Sociología*, 34(1), 81–101. <https://doi.org/10.5354/0719-529X.2019.54271>
- Allen, C. R., & Garmestani, A. S. (2015). *Adaptive Management of Social-Ecological Systems*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-9682-8>
- Altman, D. (2011). *Direct Democracy Worldwide*. Cambridge University Press.
- Arias de la Mora, R. (2019). El “ciclo de las políticas” en la enseñanza de las políticas públicas. *OPERA*, 25, 137–157.
- Armitage, D. R., Berkes, F., & Doubleday, N. C. (2007). *Adaptive Co-management: Collaboration, Learning and Multi-level Governance*. UBC Press.
- ASCC. (2015). *Acuerdo Voluntario para la Gestión de Cuencas. Protocolo Operativo*.
- Ayres, R. U., & Kneese, A. V. (1969). Production , Consumption , and Externalities. *American Economic Association*, 59(3), 282–297.
- Ballart, X., & Ramió, C. (2000). *Ciencia de la administración* (Tirant lo Blanch (ed.); 1a Edición).
- Barredo Ibáñez, D. (2013). La crisis de credibilidad de la gestión institucional: hacia la generación de confianza en la era del ciberespacio. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 123, 41–47. <https://doi.org/10.16921/chasqui.v0i123.53>
- Barton, J. R. (2009). Adaptación al cambio climático en la planificación de ciudades-regiones. *Revista de Geografía Norte Grande*, 43, 5–30.
- Barton, J. R. (2013). Climate change adaptive capacity in santiago de chile: Creating a governance regime for sustainability planning. *International Journal of Urban and Regional Research*, 37(6), 1916–1933. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12033>
- Berkes, F. (1999). *Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Resource Management*.

Taylor & Francis.

- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación*. (Tercera ed). Pearson Educación.
- Bertalanffy, L. von. (1968). General System Theory Foundations, Development, Applications. In *University of Alberta*. <https://doi.org/10.17059/2011-4-28>
- Biblioteca del Congreso Nacional. (2017). *PROMULGA EL ACUERDO DE PARÍS, ADOPTADO EN LA VIGÉSIMO PRIMERA REUNIÓN DE LA CONFERENCIA DE LAS PARTES DE LA CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO*. Decreto 30. <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1103158>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2013). *Ley 19300. Bases Generales del Medio Ambiente*. https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667&idParte=0&a_int_=True
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2017). *Cambio Climático en Chile, Institucionalidad, Políticas Públicas y Desafíos*.
- Biskupovic, C., & Stamm, C. (2016). When Citizen Mobilisations Transform the Andean Foothills : the Case of the Group for the Defence of the Precordillera. *Journal of Alpine Research*, 104(1), 19. <https://doi.org/10.4000/rga.3253>
- Börzel, T. A., & Risse, T. (2005). Public-Private Partnerships: Effective and Legitimate Tools of International Governance? *Complex Sovereignty: Reconstituting Political Authority in the Twenty-First Century*, 22.
- Brunner, R. D., Steelman, T. A., Coe-Juell, L., Cromley, C. M., Edwards, C. M., & Tucker, D. W. (2005). *Adaptive Governance: Integrating Science, Policy, and Decision Making*. Columbia University Press. <https://www.jstor.org/stable/10.7312/brun13624>
- Bustos, E., Marinkovic, C., Harris, J., & Salas, A. (2018). Brechas de conocimiento en adaptación al cambio climático. Informe de Diagnóstico Chile. In *Red Regional de Cambio Climático y Toma de Decisiones. Programa UNITWIN de UNESCO, Proyecto LatinoAdapta*.
- Bustos Gallardo, B., Lukas, M., Stamm, C., & Torre, A. (2019). Neoliberalismo y gobernanza territorial: propuestas y reflexiones a partir del caso de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, 73, 161–183.
- Carafa, L. (2015). UN CAMBIO DE PARADIGMA GLOBAL DEL CLIMA. *Anuario Internacional CIDOB*. <http://anuariocidob.org/>
- Carnilo, H., Pérez, S., Moneo, M., Moreno, A., & Matteri, A. (2016). El Acuerdo de París y sus Implicaciones para América Latina y el Caribe. *Programa de Las Naciones Unidas Para El Ambiente*, 64. <https://doi.org/10.1109/ICAL.2007.4339081>

