UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS

ESCUELA DE PREGRADO

Memoria de Título

OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS PARA LA PROTECCIÓN DEL PIEDEMONTE ANDINO DE SANTIAGO. UNA PERSPECTIVA DESDE LA GOBERNANZA URBANA

ELIZABETH GALDÁMEZ ROCO

Santiago, Chile
2016

UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS

ESCUELA DE PREGRADO

Memoria de Título

OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS PARA LA PROTECCIÓN DEL PIEDEMONTE ANDINO DE SANTIAGO. UNA PERSPECTIVA DESDE LA GOBERNANZA URBANA

OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR THE PROTECTION OF THE PIEDEMONTE ANDINO OF SANTIAGO. A PERSPECTIVE FROM THE URBAN GOVERNANCE

ELIZABETH ANDREA GALDÁMEZ ROCO

Santiago, Chile
2016

UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS

ESCUELA DE PREGRADO

OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS PARA LA PROTECCIÓN DEL PIEDEMONTE ANDINO DE SANTIAGO. UNA PERSPECTIVA DESDE LA GOBERNANZA URBANA

Memoria para optar al Título Profesional de Ingeniero en Recursos Naturales Renovables

ELIZABETH ANDREA GALDÁMEZ ROCO

Profesor guía

Sr. Alexis Vásquez F.
Geógrafo, Dr. MSc.

Calificaciones

Profesores Evaluadores
Sr. Jorge Pérez Q.
Ingeniero Agrónomo, Dr. MSc.

Sr. Ricardo Pertuzé
Ingeniero Agrónomo, Dr.

Santiago, CHILE
2016

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE

Agradecimientos **7**
ÍNDICE **8**
ÍNDICE DE FIGURAS **11**
ÍNDICE DE CUADROS **12**
LISTA DE ABREVIATURAS **13**
RESUMEN **14**
ABSTRACT **15**
1. INTRODUCCIÓN **16**
1.1 Objetivo general 18
1.2 Objetivos específicos 18
2. MARCO TEÓRICO **19**
2.1. Crecimiento urbano: amenaza sobre ecosistemas naturales 19
2.2. La necesidad de re- pensar la ciudad y sus relación con los ecosistemas 22
2.1 Gobernanza: el confuso panorama conceptual 23
2.3. Arreglos institucionales formales y protección de la naturaleza 26
2.4. Análisis de Redes Sociales 29
3. MATERIALES Y MÉTODO **34**
3.1 Lugar de estudio 34
3.2 Materiales y métodos 35
3.2.1 Análisis de los instrumentos normativos e indicativos 35
3.2.2 Análisis de redes sociales 37
3.2.4 Identificación de desafíos y oportunidades 42
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN **44**
4.1 Análisis de los instrumentos normativos e indicativos aplicables 44
4.1.1 Identificación de los instrumentos normativos aplicables. 44
4.1.2 Identificación de los instrumentos indicativos aplicables. 46
4.1.3 Análisis crítico de los instrumentos normativos e indicativos aplicables 48
4.1.3.1. Escenario general de los instrumentos normativos 48
4.1.3.2. El estado de los instrumentos indicativos 52
4.1.3.3. Plan Regulador Metropolitano de Santiago 55

4.1.3.4. La situación de la normativa sectorial 58
4.1.3.5. Elementos favorables para la protección 60
4.2 Análisis de redes sociales. 61
4.2.1 Dimensión funcional 61
4.2.1.1 Heterogeneidad de los actores que componen red 61
4.2.1.2 Horizontalidad de la red: participación de los actores públicos 63
4.2.1.3 Horizontalidad de la red: participación de los actores civiles 65
4.2.1.4 Horizontalidad de la red: participación de los actores privados 68
4.2.1.5 Vínculos establecidos entre los actores que componen la red 69
4.2.2 Dimensión estructural. 71
4.2.2.1 Densidad de la red 71
4.2.2.2 Intensidad en las relaciones 72
4.2.2.3 Actores centrales de la red 74
4.2.2.4 Puntos críticos en las relaciones de la esfera pública 77
4.2.2.5 Iniciativas destacadas 80
4.2.3 Dimensión topológica. 81
4.2.3.1 Marco normativo como factor determinante de la influencia de actores 81
4.2.3.1 Actores influyentes y su interés en la protección 83
4.2.3.1 Influencia e interés de los actores municipales 87
4.2.3.2 Actores poco influyentes sobre el Piedemonte Andino de Santiago 90
4.2.3.3 Actores sociales y su influencia para la protección 93
4.3 Identificación oportunidades y desafíos 95
4.3.1 Capacidad de establecer redes multinivel: actores públicos sobre el Piedemonte Andino de Santiago 95
4.3.2 Capacidad de construir redes inclusivas: actores sociales como agentes de cambio 99
4.3.3 Capacidad de construir redes que representen los intereses de la sociedad: actores que orientan el desarrollo urbano. 102
5. CONCLUSIONES 106
6. BIBLIOGRAFÍA 109
APÉNDICES 123
Apéndice 1: Pauta entrevista semi-estructurada 123

Apéndice 2: Instrumentos normativos de ordenamiento territorial..... 124
Apéndice 3: Instrumentos normativos sectoriales..... 128

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Elementos básicos de una red. 30
Figura 2. Piedemonte Andino de Santiago 34
Figura 3. Metodología general de la investigación. 35
Figura 4. Representación gráfica de la red. 40
Figura 5. Cambio de color de los nodos según esfera. 41
Figura 6. Esquema para la identificación de oportunidades y desafíos. 43
Figura 7. Vacíos y duplicidades en el escenario general de los instrumentos normativos .. 52
Figura 8. Actores públicos, privados y civiles. 62
Figura 9. Tipo de relaciones entre actores. 69
Figura 11. Grado de intermediación. 76
Figura 12. Nivel de influencia de los actores. 82
Figura 13. Interés y grado de influencia en la protección del Piedemonte Andino de Santiago 84

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Elementos de cada dimensión abordadas en la entrevista y cuestionario. 38
Cuadro 2. Matriz de datos relacionales 39
Cuadro 3. Matriz con datos de atributos: esfera de cada actor..... 40
Cuadro 4. Normas de ordenamiento territorial seleccionadas 44
Cuadro 5. Normas sectoriales seleccionadas 45
Cuadro 6. Instrumentos indicativos de carácter nacional..... 47
Cuadro 7. Instrumentos indicativos de carácter regional 47
Cuadro 8. Instrumentos indicativos de carácter comunal 48
Cuadro 9. Número de relaciones y densidad de la red total y filtrada. 71
Cuadro 10. Grado de centralidad para los tres mayores valores 75
Cuadro 11. Grado de intermediación para los tres mayores valores..... 76

LISTA DE ABREVIATURAS

Asociación	Asociación Parque Cordillera
CChC	Cámara Chilena de la Construcción
CONAF	Corporación Nacional Forestal
CORE	Consejo Regional
DDU	División de Desarrollo Urbano
DGA	Dirección General de Aguas
DOH	Dirección de Obras Hidráulicas
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
GORE	Gobierno Regional
MBN	Ministerio de Bienes Nacionales
MMA	Ministerio de Medio Ambiente
MOP	Ministerio de Obras Públicas
MINVU	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
RED	Red por la Defensa de la Precordillera
SAG	Servicio Agrícola y Ganadero
SEA	Servicio de Evaluación Ambiental
SEIA	Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
SEREMI BN	Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales
SEREMI MA	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente
SEREMI OP	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas
SEREMI VU	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo
SERNAGEOMIN	Servicio Nacional de Geología y Minería
Vialidad	Dirección de Vialidad