- Carranza, D. M., Varas-Belemmi, K., De Veer, D., Iglesias-Müller, C., Coral-Santacruz, D., Méndez, F. A., Torres-Lagos, E., Squeo, F. A., & Gaymer, C. F. (2020). Socio-environmental conflicts: An underestimated threat to biodiversity conservation in Chile. *Environmental Science and Policy*, *110*, 46–59. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.04.006>
- Carrasco Hidalgo, C. (2019). *Chile y el cambio climático: pensar globalmente, actuar localmente* (Issue September). https://www.researchgate.net/profile/Camila_Carrasco-Hidalgo/publication/335922403_Chile_y_el_cambio_climatico_Pensar_globalmente_actuar_localmente/links/5d83b2cda6fdcc8fd6f69952/Chile-y-el-cambio-climatico-Pensar-globalmente-actuar-localmente.pdf
- Castillo Sarmiento, A. Y., Suárez Gélvez, J. H., & Téllez Mosquera, J. (2017). Naturaleza y sociedad: Relaciones y tendencias desde un enfoque eurocéntrico. *Revista Luna Azul*, *44*, 348–371. <https://doi.org/10.17151/luaz.2017.44.21>
- Centro de Ciencia del Clima y Resiliencia. (2018). (FONDAP 1511009) “Guía de referencia para la plataforma de visualización de simulaciones climáticas”. Proyecto “Simulaciones climáticas regionales y marco de evaluación de la vulnerabilidad” mandatado por el Ministerio del Medio Ambiente. In *CR2 publication* (Issue Fondap 1511009). www.cr2.cl
- CEPAL. (2015). *Gobernanza global y desarrollo: Nuevos desafíos y prioridades de la cooperación internacional* (J. A. Ocampo (ed.); 1° ed.). Siglo Veintiuno Editores.
- Chia, E., Rey-Valette, H., Michel, L., Soulard, C., Nougaredes, B., Syndhia, M., Barbe, E., Maurel, P., Jarrige, F., & Guiheneuf, P. Y. (2016). Proposición Metodológica para el análisis de la gobernanza territorial a partir de una experiencia francesa. *Revista Geográfica de Valparaíso*, *53*, 23–46.
- Chourabi, H., Gil-garcia, J. R., Pardo, T. A., Scholl, H. J., Walker, S., Nahon, K., Melloouli, S., & Nam, T. (2012). Understanding Smart Cities: An Integrative Framework. *Hawaii International Conference on System Sciences Understanding*, 2289–2297. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2012.615>
- Colmenares, E., Mercedes, A., Piñero, M., & Lourdes, M. (2008). LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus*, *14*(27), 96–114.
- Consejo Nacional de Participación Ciudadana. (2017). *Estado de la participación ciudadana en Chile y propuestas de reforma a la Ley 20.500 sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública*.
- CR2. (2015). *(CR)2 en la COP21*.
- Cumming, G. (2011). *Spatial Resilience in Social-Ecological Systems*. Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-0307-0>

- De la Maza, G., Maillet, A., & Martínez Neira, C. (2017). Socio-Territorial Conflicts in Chile : Configuration and Politicization (2005-2014). *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y Del Caribe*, 104, 23–46.
- Delgado, S. (2019). Paisajes De Altura: Los Andenes Del Distrito De Cabana, Valle Del Sondondo, Perú. *Proyecto, Progreso, Arquitectura*, 21(X), 53–71.
<https://doi.org/10.12795/ppa.2019.i21.04>
- Dietz, T., Ostrom, E., & Stern, P. C. (2003). The Struggle to govern the commons. *Science*, 302, 1907–1912.
- Donahue, A. K., Eckel, C. C., & Wilson, R. K. (2014). Ready or not? How citizens and public officials perceive risk and preparedness. *The American Review of Public Administration*, 44(4), 89–111.
- Dourojeanni, A. (1994). La gestión del agua y las cuencas en América Latina. *Revista de La CEPAL*, 1994(53), 111–127. <https://doi.org/10.18356/19f834d4-es>
- Dourojeanni, A. (2020). *iAgua*. La Gestión Del Agua y de Los Recursos Hídricos.
<https://www.iagua.es/blogs/axel-charles-dourojeanni-ricordi/gestion-agua-y-recursos-hidricos>
- Dovers, S., & Hussey, K. (2013). *Environment and Sustainability: A Policy Handbook* (2nd ed.). Federation Press.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich Colege.
- Escenarios Hídricos 2030. (2019). *Transición Hídrica: El Futuro del Agua en Chile*. Fundación Chile, Santiago, Chile. <https://doi.org/10.2307/j.ctvkrkrq.248>
- Farris, M., & Martínez Royo, Ó. (2019). El capitalismo del holding transnacional en el sector forestal chileno: la consolidación de una hegemonía territorial. *Izquierdas*, 45, 23–50.
- Fernández, A. (1998). *Incidencia de la política medioambiental en la actividad económica*.
- Fisher, S., Abdi, D., Ludin, J., Smith, R., Williams, S., & Williams, S. (2000). *Working with Conflict: Skills and Strategies for Action*.
- Flick, U. (2006). *An Introduction to Qualitative Research*. SAGE Publications Ltd.
- Folke, C. (2010). How resilient are ecosystems to global environmental change? *Sustainability Science*, 5(2), 151–154. <https://doi.org/10.1007/s11625-010-0109-x>
- Folke, C., Hahn, T., Olsson, P., & Norberg, J. (2005). ADAPTIVE GOVERNANCE OF SOCIAL-ECOLOGICAL SYSTEMS. *Annual Review of Environment and Resources*, 30, 441–473. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.30.050504.144511>

- Fuster Morell, M., & Subirats, J. (2012). Crisis de representación y de participación. ¿son las comunidades virtuales nuevas formas de agregación y participación ciudadana? *Arbor*, 188(756), 641–656. <https://doi.org/10.3989/arbor.2012.756n4002>
- Gálvez García, C. (2015). *Saberes locales en el mundo global* [Universidad Pablo de Olavide]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=96942>
- Garriga, E., & Melé, D. (2004). Corporate Social Responsibility Theories: Mapping the Territory. *Business Ethics*, 53, 51–71.
- Glasbergen, Pieter, Biermann, F., & Mol, A. (2007). “Partnerships, Governance and Sustainable Development: Reflexions on Theory and Practice”, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, Reino Unido, y Northampton, Massachusetts, pp. 194-212. *Edward Elgar Publishing*, 194–212.
- Glückler, J., Rehner, J., & Handke, M. (2019). Gobernanza, redes y territorio. *Revista de Geografía Norte Grande*, 74, 5–20. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022019000300005>
- Graeber, D. (2013). *The democracy project. A history, a crisis, a movement*. Random House.
- Habermas, J. (2008). *Conciencia Moral y Acción Comunicativa* (1a edición). Trotta Editorial.
- Héritier, A., & Rhodes, M. (2011). New Modes of Governance in Europe. Governing in the Shadow of Hierarchy. In M. Egan, N. Nugent, & W. Paterson (Eds.), *New Modes of Governance in Europe*. PALGRAVE MACMILLAN. <https://doi.org/10.1057/9780230306455>
- Herrmann, M. G., & van Klaveren, A. (2016). Disminución de la participación de la población en organizaciones sociales durante los últimos trece años en Chile e implicaciones para la construcción de una política de planificación urbana más participativa. *Eure*, 42(125), 175–203. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612016000100008>
- Innes, J. E., & Booher, D. E. (2010). Planning with Complexity: An Introduction to Collaborative Rationality for Public Policy. *Planning Theory and Practice*, 11(4).
- IPCC. (2012). *Resumen para responsables de políticas”en el Informe especial sobre la gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático* (C. B. Field, B. Barros, T. F. Stocker, D. Qin, D. J. Dokken, K. L. Ebi, M. D. Mastrandrea, K. J. Mach, G. K. Plattner, S. K. Allen, M. Tignor, & P. M. Midgley (eds.); Informe es). Cambridge University Press.
- IPCC. (2014a). Cambio climático 2014: Informe de Síntesis. *Contribución de Los Grupos de Trabajo I,II y III Al Quinto Informe de Evaluación Del Grupo Intergubernamental de Expertos Sobre El Cambio Climático [Equipo Principal de Redacción, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (Eds.)]*, 157.
- IPCC. (2014b). *Climate Change 2014 Synthesis Report Summary Chapter for Policymakers*.