RESUMEN

La transformación de las áreas naturales a otros usos o coberturas es una de las alteraciones más importantes que ha provocado el ser humano, pues modifica entre otras cosas, la estructura y funcionamiento de los ecosistemas. Uno de los hechos más relevantes es la expansión de suelo urbano sobre áreas adyacentes a *hotspot* de biodiversidad. Es el caso de la ciudad de Santiago, que desde a mediados de siglo pasado ha crecido sobre el Piedemonte Andino de Santiago. La dicotomía entre la expansión de las ciudades y la protección de estos ecosistemas exige una nueva forma de planificar las ciudades, que requiere comprender que en estas zonas confluyen diversos intereses y se encuentran en constante tensión. El reconocimiento de la complejidad de los actores involucrados conlleva la necesidad de analizar las condiciones actuales de interacción entre los actores que indicen sobre estas áreas naturales. La gobernanza ofrece un marco de análisis acorde a estas necesidades. A partir de este enfoque en la investigación se buscaron oportunidades y desafíos para la protección del Piedemonte analizando los arreglos institucionales formales (leyes, ordenanzas, procedimientos formales, políticas, planes, entre otros), e informales (valores, creencias, pautas de comportamiento, entre otros) mediante las cuales se preparan, adoptan y ejecutan las decisiones en la esfera pública. Para ello, se utilizaron como metodologías un análisis crítico de la normativa y el análisis de redes sociales. Los resultados indican que existe un escenario desfavorable para la protección de los ecosistemas, debido a la fuerte influencia de actores privados con intereses contrarios a la protección y que comprueban los planteamientos de los sectores más críticos del enfoque de gobernanza. No obstante, también se pudieron establecer oportunidades de protección en (1) las acciones de los actores civiles que de manera incipiente han demostrado que se puede presionar para impulsar medidas de protección y (2) en modificaciones de los instrumentos normativos e indicativos que de manera indirecta o directa permitirían reforzar la protección del Piedemonte.

Palabras claves: gobernanza urbana, protección, Piedemonte Andino, análisis de redes sociales y análisis normativa.

ABSTRACT

The transformation of natural areas to other uses or coverage is one of the most significant changes caused by the human being, because they modify, among other things, the structure and operation of the ecosystems. One of the most relevant facts is the expansion of the urban land on adjacent areas to biodiverse hotspot. For example the city of Santiago, since mid last century has grown on the Piedemonte Andino of Santiago. The dichotomy between the expansion of the cities and the protection of these ecosystems needs a new way to plan the cities, which requires to understand that in these areas converge different interests and they are in constant tension.The recognition of the complexity of the stakeholders entails the need of analyse of the current conditions of interaction between the stakeholders that indexed about these natural areas. The governance offers a framework of analysis according to these needs. From this investigative approach, opportunities and challenges were sought for the protection of the Piedemonte, analysing the official institutions agreements (laws, ordinances, policies, plans, among others) and informal (values, beliefs, behavior guidelines, etc) whereby are prepared, adopted, and executed the decisions in the public sphere. For this purpose, it was utilised as methodologies, a critical review of the regulations and social networks analysis. The results show that there is a unfavorable scene for the ecosystem protection, due to the strong influence of the private sector with adverse interests to the protection and it proves the perspective of the most critical sectors of the governance approach. However, it also could set down protection opportunities of (1) the actions of civil actors who incipiently have shown that it can push to promote protection arrangements and (2) changes policy and indicative instruments who in a direct or indirect manner would allow to brace the protection of the Piedemonte.

Keywords: urban governance, protection, Piedemonte Andino, social network analysis and policy analysis.

1. INTRODUCCIÓN

Los seres humanos han provocado una serie de transformaciones en el medio ambiente, siendo los cambios en el uso de suelo la alteración más importante pues modifica, entre otras cosas, la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas (Vitousek et al., 1997). En Chile, esta situación no es diferente, los cambios ambientales más importantes corresponden a la transformación de las áreas naturales a otros usos o coberturas (Lagos et al., 2001).

En este sentido, uno de los hechos más relevantes tiene que ver con el desarrollo urbano y la expansión física de las ciudades, sobre todo si se tiene en cuenta que "la expansión del suelo urbano se está produciendo rápidamente en áreas adyacentes a hotspots de biodiversidad" (Seto et al., 2013), como es el caso de la ciudad de Santiago, que se fue expandiendo primero sobre el valle ocupando tierras agrícolas, y luego desde mediados del siglo pasado el crecimiento se extendió hacia la zona precordillerana (Reyes- Paecke, 2004).

El crecimiento de Santiago se basa en un modelo de urbanización con preferencias de localización sobre lugares cada vez más alejados de los límites de la ciudad (Romero et al., 2003) y que ha estado marcado en las últimas décadas por decretos de cambio de uso de suelo rurales a suelos urbanizables (Ferrando, 2010). Ducci (2002) señala que durante los años 1991 y 2000 el crecimiento perimetral promedio de Santiago fue de 1.339 hectáreas, muy superior al promedio de 719 hectáreas registradas entre 1982 y 1992 y al crecimiento entre 1970 y 1982 de 853 hectáreas promedio (Miranda, 1997, citado por Ducci, 2002). Asimismo, establece que durante la década de 1990, el desarrollo habitacional en la periferia se orientó hacia las comunas de Puente Alto, Maipú, Lo Barnechea y Peñalolén, que concentraron el 64,6% del total de la superficie habitacional desarrollada en este período.

El avance urbano de Santiago sobre áreas periféricas ha puesto en riesgo las formaciones vegetacionales nativas valiosas para la biodiversidad (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), 2003). Tal es el caso del Piedemonte Andino de Santiago, cuya superficie urbana creció de 7.058 a 19.794 hectáreas en 30 años (Romero et al., 1999), a través de la construcción de proyectos inmobiliarios destinados principalmente a sectores de alto nivel socioeconómico (Romero y Órdenes, 2004).

El Piedemonte Andino de Santiago es originado por la interacción de un conjunto de cauces fluviales y conos sedimentarios, a través de los cuales circula agua superficial y subterránea fundamental para el abastecimiento de la ciudad durante el período seco anual (Romero y Vásquez, 2005b). Es fuente de servicios y funciones ambientales que actualmente se encuentran amenazados: filtra y recicla contaminantes atmosféricos, incrementa la infiltración de las precipitaciones, controla el escurrimiento y las inundaciones, (Romero et al., 2003; Romero y Órdenes, 2004; Romero y Vásquez, 2005b) mitiga las islas de calor y es fuente de flujos de aire frío (Romero et al., 2003), y es fuente de biodiversidad dada la existencia de áreas de origen y refugio de especies vegetales y animales nativas (Romero y Vásquez, 2005b).

El Piedemonte Andino posee también un alto valor cultural pues “se constituye como un elemento insustituible del paisaje urbano del sector oriente de la ciudad y posee un potencial paisajístico cultural y simbólico para sus habitantes” (Felmer y Gil, 2007).

La exposición a los impactos negativos asociados a su cercanía a Santiago, ciudad de aproximadamente seis millones de habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas (INE), 2005), es aún más preocupante si se considera que Chile central es reconocido a nivel mundial como uno de los 25 sitios prioritarios para la conservación biológica en el mundo, entre otras razones por el alto grado de endemismo que posee (Myers et al., 2000).

Sin embargo, la zona se encuentra sometida a fuertes presiones, que inicialmente estuvieron asociadas al uso extensivo e intensivo de la actividad agrícola y ganadera, y luego, desde la década de 1960 al amplio desarrollo urbano sobre los faldeos precordilleranos (Gross et al., 1982, citado por De la Fuente y Mühlhauser, 2006).