- IPCC. (2019). Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. In *press*.
<https://doi.org/10.4337/9781784710644>
- Jamet, S., & Corfee-Morlot, J. (2009). Assessing the Impacts of Climate Change: A Literature Review. *OECD Economic Department Working Papers*, 691, 40.
<https://doi.org/10.1787/224864018517>
- Jordan, A. J., Huitema, D., Hildén, M., Asselt, H. Van, Rayner, T. J., Schoenefeld, J. J., Tosun, J., Forster, J., & Boasson, E. L. (2015). Emergence of polycentric climate governance and its future prospects. *Nature Climate Change*.
<https://doi.org/10.1038/nclimate2725>
- Karpouzoglou, T., Dewulf, A., & Clark, J. (2016). Advancing adaptive governance of social-ecological systems through theoretical multiplicity. *Environmental Science and Policy*, 57, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.11.011>
- Kooiman, J. (2003). *Governing as governance*. SAGE Publications Ltd.
- Landini, F., & Murtagh, S. (2011). PRÁCTICAS DE EXTENSIÓN RURAL Y VÍNCULOS CONFLICTIVOS ENTRE SABERES LOCALES Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS. Contribuciones desde un estudio de caso realizado en la provincia de Formosa (Argentina). *Ra Ximhai*, 7(2), 263–279.
- Lesnikowski, A., Ford, J., Biesbroek, R., Berrang-ford, L., Maillet, M., Araos, M., & Austin, S. E. (2017). What does the Paris Agreement mean for adaptation ? *Climate Policy*, 1–5.
<https://doi.org/10.1080/14693062.2016.1248889>
- Loayza-Aguilar, J., Blanco-Capia, L. E., Bernabé-Uño, A., & Ayala-Flores, G. (2020). Saberes locales sobre tecnologías y estrategias de producción agropecuaria para la resiliencia climática. *Journal of the Selva Andina Biosphere*, 8(1), 32–41.
<https://doi.org/10.36610/j.jsab.2020.080100032>
- López, G., Yaritza, C., Piñero, M., & Lourdes, M. (2007). Investigación acción participativa como herramienta epistémica en la integración escuela-comunidad para el rescate y conservación de la Laguna de Guaranao en el Sector Bolívar, Municipio Carirubana, Estado Falcón, Venezuela. *Multiciencias*, 7(3), 308–318.
- Lusch, R. F., Vargo, S. L., & Gustafsson, A. (2016). Fostering a trans-disciplinary perspectives of service ecosystems. *Journal of Business Research*.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.02.028>
- Magrin, G. (2015). Adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe. *Repositorio Comisión Económica Para América Latina y El Caribe (CEPAL)*, 15, 80.
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/39842%0Ahttp://www.cepal.org/es/publicaciones/39842-adaptacion-al-cambio-climatico-america-latina-caribe>

- Martínez Alier, J. (2005). *El ecologismo de los pobres 3a ed. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración* (Icaria editorial (ed.)).
- Mattiuzzi, E., & Chapple, K. (2020). Epistemic Communities in Unlikely Regions: The Role of Multi-level Governance in Fostering Regionalism. *Journal of Planning Education and Research*, 1–15. <https://doi.org/10.1177/0739456X20937287>
- McWilliams, A., & Siegel, D. (2001). Corporate Social Responsibility: a Theory of the Firm Perspective. *Academy of Management*, 26(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.5465/amr.2001.4011987>
- Michels, R. (1979). Los partidos políticos. Un estudio sociológico de las tendencias oligarquicas de la democracia moderna. In Amorrortu (Ed.), *Amorrortu* (Vol. 7, Issue 2).
- Mikulewicz, M. (2018). Politicizing vulnerability and adaptation: on the need to democratize local responses to climate impacts in developing countries. *Climate and Development*, 10(1), 18–34. <https://doi.org/10.1080/17565529.2017.1304887>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2014). *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático*.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2017). *Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017 - 2022*.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2018). *PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO PARA CIUDADES 2018 - 2022*. 92.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2020). *Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) de Chile. Actualización 2020*. 97.
- MOP. (2020). Mesa Nacional del Agua. Primer Informe. In *Ministerio de Obras Públicas (MOP) del Gobierno de Chile*. https://www.mop.cl/Prensa/Documents/Mesa_Nacional_del_Agua_2020_Primer_Informe_Enero.pdf
- Mora-Motta, A. (2018). Plantaciones forestales en Chile: ¿hacia un modelo más sustentable? *Gestión y Ambiente*, 21(2), 100–116. <https://doi.org/10.15446/ga.v21n2supl.77899>
- Moraga, P., & Araya, G. (2016). La Gobernanza del Cambio Climático. In *Propuesta de Marco Legal e institucional para abordar el Cambio Climático en Chile*.
- Morejón Santistevan, M. E. (2019). Gobernanza multinivel: Perspectiva de la eficiencia en el Gobierno Democrático. *Dominio de Las Ciencias*, 5(2), 315–336.
- Morin, E. (2002). *EDUCAR EN LA ERA PLANETARIA: EL PENSAMIENTO COMPLEJO COMO METODO DE APRENDIZAJE EN EL ERROR Y LA INCERTIDUMBRE HUMANA*.