Hasta ahora se han desarrollado una serie de iniciativas y medidas para proteger la zona precordillerana, por ejemplo, (1) su designación como “Área de Preservación Ecológica” en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) el año 1994, (2) el desarrollo del Proyecto “Santiago Contrafuerte: Conservación de la Biodiversidad en la Precordillera de Santiago” impulsado por la Asociación de Municipalidades Proyecto Protege, que pretendía entre otras cosas, lograr la rehabilitación del ecosistema, restaurar y reforestar las zonas dañadas y establecer áreas de exclusión (Ferrando, 2014), (3) la conformación en el año 2006 de la Red por la Defensa de la Precordillera, organización vecinal creada para proteger la zona precordillerana de la urbanización (Biskupovic, 2015), y (4) su denominación como uno de los 23 sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad de la región (Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), 2004).

Todas estas iniciativas han resultado insuficientes para controlar la expansión urbana y proteger el Piedemonte Andino. Al parecer los argumentos que han sido utilizados para la protección de las áreas verdes al interior y alrededor de las ciudades han fracasado (Romero et al, 2003). La protección del Piedemonte Andino se enmarca en un escenario complejo en el que los puntos de vista de los actores de las esferas pública, privada y ciudadana no confluyen en la misma dirección (Cuadros, 2010, citado por Serra, 2012). Para avanzar hacia una planificación y gestión adecuada del Piedemonte Andino, se requiere entender “los intereses y la influencia de los actores” (Brugha y Varvasovsky, 2000) que puedan incidir en esa materia ya que esto permitiría evaluar con antelación las posibilidades de protección y la viabilidad de cada una de las opciones barajadas para esto.

Para llevar a cabo dicha tarea los estudios con un enfoque de gobernanza urbana ofrecen un marco que permite comprender las nuevas formas de articulación e interacción de los distintos actores de la sociedad (Blanco, 2009; Vásquez, 2013). Este enfoque surge a partir de la década de 1990 como consecuencia de la pérdida del poder totalizante del Estado, e intenta describir y explicar la descentralización que caracteriza al actual proceso de dirección de la sociedad (Aguilar, 2007). En ese sentido, la gobernanza estudia el conjunto de arreglos institucionales formales (leyes, ordenanzas, procedimientos formales, políticas, planes, entre

otros), e informales (valores, creencias, pautas de comportamiento, entre otros) mediante las cuales se preparan, adoptan y ejecutan las decisiones en la esfera pública (Longo, 2010), y en el caso particular de la gobernanza urbana, enfatizando su estudio para la formulación e implementación de las políticas públicas en la ciudad (Blanco y Gomá, 2006).

La gobernanza urbana, por lo tanto, asume que las ciudades se rigen por estructuras relacionales entre las esferas pública, privada y civil (Rodríguez et al., 2001), las que incluyen entre otras cosas, las relaciones entre los actores, las normas escritas (leyes) y no escritas (valores, creencias, intereses) (Longo, 2010).

Este estudio analiza, por una parte, los instrumentos normativos e indicativos pertinentes, y por otra, las relaciones entre diferentes actores institucionales, privados y de la sociedad civil, buscando dar respuesta a ¿Cuáles son las oportunidades y desafíos para la protección del Piedemonte Andino de Santiago?

1.1 Objetivo general

Identificar oportunidades y desafíos para la protección del Piedemonte Andino de Santiago.

1.2 Objetivos específicos

Objetivo 1. Analizar los instrumentos normativos e indicativos pertinentes a la protección del Piedemonte Andino de Santiago.

Objetivo 2. Analizar las relaciones de los diferentes actores involucrados en la protección del Piedemonte Andino de Santiago.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Crecimiento urbano: amenaza sobre ecosistemas naturales

En los últimos 20 años los impactos de las actividades humanas en el medio ambiente con sus consecuencias ecológicas, sociales y económicas han adquirido gran relevancia en el ámbito político y académico (Brenner, 2010). Al respecto Lambin et al. (1999) plantean que la magnitud, velocidad y extensión de las transformaciones sobre la superficie de la tierra producto de la actividad humana no tienen precedentes en la historia.

En este contexto, el crecimiento de las ciudades bajo el modelo de ciudad difusa o dispersa, adquiere relevancia para comprender la pérdida de biodiversidad a nivel mundial, más aún en Latinoamérica, señalada como la región con el mayor grado de urbanización del mundo, donde más del 80% de su población vive en ciudades (Secretaría del Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), 2012).

El modelo de ciudad dispersa o difusa se caracteriza por la propagación espacial de la población urbana sobre áreas rurales (Entrena, 2005a). Pellicer (1998) señala como una de las características de este modelo de crecimiento urbano, a la aparición de áreas bordes en los que se yuxtaponen y coparticipan espacios de diferente naturaleza. A esta zona de contacto se le han asignado diferentes denominaciones: periferia, zona suburbana, franja o ámbito periurbano, rururbano, interfase ciudad-campo, área de expansión urbana, cinturón de especulación urbana, borde urbano, entre otros (Zuluaga, 2008). No obstante las implicancias teóricas de cada uno de estos conceptos, lo fundamental es comprender que estos espacios definidos por Camargo (2006) como el conjunto de estructuras territoriales que determinan el límite entre la zona urbana y rural, se encuentran sometidas a grandes transformaciones cuyo dinamismo está determinado en gran parte por la ciudad (Entrena, 2005a).

Pellicer (1998) identifica tres tipos de áreas rurales con las cuales interactúa la ciudad. Entre ellas se encuentran los espacios naturales que poseen el potencial para constituirse como espacios recreativos y de contacto con la naturaleza, tipología similar a la señalada por la Comisión Europea quiénes entre sus cinco tipologías propuestas, reconocen a los espacios rurales con alto atractivo turístico, localizados en zona de costa o montaña (Entrena, 2005b). La dinámica de ocupación urbana sobre esta tipología de espacio rural es la que ha generado la destrucción y alteración de ecosistemas de alto valor natural (Zuluaga, 2008). Los ecosistemas corresponden a “un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional” (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1995), y considerado por el ecólogo Arthur Tansley, quien propuso el concepto, como la unidad básica de la naturaleza (Tansley, 1935).

La explosión demográfica, la acelerada tasa de urbanización y la globalización de la economía son, entre otros, los principales procesos que han modificado la superficie terrestre

(Brauch, 2009), causando como impacto más evidente la pérdida de biodiversidad producto de la modificación y fragmentación de hábitats a nivel mundial (Sala et al. 2000).

Esta situación ha sido reflejada en distintas investigaciones sobre urbanización de áreas naturales, como es el caso de los Cerros Orientales que colindan a la ciudad de Bogotá en Colombia, los cuales corresponden a un cordón montañoso protegido y considerado como la principal estructura ecológica de la ciudad cuya ocupación ha sido principalmente por procesos de urbanización informal sobre suelos con problemas de remoción en masa, agravados por la presencia de zonas de explotación de canteras y explotación minera, generadas por la alta demanda de recursos por parte de la región (Carrillo, 2011). En el Área Metropolitana de Caracas, la situación es similar. La ciudad desbordó sus límites como resultado de la difusión de su población, superando las barreras topográficas y ocupando los terrenos montañosos de las sub-regiones de su periferia (Cariola y Lacabana, 2003). El mismo patrón se repite en el caso de la Zona Metropolitana del Valle de México, donde el 41% de la superficie del Distrito Federal corresponde a suelo urbano, mientras que el 59% restante pertenece a suelo de conservación, en los que se concentran más de 3.000 especies de flora y cerca de 350 especies de fauna, pero donde la presencia de poblados rurales ha puesto en riesgo la biodiversidad presente y la seguridad de los habitantes que se establecen en suelos no aptos (Mollá, 2006).

En el caso de las ciudades chilenas, la expansión urbana sobre áreas naturales ha tenido profundas repercusiones ambientales, pues grandes superficies de suelos cubiertas por remanentes de bosques naturales, humedales, ríos y quebradas han sido urbanizadas (Romero et al., 2007), lo que ha implicado la aparición de islas de calor, humedad y ventilación en el borde de las ciudades, el aumento de la contaminación de las aguas, aire y suelos y una mayor vulnerabilidad ante desastres naturales (Romero y Órdenes, 2004).

Da cuento de aquello, la investigación de Romero et al. (2003) sobre las perturbaciones generadas por el crecimiento espacial y demográfico de las ciudades de Quillota, Chillán, Los Ángeles y Temuco. En los resultados se observa que estas ciudades han experimentado la fragmentación de los parches de vegetación que las colindan producto de su expansión. En el caso de Quillota y Temuco el crecimiento ha sido sobre las superficies de vegetación localizadas en los bordes de la ciudad, acompañado de la conurbación con ciudades aledañas como La Cruz en el caso de Quillota, o de Padre de las Casas, en Temuco. Para los casos de Chillán y Los Ángeles, estas se propagaron espacialmente sobre las áreas rurales que las colindaban destinadas principalmente a la producción agrícola.

En los fenómenos de expansión urbana, destaca el caso de la ciudad de Santiago, capital política, demográfica, cultural y económica de Chile, que concentra el 43% de la población total del país (Romero et al., 2007). La caracterización de los cambios de uso de suelo y coberturas producto de la expansión física de la ciudad de Santiago, realizada por Romero et al. (2007) arroja que entre 1989 y 1998 se produce una gran expansión de la ciudad que supera las 13.000 hectáreas, y que estuvo orientada en todas direcciones, pero de manera especial hacia las quebradas y cuencas superiores de los ríos que drenan el Piedemonte Andino por el oriente; a partir de la ocupación de bordes de calles y grandes avenidas en el

sector poniente; y hacia el sur poniente y sur sobre campos de cultivos y cubiertas naturales. Asimismo, el estudio señala que en el período comprendido entre los años 1998 y 2004 se registraron las mayores tasas de crecimiento espacial, caracterizado por la localización de áreas residencial de baja densidad sobre el Piedemonte Andino, principalmente en las comunas de Lo Barnechea, Las Condes, Peñalolén y La Florida, la presencia de viviendas de variadas densidades en las comunas de Quilicura, Colina, Puente Alto y La Pintana y por la homogeneidad de viviendas de alta densidad en el sector surponiente, correspondiente a la comuna de Maipú.

Los resultados indican que en la ciudad de Santiago, las superficies de vegetación nativa fueron destinadas a la construcción de viviendas para estratos de ingresos medios altos y altos, como se aprecia para la zona del Piedemonte Andino en el oriente de la ciudad. Estos patrones de ocupación de suelo reflejan la búsqueda de los sectores acomodados por áreas de mayor calidad ambiental (áreas de mayor concentración y circulación de los flujos de aire, agua, sedimentos y biodiversidad), y de cómo el medio ambiente se ha transformado en un conjunto de bienes y servicios privados y transables que se compran y venden en el mercado, como un comodity[1] más (Romero y Vásquez, 2005a). En Bogotá ocurre un fenómeno similar, que pone en la mira de los constructores los Cerros Orientales pues brinda la posibilidad de disfrutar de ambientes sanos dentro de la ciudad, elemento de gran relevancia en las estrategias publicitarias (Bohórquez, 2008).

Romero y Vásquez (2005a) plantean que el valor que se le otorga a estas zonas pasa a estar incorporado en el precio de venta final de proyectos inmobiliarios, cuya consecuencia ha sido una profunda desigualdad socio-ambiental, donde los beneficios ambientales son apropiados por sectores de mayores ingresos, mientras que las externalidades negativas son asumidas por los sectores más modestos de los habitantes de las ciudades.

Estas lógicas de administración y gestión de la ciudad reflejan a cabalidad las indicaciones sugeridas por los organismos financieros internacionales y las más sentidas aspiraciones de los grupos económicos que ven en el mercado inmobiliario y en la ciudad una de sus principales fuentes de ganancias y especulación financiera (Romero y Vásquez, 2005a). Las tendencias de dispersión de la ciudad de Santiago y de las ciudades latinoamericanas están asociadas a la implementación de agendas neoliberales de desarrollo urbano (Michelini, 2013), ampliamente impulsadas por las políticas públicas (Heinrichs et al., 2009) y que se relacionan con modelos y prácticas hegemónicas de planificación capitalista (González, 2010). Al respecto, Cariola y Lacabana (2003) señalan que la expansión del Área Metropolitana de Caracas está relacionada con las lógicas de acumulación de capital inmobiliario.

De esta manera, los mercados inmobiliarios urbanos se han constituido como el principal vehículo de acumulación de capital, y por lo tanto, fundamentales en la generación de

[1] Los commodities son bienes genéricos que generalmente no presentan ninguna transformación. Los commodities corresponden a productos indiferenciados cuyos precios se fijan internacionalmente (Svampa, 2013).

crecimiento económico y la estabilidad de empleo, convirtiéndose las empresas constructores y promotoras inmobiliarios en compañías con una gran capacidad de presión política (Smith, 2002).

Así, la ciudad puede ser considerada como un producto económico-social que reproduce los principios de acumulación y reproducción del capital, en un contexto de omisión del Estado o de permisividad cedida al sector privado (Romero y Vásquez, 2005a).

2.2. La necesidad de re- pensar la ciudad y sus relación con los ecosistemas

En relación a todos estos patrones de expansión urbana, Galindo y Giocoli (2013) mencionan que en el territorio urbano los bordes o espacios de contacto no han sido reconocidos como tales en la disciplina urbanística y más aún, que desde el punto de vista medioambiental, estas zonas se encuentran desarticuladas producto de su uso arbitrario sometido a intereses privados (Martí, 1989).

Bohórquez (2008) señala que los conflictos derivados del crecimiento urbano no serían tan graves si no existiera una representación tan marcada entre lo urbano y lo rural. Ramírez y Mora de la Mesa (2006) plantean que es por esta razón que desde el territorio de los Cerros Orientales se ha indagado por la construcción de otro tipo de ciudad y territorio, una perspectiva de equilibrio entre lo urbano y lo rural. Sin embargo, esto aún es complejo considerando que la producción física de los espacios de contacto entre lo urbano y lo rural, no ha sido una visión socialmente consensuada (Serra, 2012).

La dicotomía entre la expansión de las ciudades y la protección del medio ambiente que las rodea, exige a los actores pensar en una forma diferente de planear las ciudades y abordar los temas asociados a la expansión urbana, que puede comprometer, entre otras cosas, la seguridad física y la sostenibilidad misma de la ciudad, como consecuencia de la destrucción del medio ambiente en el que se sustenta (Carrillo, 2011). La protección del medio ambiente entendida como el conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones que justamente buscan y prevenir y controlar su deterioro (Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, 1994).

En este contexto, la necesidad de generar nuevos mecanismos de protección de áreas naturales se hace necesaria pues las demandas de su uso deben ser equilibradas con la protección de los recursos naturales, pero complejo, dado que estas actividades de uso y protección, algunas veces son incompatibles (Van der Zee, 1990). Estos son territorios en los que confluyen intereses de diversos tipos y que muchas veces son antagónicos y se encuentran en constante tensión (Zuluaga, 2008).