- Moser, C., Stein, A., Norton, A., & Georgieva, S. (2010). Pro-Poor Adaptation to Climate Change in Urban Centers : Case Studies of Vulnerability and Resilience in Kenya and Nicaragua. *The World Bank*, 1–84.
- Munaretto, S., Siciliano, G., & Turvani, M. E. (2014). Integrating adaptive governance and participatory multicriteria methods: a framework for climate adaptation governance. *Ecology and Society*, 19(2), 74.
- Muñoz, J. C., Barton, J. R., Frías, D., Godoy, A., Bustamante, W., Cortés, S., Munizaga, M., Rojas, C., & Wagemann, E. (2019). Ciudades y cambio climático en Chile: Recomendaciones desde la evidencia científica. *Santiago: Comité Científico COP25; Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.*, 118.
- Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: Vol. A/RES/70/1.*
- Napadensky, A., & Azocar, R. (2018). Conflictos ambientales y tensiones espaciales. Miradas sobre Sudamérica y Chile, 2010-2015. In F. Cebrián Abellán, F. J. Jover Marti, & R. C. Lois González (Eds.), *América Latina en las últimas décadas: procesos y retos* (9th ed., p. 1318). Universidad de Castilla-La Mancha.
- Nelson, D. R., Adger, W. N., & Brown, K. (2007). Adaptation to Environmental Change: Contributions of a Resilience Framework. *Annual Review of Environment and Resources*, 32(1), 395–419. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.32.051807.090348>
- Newig, J., & Fritsch, O. (2009). Environmental governance: Participatory, multi-level - And effective? *Environmental Policy and Governance*, 19(3), 197–214. <https://doi.org/10.1002/eet.509>
- Norberg, J., & Cumming, G. (2008). *Complexity Theory for a Sustainable Future*. Columbia University Press.
- OCDE. (2017). *Chile SCAN REPORT ON THE CITIZEN PARTICIPATION IN THE CONSTITUTIONAL PROCESS.*
- Olsson, P., Folke, C., & Hahn, T. (2004). Social–Ecological Transformation for Ecosystem Management: The Development of Adaptive Co–Management of a Wetland Landscape in Southern Sweden. *Ecology and Society*, 9(4). <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss4/art2/>
- Ortiz, Á., Matamoro, V., & Psathakis, J. (2016). *GUÍA PARA CONFECCIONAR UN MAPEO DE ACTORES Bases conceptuales y metodológicas.*
- Ostrom, E. (1999). *Governing the Commons*. Cambridge University Press.
- Ostrom, E. (2010). Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. *Global Environmental Change*, 20(4), 550–557. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.07.004>