Entrena (2005a) señala que las instituciones públicas no debieran continuar en el esfuerzo sin éxito de separar la ciudad de la no-ciudad a través de fronteras normativas. En el mismo sentido, Galindo y Giocoli (2013) plantean que la relación de las áreas urbanas y naturales

debería estar enmarcado en un proceso de re-pensar el modelo de ciudad, en el que se imponga una ética de los límites, la calidad a la cantidad y el valor de las cosas a su precio.

En este marco, las áreas de protección han sido una práctica común en América Latina para preservar los bosques y el patrimonio natural ante el crecimiento urbano, a pesar de la fragilidad de esta medida para asegurar el resguardo de los ecosistemas (Pulido, 2014). Maldonado (2005) plantea que la existencia de áreas protegidas como imagen continúa siendo importante y valiosa por muy intervenidas y degradadas que ellas se encuentren, pues cumplen un rol importante en la redefinición de la propiedad y en contra de la afirmación de que todo el territorio está condenado a la urbanización.

Al respecto, experiencias como la de la Villas Claro de Luna en la ciudad de Valdivia, quiénes se organizaron por la recuperación del humedal Angachilla, son el ejemplo del esfuerzo de los habitantes como una forma de constituir la relación ciudad –naturaleza y de cómo la comunidad frente a la voluntad de otros actores de transformar en plusvalía el medio, aspira a mejorar su calidad de vida reforzando su participación en los procesos de urbanización. (Skewes et al., 2012). Esta experiencia se inscribe en un contexto de expansión urbana sobre humedales y cursos de agua.

El reconocimiento de la complejidad que implica la protección de estos ecosistemas, requiere necesariamente que nuevos actores sociales, políticos y económicos se sumen a las estrategias de protección. Sin embargo, las metodologías y estructuras actuales de gestión fueron diseñadas en condiciones diferentes y no es seguro que puedan adaptarse a las nuevas presiones (Fontaine y Narváez, 2007). Para ello entonces, es necesario analizar las condiciones actuales de las formas de interacción de los actores que inciden sobre estas áreas naturales, y determinar los desafíos y oportunidades actuales para su protección. La gobernanza ofrece un marco de análisis acorde a estas necesidades.

2.1 Gobernanza: el confuso panorama conceptual

El concepto de gobernanza está estrechamente relacionado con las transformaciones de la escena mundial durante los últimos treinta años. La globalización, los avances tecnológicos, el auge de organismos no gubernamentales y el creciente papel político de la sociedad civil han provocado la crisis del modelo tradicional de Estado, el que por un lado, pierde su papel rector sobre el desarrollo de la sociedad, y por otro, tiene que comenzar a interactuar con nuevos actores públicos y privados, nacionales e internacionales (Launay, 2005).

No obstante, el término “gobernanza” ha sido ampliamente utilizado por políticos y analistas en diversos contextos político-administrativos (Natera, 2004). El concepto ha sido empleado por diferentes disciplinas y escuelas de pensamiento, dado su carácter polisémico que le ha permitido ser adoptado por diversas corrientes (Farinós, 2008). Por lo tanto, las definiciones utilizadas dependen del ángulo o perspectiva desde el cual se le pretende analizar.

Así lo describe Rhodes (1996) quién identifica siete usos diferenciados del concepto: gobernanza corporativa, nueva gestión pública, buena gobernanza, relaciones internacionales, sistema socio-cibernético de gobierno, nueva política económica con influencias marxistas y gobernanza por redes. Al respecto, Longo (2010) señala que el uso del término en la gestión empresarial privada, *corporate governance* aporta aún más al confuso panorama conceptual.

Launay (2005) menciona que en el debate conceptual sobre gobernanza se pueden identificar tres categorías de actores. A los primeros los denomina "defensores del concepto" y comprenden la gobernanza en su acepción neoliberal. Este grupo está integrado por los organismos internacionales como el Banco Mundial o la Unión Europea. Las nociones de este grupo de actores se desarrollan con fuerza en América Latina, en un contexto de fuerte presencia del Estado y de fortalecimiento de las industrias manufactureras nacionales. Dávila y Brand (2012) señalan que ante este panorama surge la necesidad urgente de abrir estas economías nacionales y reformar el Estado bajo una serie de criterios comúnmente denominados como el Consenso de Washington. Para ello, los organismos de cooperación internacional adquieren protagonismo central, pues el concepto es utilizado por estos como el mecanismos de transmisión de las ideas sobre las reformas del Estado (Zurbriggen, 2011). Para ello, el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional condicionan la concesión de préstamos a la implementación de sistemas de gobernanza en los países de América Latina, concepto acompañado de una serie de medidas que reorientaban las políticas públicas para que estas se transformaran en garantes del buen funcionamiento del mercado (Conejero, 2005). Zurbriggen (2011) afirma que bajo esta noción de gobernanza, implícitamente se instauró un modelo de Estado neoliberal, pues a partir de las recomendaciones contenidas en la gobernanza, los Estados incrementaron la participación del sector privado y la sociedad civil en las actividades que antes eran propias del sector público, esgrimiendo que el monopolio del Estado era poco eficaz.

El segundo sector compuesto por politólogos, sociólogos y una parte de la izquierda europea y latinoamericana, sostienen una posición crítica sobre el concepto y advierten de los riesgos que la aplicación de una acepción neoliberal pueda tener en la sociedad. El principal riesgo que ellos identifican se relaciona con la desaparición del papel tradicional del Estado, pues plantean que la gobernanza lleva a la privatización de la decisión política, beneficiando a los actores económicos y multiplicandos de esta forma el efecto neoliberal del debilitamiento del Estado (Launay, 2005). Al respecto García (2009) plantea que la gobernanza busca regularizar la creación de estructuras relacionales público-privadas para dirigir las políticas, proyectos y gestiones de las instituciones democráticas y en la misma línea Conejero (2005) señala que el concepto de gobernanza se relaciona con la visibilización de los actores dueños del capital en la orientación de las políticas públicas y agrega que esto sucede en un contexto de redes de políticas públicas complejas, con fronteras difusas entre el sector público, el privado y la sociedad civil.

El tercer grupo de actores, mantiene una posición más matizada y pragmática y ven en la gobernanza una herramienta útil para la reformulación política que exige el contexto globalizado actual. Este sector reconoce las ventajas que posee el concepto de gobernanza

pues impulsa a la búsqueda de un equilibrio entre los distintos sectores político, social, empresarial y cultural de una sociedad. Asimismo plantean que en un contexto globalizado la gobernanza permite pensar en niveles local, nacional y global, permitiendo la comparación de sistemas y actores provenientes de diferentes contextos (Launay, 2005).

A partir del fuerte debate conceptual, resulta interesante rescatar el concepto de gobernanza y utilizarlo como una herramienta analítica que considere tanto las prevenciones planteadas por los sectores más críticos al concepto, como las ventajas planteadas por los sectores más moderados en el debate. Para ello es posible abordar la discusión sobre la gobernanza desde dos perspectivas: la aproximación descriptiva y la aproximación normativa del concepto.

La aproximación normativa o prescriptiva de la gobernanza "alude a la idea de que existe una forma correcta, apropiada y eficaz de cómo gobernar una sociedad determinada" (Serna de la Garza, 2010). Las nociones de gobernanza impulsadas en América Latina son reflejo de esta aproximación. El Banco Mundial instauró la idea de la necesidad de impulsar la *"good governance*" en los países menos desarrollados como condición para generar desarrollo (Serna de la Garza, 2010). La OCDE es otra de las organizaciones que ha difundido la gobernanza en un sentido prescriptivo, a través de por ejemplo el documento que vincula el término gobernanza con las reformas de la gestión pública, en la que señala las características que debe poseer el modelo ideal de gestión pública (Serna de la Garza, 2010). Longo (2010) plantea que bajo este enfoque, el énfasis está en la realización de un acercamiento de la gobernanza como atributo deseable, y por lo tanto, en describir las características que debe contener para calificarla como tal en un sistema político. Es decir, dichas nociones describen el "deber ser" de un modelo de gobernanza. Calame (2003) critica esta aproximación pues plantea que propone recetas de "buena gobernanza" como si fueran aplicables a todas partes del planeta, como si con ello se pudiera asegurar la buena gestión de los asuntos públicos.

En su acepción descriptiva Serna de la Garza (2010) señala que la gobernanza se refiere a los cambios ocurridos desde fines del siglo XX, relativos a la relación entre gobierno y sociedad en muchos Estados para poder reconstruir el sentido y la capacidad de dirigir la sociedad. Es decir, que el sentido descriptivo de la gobernanza alude a la mayor capacidad de decisión e influencia que las empresas económicas, centros de pensamiento, organizaciones de la sociedad civil, organismos internacionales han adquirido sobre las los asuntos públicos y da cuenta sobre las nuevas formas de asociación y coordinación entre el gobierno y las organizaciones sociales y privadas (Serna de la Garza, 2010). La Organización de las Naciones Unidas a partir de la década de 1990 comienza a utilizar ampliamente este concepto, e incluye tres importantes dominios sobre la misma: el dominio del Estado, el dominio de la sociedad civil y el dominio del sector privado (Serna de la Garza, 2010). De esta manera, la gobernanza ha de ser entendida como la forma en que se conduce a la sociedad en la que participan tanto actores públicos como privados, es decir una nueva forma de visualizar los asuntos de gobierno, que bajo en el enfoque tradicional se centraba sólo en los poderes públicos (Serna de la Garza, 2010). Longo (2010) señala que la aproximación descriptiva la gobernanza es vista como "el conjunto de arreglos institucionales formales e informales mediante los cuales se preparan, adoptan y ejecutan las decisiones públicas en un

entorno social determinado". Los arreglos formales corresponden a la constitución, leyes, procedimientos formalizados, políticas, planes entre otras herramientas que orientan el accionar de los actores, mientras que los arreglos informales corresponden a las creencias, modelos mentales, pautas de comportamiento y convicciones sobre lo que se piensa es adecuado (Longo, 2010). Este enfoque incluiría el estudio de las relaciones entre actores, reglas, normas formales e informales, y en general todo aquello que incide sobre las decisiones de la esfera pública (Longo, 2008, en Longo, 2010).

Desde una aproximación descriptiva, se puede afirmar que la gobernanza de manera genérica centra su preocupación en los procesos de las políticas públicas como el resultado de metas y estrategias de diferentes actores (Vásquez, 2013). En ese contexto, la gobernanza urbana es la aplicación de este enfoque genérico al estudio de las políticas públicas, entendidas como cualquier intervención desde el Estado hacia la sociedad (Muller, 2000), resultado de los intereses de los actores que participan de la red de gobernanza, más que la del interés colectivo (Cohen, 2013). El enfoque genérico de la gobernanza se caracteriza por la interdependencia entre organizaciones, es decir, por el reconocimiento de la participación de actores públicos, privados y civiles; la interacción continúa entre sus integrantes producto de la necesidad de intercambiar recursos y negociar orientaciones respecto a un tema; y por la existencia de interacciones arraigadas en la confianza y reguladas por las normas acordadas entre los participantes de la red (Rhodes, 2005).

En este contexto, la gobernanza urbana estudia la articulación e interacción de actores públicos, civiles y privados interdependientes involucrados en las políticas públicas referidas al ámbito urbano (Blanco y Gomá, 2006). Su interés está en los arreglos institucionales formales e informales emergentes en las relaciones entre el sector público, civil y privado para la formulación e implementación de las políticas públicas relativas a las ciudades.

Para el caso de las políticas urbanas, cada día se ha hecho más evidente la necesidad de tratar los problemas complejos mediante el trabajo conjunto entre actores civiles, públicos y privados (Vásquez, 2013), y la aplicación del enfoque de la gobernanza permitiría enfatizar la naturaleza relacional de los problemas, al describir y explicar cómo diversos actores civiles, públicos y privados que participan en la producción de políticas relativas a la ciudad (Blanco, 2004). Esta perspectiva permite una mejor comprensión de las políticas de protección de los ecosistemas y de crecimiento urbano como el resultado de la interacción de diversos actores con intereses y grados de influencia diferentes. Con lo anterior, se asume que la protección de los ecosistemas adyacentes a las ciudades depende del resultado de los arreglos institucionales formales e informales emergentes de la relación entre actores públicos, privados y de la sociedad civil.

2.3. Arreglos institucionales formales y protección de la naturaleza

En el estudio de los arreglos institucionales formales deben considerarse las leyes, reglamentes, planes, programas entre otros. Para ello entonces, es necesario analizar los instrumentos de carácter indicativo y normativo pertinentes a la protección de este tipo de

áreas naturales. Vásquez (2014) señala que los instrumentos normativos, son aquellos que cuentan con fuerza legal para imponer criterios de planificación del territorio, es decir son las normas jurídicas de carácter vinculante y que obligatoriamente se deben cumplir por la sociedad, mientras que los instrumentos indicativos, son aquellos que no poseen poder impositivo, pero que pueden tener consecuencias en el ordenamiento del territorio, pues establecen orientaciones para el desarrollo de los mismos.

Una buena referencia para analizar los instrumentos normativos e indicativos es el estudio de García y Jiménez (2010) sobre las reglas formales y no formales de gobernanza del recurso hídrico en la subcuenca del río Ulí en Reserva de la Biosfera Bosawas en Nicaragua. Para ello, los autores identificaron sinergias, vacíos, contradicciones y duplicidades entre estos instrumentos para determinar qué tan apropiados son para la protección de los recursos hídricos. Los resultados indicaron la existencia de una variada gama de instrumentos normativos existentes, algunos en procesos de desarrollo, la existencia de contradicciones y vacíos. En la misma línea, y con el objetivo de realizar un diagnóstico respecto a la política y legislación del sector forestal y la biodiversidad agrícola en Nicaragua, Hernández (2007) utilizó las categorías vacíos, contradicciones y sinergias, donde identificaron deficiencias en materia de competencias y coordinación interinstitucionales, la necesidad de armonizar en las políticas y legislación nacionales los programas y estrategias regionales y hacer sinergia entre las políticas del sector forestal y biodiversidad agrícola. Seguí (2014) realizó un análisis normativo para la protección de glaciares en la Provincia de San Juan, donde utiliza las complementariedades como categorías de análisis. Del mismo modo, en Chile Serra (2012) analiza el proceso de elaboración y aprobación del PRMS, en la que identifica vacíos y obsolescencias en el cuerpo normativo urbanístico chileno y el Banco Mundial (2013) en un estudio sobre la gobernanza de las aguas identifica superposiciones, duplicidades o vacíos en el marco normativo que regula la gestión del recurso hídrico.