- Pardo, M. (2014). Evidencias de la evolución. In M Méndez & J. Navarro (Eds.), *Introducción a la Biología Evolutiva* (pp. 42–67).
- Pelling, M. (2011). Adaptation to Climate Change: From resilience to transformation. In *Routledge London 203: Vol. 2011 SRC*. Routledge.
- Pica-Téllez, A., Vicuña, S., Bustos, E., Cifuentes, L., MEza, F., Gilabert, H., Gaxiola, A., Marquet, P., & Montero, J. P. (2020). *Análisis de la nueva Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) de Chile ante la CMNUCC*.
- PNUD. (2015). *Informe sobre Desarrollo Humano en Chile. Los tiempos de la politización*. http://desarrollohumano.cl/idh/download/Informe_2015.pdf
- Rappaport, R. A. (1977). *Maladaptation in social systems*. Chicago (Illinois, Estados Unidos). <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n37/arrap.en.html>
- Reason, P., & Bradbury, H. (2008). *The SAGE Handbook of Action Research. Participative Inquiry and Practice* (P. Reason & H. Bradbury (eds.); Second Edi). SAGE Publications Ltd.
- Sagaris, L., & Vecchio, G. (2020). Gobernanza colaborativa para calles completas. *Documento Para Política Pública N°10. Centro de Desarrollo Urbano Sustentable, Santiago*.
- Salas, T. A., Justiniano, S. B., Matínez, M. C., Llona, I. I., & Carvallo, E. V. (2015). Confianza, la clave para el desarrollo de Chile. *Centro UC de Políticas Públicas*, 36.
- Salazar, G., Irrarrázaval, F., & Fonck, M. (2017). Ciudades intermedias y gobiernos locales: desfases escalares en la Región de La Araucanía, Chile. *EURE*, 43(130), 161–184.
- Schultz, L., Folke, C., Österblom, H., & Olsson, P. (2015). Adaptive governance, ecosystem management, and natural capital. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 112(24), 7369–7374. <https://doi.org/10.1073/pnas.1406493112>
- Seeds for Change. (2013). *A Consensus Handbook Co-operative decision -making for activists, co-ops and communities* (First edit). Seeds for Change Lancaster Co-operative Ltd.
- Segovia, C. (2017). Malaise and Democracy in Chile. In A. Joignant, M. Morales, & C. Fuentes (Eds.), *Malaise in Representation in Latin American Countries Chile, Argentina, and Uruguay* (pp. 69–92). Palgrave Macmillan US. https://doi.org/10.1057/978-1-137-59955-1_3
- Smismans, S. (2008). New modes of governance and the participatory myth. *West European Politics*, 31(5), 874–895. <https://doi.org/10.1080/01402380802234540>
- Spotorno, Á. E. (2014). Evolución humana. In Marco Méndez & J. Navarro (Eds.), *Introducción a la Biología Evolutiva* (Primera, pp. 132–152).
- Stehr, A., Álvarez, C., Álvarez, P., Arumí, J. L., Baeza, C., Barra, R., Berroeta, C. , Castillo,

- Y., Chiang, G., Cotoras, D., Crespo, S. ., Delgado, V., Donoso, G., Dussailant, A., Ferrando, F., Figueroa, R., Frêne, C., Fuster, R., Godoy, A., ... Yévenes, M. (2019). *Recursos hídricos en Chile: Impactos y adaptación al cambio climático. Informe de la mesa Agua.*
- Swyngedouw, E. (2004). Globalisation or ‘Glocalisation’? Networks, Territories and Rescaling. *Cambridge Review of International Affairs*, 17(1), 25–48.
<https://doi.org/10.1080/0955757042000203632>
- Tompkins, E., & Adger, W. N. (2004). Does Adaptive Management of Natural Resources Enhance Resilience to Climate Change? *Ecology and Society*, 9(2), 10.
- Torre, A. (2016). El rol de la gobernanza territorial y de los conflictos de uso en los procesos de desarrollo de los territorios. *Revista Geográfica de Valparaíso*, 53, 7–22.
- Torres Lima, P., Conway Gómez, K., & Reyes Rivera, O. A. (2015). Capacidad adaptativa de actores locales al cambio climático en geografías periurbanas en Latinoamérica. Notas conceptuales- metodológicas para su estudio. *Sociedades Rurales, Producción y Medio Ambiente*, 15(30), 162–191.
- UNEP. (2018). The Adaptation Gap Report 2018. In *United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi, Kenya*. <https://www.unenvironment.org/resources/adaptation-gap-report>
- Paris Agreement, (2015). <https://doi.org/10.16925/co.v25i111.1874>
- Urquiza Gómez, A., & Cadenas, H. (2015). Sistemas socio-ecológicos: elementos teóricos y conceptuales para la discusión en torno a vulnerabilidad hídrica. *L’Ordinaire Des Amériques*, 218. <https://doi.org/10.4000/ordea.1774>
- Vallejos Romero, A., Boso, A., & Zunino, H. M. (2016). La relevancia de la confianza en conflictos socioambientales por energía en Chile: los casos de “Castilla” e “Hidroaysén.” *Revista de Geografía Norte Grande*, 63, 145–162.
- Van Zeijl-Rozema, A., Cörvers, R., & Kemp, R. (2008). Governance for sustainable development: a framework. *Sustainable Development*, 16(6), 410–421.
<https://doi.org/10.1002/sd.367>
- Willke, H. (2007). *Smart Governance: Governing the Global Knowledge Society*. Campus Verlag GmbH.
- WIPO. (2010). *World Intellectual Property Organization*. <https://www.wipo.int/tk/es/tk/>
- Wyborn, C. (2015). Co-productive governance: A relational framework for adaptive governance. *Global Environmental Change*, 30, 56–67.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.10.009>
- Wyborn, C., & Dovers, S. (2014). Prescribing adaptiveness in agencies of the state. *Global Environmental Change*, 24, 5–7. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.11.020>