Cada una de estas categorías puede ser utilizada para analizar el marco normativo e indicativo que delimita la relación entre protección y crecimiento urbano. El estudio de cada uno de estos instrumentos es importante considerando que según el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ONU Hábitat, son los sistemas jurídicos donde se encuentran las mayores dificultades para iniciar reformas y superar los desafíos que los sistemas urbanos enfrentan. En su diagnóstico señala que las ciudades se encuentran sobrecargadas con leyes que no son acordes a su realidad, donde muchas veces las autoridades carecen de la capacidad para ejecutarlas y que incluso, ante la multiplicidad y rigidez de la normativa, la informalidad jurídica se transforma en lo habitual (ONU Hábitat, 2012).

Galindo y Giocoli (2013) señalan que los Estados han desarrollado una serie de medidas para afrontar la dinámica de expansión urbana, las que consideran han sido confusas, de difícil aplicación, cumplimiento y sobre las cuales no ha existido seguimiento adecuado.

Este fenómeno ha sido bien documentado en la bibliografía. En el caso de los Cerros Orientales de Bogotá, desde que fue declarada como Reserva Forestal Protectora por medio del Acuerdo Nº30 de 1976 y se buscaron mecanismos que restringieran los usos del suelo en

la Reserva, junto al reconocimiento de la necesidad de conservarla, se intensificó la ocupación en la zona, la que se hizo de manera cada vez más explícita y donde el control fue casi nulo (Bohórquez, 2008). Al respecto Carrillo (2011) señala que las restricciones físicas que se establecieron para consolidar un borde urbano que contuviera y amortizara los procesos de urbanización tuvieron poca efectividad, y por el contrario, las autoridades optaron por legalizar y reconocer la viabilidad de actividades que no eran permitidas en la zona, fenómeno que advierte Bohórquez (2005) sobre la ilegalidad negociable que se produce en los Cerros Orientales, donde se observa la ilegalidad legalizada para sectores de altos ingresos que ocupan la Reserva, en contraste con la ilegalidad invisible de la población de bajos ingresos que luchan por el reconocimiento de sus derechos y su inserción en la legalidad urbana.

En Barcelona, la normativa generada para la contención del crecimiento de la ciudad, es considerada rígida, unívoca y que en lugar de restringir, favorece que el margen urbano termine siendo ocupado por actividades que están al borde la legalidad (Galindo y Giocoli, 2013). Romero y Vásquez (2005a) mencionan, que las restricciones contenidas en los instrumentos territoriales chilenos, como los planes reguladores comunales e intercomunales que determinan los límites de la ciudad, asignando usos de suelos y protegiendo tierras agrícolas, silvoagropecuarias o destinadas a la protección, son sustituidas por reglamentaciones que condicionan el desarrollo inmobiliario al cumplimiento de una serie de requisitos de urbanización, facilitando el crecimiento de la ciudad sobre áreas rurales.

En cuanto a las atribuciones de los actores institucionales, Carrillo (2011) concluye para el caso de Bogotá, que la existencia de superposiciones de competencias merman la protección brindada a la Reserva. En el mismo sentido, existen confusiones en las competencias e intereses de las distintas instituciones públicas, que se expresa en las modificaciones realizadas por distintas instituciones de suelo rural a suelo urbano. Sin embargo, se han generado medidas para revertir dicha situación, como los Planes de Ordenamiento de los Cerros Orientales, que reglamentaban el uso de suelo en la zona de la Reserva (Carrillo, 2011). En este sentido, Maldonado (2005) plantea como principal problema de los Cerros Orientales es que alrededor de dos tercios del territorio es de propiedad privada, por lo que un modelo estatal restrictivo, se confronta con la especulación de la tierra y múltiples formas y grados de ilegalidad e informalidad ya mencionados.

Al respecto Zuluaga (2008) plantea que la incapacidad normativa de frenar la expansión urbana se debe principalmente a las presiones que diferentes agentes inmobiliarios producen en los bordes de las ciudades. “Los capitales privados han coartado a buena parte de las instituciones nacionales y distritales durante décadas con desastrosos efectos sobre la población general y los ecosistemas locales” (Ramírez y Mora de la Mesa, 2006).

Entre todo este panorama negativo Carrillo (2011) destaca el caso de la zona de Reserva Forestal de Caracas en Venezuela, que constituye un cinturón verde considerado como un medio de contención a la expansión física de la ciudad. Entre las medidas adoptadas destaca la restricción de construcción de nuevas vías que estimularán la ocupación de esas zonas y la

asignación de bajas densidades en las áreas inmediatas a la ciudad con el objetivo de establecer zonas de transición entre la ciudad y las zonas rurales.

Bohórquez (2008) advierte que los problemas en la rigurosidad de la aplicación de la normativa que controla lo que sucede en la Reserva Forestal Cerros Orientales, la indefinición de responsabilidades y competencias entre los diferentes actores públicos y privados se debe a que las intervenciones del Estado en la Reserva varían de posición respecto al grado de intervención antrópica que esta zona debiese tener. Al respecto es importante considerar el aporte que los instrumentos de carácter indicativo cumplen en la orientación del accionar de los actores privados, de la sociedad civil y más aún para el caso de los actores de la esfera pública.

En relación a estas medidas de carácter indicativo, destaca el Plan de Ordenamiento y Manejo de los Cerros Orientales (POMCO) buscaba establecer las directrices de intervención en la zona para llevar a cabo proyectos estratégicos y regular los usos que se dan en la zona de reserva forestal. El POMCO buscaba consolidar la estructura ecológica principal, concepto que busca la protección de las áreas de mayor importancia ecológica en una zona determinada (Lier, 2005, en Remolina, 2011), y reconocido en la legislación colombiana.

En Venezuela, el marco conceptual del Plan del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegida reconoce como una función de los Parques Nacionales y Monumentos Nacionales, proteger, manejar y promover los recursos escénicos para asegurar la calidad del medio ambiente cerca de los pueblos y ciudades (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, 1989).

En Londres, para integrar la diversidad biológica urbana y los servicios de los ecosistemas en la gobernanza local se crea el año 1996 la Asociación para la Diversidad Biológica, en 1996 que permitió que socios pertinentes públicos y privados de importancia acordaran un conjunto de objetivos que concuerdan con las estrategias y planes de acción del Gobierno del Reino Unido. En conjunto, presentaron el Plan de Acción para la Diversidad Biológica de Londres, que identifica medidas prioritarias relativas a importantes hábitats de vida silvestre y varias especies de importancia (Secretaría del CDB, 2012).

2.4. Análisis de Redes Sociales

John (2001) entiende a la gobernanza como la forma emergente de políticas públicas basada en la interacción de actores diversos en el marco de redes más o menos plurales. La incorporación del concepto de red se debe a la aparición de actores de diversa naturaleza y procedencia en el ámbito de las políticas públicas (Fox y Miller, 1998). Las aproximaciones sobre las redes son tan amplias como las existentes hacia el término gobernanza. Sin embargo, y desde la aproximación de la gobernanza, las redes son consideradas como un concepto que permite explicar las relaciones entre diferentes actores que coordinan sus acciones mediante la interacción de sus recursos e intereses (Cerrillo, 2005).

Para el análisis de redes, Sanz (2003) propone la aproximación metodológica del análisis de redes sociales (ARS) que permite comprender el mundo de los actores y las estructuras sociales que emergen de dichas relaciones. El análisis de redes sociales permiten entonces, analizar los arreglos institucionales informales emergentes de la relación entre los actores que componen la red, y que orientan el desarrollo de políticas públicas relacionadas, en este caso, a la protección de ecosistemas localizados en los bordes de la ciudad.