Ye, C., & Liu, Z. (2020). Rural-urban co-governance: multi-scale practice. *Science Bulletin*, 65(10), 778–780. <https://doi.org/10.1016/j.scib.2020.02.021>

ANEXOS

ANEXO 1: Consentimiento informado para entrevistas

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado a participar en el estudio “Gobernanza Adaptativa y Saberes Locales en la Adaptación al Cambio Climático: Construcción de Resiliencia desde el Territorio”, realizado por el estudiante Sebastián Jofré Rojas, del Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, de la Pontificia Universidad Católica de Chile. El objeto de esta carta es ayudarle a tomar la decisión de participar en la presente investigación.

¿De qué se trata la investigación científica a la que se lo invita a participar?

Analizar cómo se implementa la gobernanza adaptativa en territorios locales, considerando las dinámicas y complejidades territoriales, mediante la iniciativa de Acuerdos Voluntarios para la Gestión de Cuencas, en el marco de las recomendaciones de gobernanza en acuerdos intergubernamentales y políticas públicas nacionales de adaptación al cambio climático.

¿Cuál es el propósito concretamente de su participación en esta investigación?

Usted ha sido convocado como una experta relevante en este proceso, debido a su experiencia y conocimiento en materia de gobernanza, por lo que necesitamos conocer su opinión y conocimiento al respecto.

¿En qué consiste su participación?

Participará en una entrevista semiestructurada que consistirá en contestar preguntas sobre alguno de los siguientes ítems: percepción de la gobernanza y sus modalidades, gobernanza en escenarios de cambio climático e incertidumbre, participación ciudadana y saberes locales en procesos de toma de decisión, dispositivos que favorecen y/o dificultan la gobernanza.

¿Cuánto durará su participación?

La entrevista dura unos 35 a 45 minutos considerando los ítems mencionados anteriormente.

¿Qué riesgos corre al participar?

No existen riesgos ni molestias asociadas a su participación en el estudio. Pueden participar cualquier experto que se sienta capacitado de entregar información de forma voluntaria a través de este consentimiento informado.

¿Cómo se protege la información y datos que usted entregue?

La información se protegerá cuidadosamente a través del manejo exclusivo del tesista. Se concertará una reunión en un lugar que acomode al entrevistado, y se registrarán las respuestas con una grabadora. Solo el tesista tendrá acceso a la información recolectada y sistematizada de la entrevista. Las principales citas se registrarán en una base de datos interna de forma anónima, para su uso en los informes y publicaciones posteriores. La información original será almacenada y administrada sólo por el tesista.

¿Es obligación participar? ¿Puede arrepentirse una vez iniciada su participación?

Usted NO está obligado de ninguna manera a participar en este estudio. Si accede a participar, puede dejar de hacerlo en cualquier momento sin repercusión negativa alguna para usted.

¿Qué uso se va a dar a la información que yo entregue?

La información se mantendrá en absoluta confidencialidad. Se asignará un código a la información procesada y su uso será en forma agregada, asegurando el anonimato de los entrevistados a la hora de hacer los análisis respectivos.

¿A quién puede contactar para saber más de este estudio o si le surgen dudas?

Si usted tiene cualquier pregunta acerca de esta investigación, puede contactar al Profesor Guía de la investigación Gonzalo Salazar Preece a su email es gonzalosalazar@uc.cl.

Si usted tiene alguna consulta o preocupación respecto a sus derechos como participante de este estudio, puede contactar al Comité Ético Científico de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades. Contacto: eticadeinvestigacion@uc.cl

HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE LEER ESTA DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO, HACER PREGUNTAS ACERCA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, Y ACEPTO PARTICIPAR EN ESTE PROYECTO.

Firma del Participante

Fecha

Nombre del Participante

Sebastián Jofré Rojas
Firma del la Investigador

Fecha

(Firmas en duplicado: una copia para el participante y otra para el investigador)

ANEXO 2: Funciones y Responsabilidades del Comité Coordinador

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.

ANEXO 3: Acciones de difusión ampliada en el territorio

1ER SEMINARIO REGIONAL:

AGUA, PRODUCCIÓN Y VIDA: DIALOGOS CIUDADANOS PARA EL DESARROLLO DEL TERRITORIO DE NUBLE



Programa:	
14:00 hrs.	Palabra de Bienvenida Saludos de autoridades
14:30 hr.	Presentación de Acuerdo: "Ránquil, en la senda de la sustentabilidad" Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático
	Diálogo
15:30 hrs.	Presentación iniciativa "Monitoreo de edad del agua en la cuenca del Itata" Universidad de Concepción
	Diálogo
16:30 hrs.	Café
17:00 hrs.	Panel Ciudadano (Estudiantes, directores y representante municipal)
18:00 hrs.	Cierre de la actividad

MIÉRCOLES 5
DE DICIEMBRE DE 2018, 14:00 HRS.
AUDITORIO CASA DE LA CULTURA, ÑIPAS.

Organizan:




Borrador Estrategia comunicacional AVGC

Versión octubre 2020

INTRODUCCIÓN

Este borrador de estrategia se ha gestado en base de los aportes de los profesionales de prensa asociados a las instituciones participantes y los integrantes del subcomité técnico del AVGC que coordina INFOR. En algunos de los componentes de la estrategia se incorpora un acápite de comentarios que fueron indicados en la fase de discusión del documento

Este borrador será enviado al Comité Coordinador del Acuerdo para sus comentarios finales y validación.



ANEXO 4: Nuevos modos de gobernanza

Tabla A.5.1: Nuevos modos de gobernanza

Nuevos modos de gobernanza	Características
Co-gobernanza	Forma horizontal de colaboración de múltiples actores en el marco de objetivos comunes (Kooiman, 2003), donde la interacción y cooperación entre los diversos participantes es fundamental para una integración efectiva del conocimiento interdisciplinario y múltiples escalas (Ye & Liu, 2020).
Gobernanza multinivel	Involucra la representación de la descentralización en diversos niveles, mediante relaciones entre los niveles horizontales y verticales (Morejón Santistevan, 2019).
Gobernanza ambiental	Negociación constante sobre lo que sabemos del mundo, cómo elegimos actuar, y cómo se moviliza la acción colectiva en temáticas ambientales (Wyborn, 2015).
Gobernanza policéntrica	Involucran varios centros de decisión, prerrogativas limitadas y autónomas, y operan bajo un sistema de reglas establecidas. Incorporan diferentes intereses, perspectivas y valores (Aligica & Tarko, 2012), facilitando el beneficio en diferentes escalas, experimentación y aprendizaje (Jordan et al., 2015; Ostrom, 2010).
Gobernanza territorial	Propone “los procesos como lugares de construcción de proyectos colectivos de articulación de las relaciones global/local” (Torre, 2016, p.10), y de coordinación de diferentes actores públicos y privados (Chia et al., 2016).
Gobernanza inteligente	Conjunto de principios, factores y capacidades para abordar los desafíos de la sociedad del conocimiento (Willke, 2007). Reciente asociada a las iniciativas de <i>Smart Cities</i> (Chourabi et al., 2012).
Gobernanza adaptativa	Co-construcción de la articulación entre el contexto, conocimientos, proceso y visión de gobernanza (Wyborn, 2015). Promueve un proceso de toma de decisión inclusivo que anticipa, aprende, y responde frente a los cambios (Wyborn & Dovers, 2014).

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 5: Caracterización de entrevistados

Tabla A.5.1: Caracterización de los participantes de entrevistas

Entrevista	Género	Experiencia	Sector	Rol	Ámbitos
N°1	Masculino	Senior	Público, Academia	Directivo	Gestión ambiental, Gobernanza
N°2	Masculino	Senior	Público	Directivo	Gestión Ambiental, participación
N°3	Femenino	Senior	Centro de Investigación e Innovación	Directivo	Gestión Ambiental, Gobernanza, Gestión Hídrica, Participación