En el ARS se entiende como red a un grupo de individuos que se relacionan con otros con un fin específico y caracterizado por la existencia de flujos. Por lo tanto una red se compone por tres elementos básicos: actores o nodos, vínculos o relaciones y flujos (Álvarez y Gallegos, 2005) que se aprecian en la Figura 1. Los nodos o actores, son instituciones, organizaciones, asociaciones u otra de carácter colectivo que se encuentran dentro de una red. Los vínculos son las relaciones, interacciones que existen entre dos o más actores de la red, que pueden ser unidireccionales o bidireccionales. Los flujos son el tipo de relación existente entre los actores que componen la red. En relación a lo anterior, las redes construidas pueden ser simétricas cuando sólo contienen relaciones bidireccionales, o asimétricas, cuando contienen relaciones tanto unidireccionales como bidireccionales.

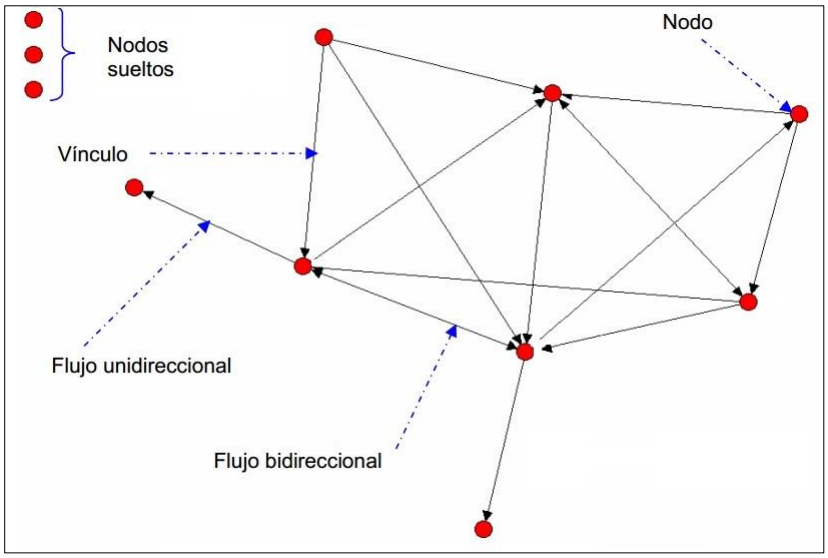

Figura 1. Elementos básicos de una red.
Fuente: Adaptado de Álvarez y Gallegos, 2005.

Para caracterizar la red de actores Lakon et al. (2008) propone tres dimensiones de análisis: la dimensión funcional, la dimensión estructural y la dimensión topológica.

La dimensión funcional describe el número de actores que componen la red, la esfera de la sociedad a la que pertenece cada uno de los actores (pública, privada, sociedad civil), la escala administrativa sobre la cual tienen incidencia (nacional, regional, local) y el tipo de relaciones que se establecen entre ellos (financiamiento, información, apoyo u otra). Con esta información se puede determinar el grado de horizontalidad de la red (participación

equilibrada en acciones y decisiones de los actores que participan en la red), el grado de heterogeneidad de la composición de la red (participación de actores de diferentes esferas y escalas de la sociedad) y el tipo de recursos que se transfieren entre los actores.

La dimensión funcional describe el número de interacciones en la red y la frecuencia de estas interacciones con el objetivo de determinar su intensidad. Esta información, permite determinar la densidad de la red, la intensidad de las relaciones, actores centrales y los puntos críticos que inhiben o promueven flujos en ella.

La dimensión topológica analiza el grado de influencia que poseen un actor y su interés para impulsar acciones favorables o desfavorables para la protección del Piedemonte Andino. El grado de influencia se refiere a la capacidad de los actores para promover o imponer sus intereses en la red, y por lo tanto acciones acordes a estos intereses. La influencia está determinada también por el papel que juegan los actores en las estructuras políticas e institucionales (Lukes, 1985). El interés se relaciona con las acciones de los actores y si estas son favorables o no, a la prevención o control del deterioro de los ecosistemas.

Las investigaciones realizadas sobre estudios de redes de gobernanza urbana, han sido críticas respecto a (1) las formas de interacción y composición de los actores que conforman una red, y (2) sobre las consecuencias de la incorporación de los mismos a la formulación de las políticas públicas urbanas.

En relación a lo primero, Lowndes (2005) señala que la gobernanza urbana enfatiza en los aspectos dinámicos e innovadores en las relaciones de los actores, los cuales se contraponen a la existencia de fuertes resistencias al cambio y tendencias de continuidad. Al respecto, Blanco (2009) menciona que las redes de gobernanza multinivel son una forma de articulación de actores que encuentra grandes resistencias culturales y organizativas donde la lógica tradicional continúa predominando. Heinrichs et al. (2009) menciona que no es posible avanzar en la construcción de una red de gobernanza multinivel si no se superan los problemas de coordinación horizontal y vertical. Los primeros, corresponden a las descoordinaciones que se generan entre actores de una misma escala (nacional, regional y local), y las segundas, a la falta de coordinación entre actores de diferente nivel.

La importancia de las redes de gobernanza multinivel, y por lo tanto de formas de interacción coordinadas horizontal y verticalmente, radica en que a pesar de que los problemas ambientales no se circunscriben a las escalas administrativas comunal, regional o nacional, las competencias ambientales si se encuentran dispersas entre diferentes instituciones públicas de distinta escala (Entrena, 2005a). La Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), en el documento la Perspectiva de las ciudades y la diversidad biológica menciona en una de sus ocho recomendaciones para enfrentar el desafío de la pérdida de biodiversidad, que la gestión de la diversidad biológica puede basarse en un compromiso de escala múltiple, señalando que la coordinación es importante para sincronizar y armonizar las acciones verticalmente, es decir, a nivel internacional, nacional, regional y comunal y horizontalmente, en la misma escala de gobierno (Secretaría del CDB, 2012).

El actuar descoordinado dificulta una gestión integral del desarrollo de las zonas urbanas, y por lo tanto, de su relación con las áreas naturales que la colindan (Entrena, 2005a). Al respecto Francisco Entrena sostiene que esta coordinación se dificulta porque las instituciones públicas poseen una visión sectorializada de los problemas que afectan a los territorios periurbanos y agrega que la escala local no siempre sigue las directrices que establecen los niveles de administración de escalas superiores y que en ese sentido, ha demostrado tener mayor efectividad las directrices de los sistemas de planificación con fuerza vinculante para los niveles inferiores (Entrena, 2005a).

Blanco (2009) señala que en relación a la composición de las redes de gobernanza, esta puede ser muy variable, donde por un lado se pueden identificar redes altamente restrictivas en su acceso, elitistas, y capturadas por los intereses de sectores mejor organizados. Estas estructuras de representación impenetrables y poco transparentes han amenazado la efectividad y la legitimación del proceso político. En otro extremo, Blanco (2009) señala que se pueden identificar redes de gobernanza más permeables, plurales e inclusivas en relación a organizaciones civiles y Cohen menciona que aumentar la participación incluyendo a múltiples sectores públicos y privados en la toma de decisiones colectivas implica resultados políticos más legítimos y efectivos (Cohen, 2013).

Al respecto la teoría de la gobernanza reconoce dos modelos de articulación de actores. Las iniciativas bottom-up (de abajo-arriba) y las iniciativas top-down (de arriba-abajo). Las iniciativas bottom-up nacen, crecen y se mantienen desde la ciudadanía mientras que las iniciativas top-down vienen impulsadas por el propio gobierno con el objetivo de que la ciudadanía participe (Blanco, 2009).

La importancia de promover estas nuevas estructuras de gobernanza está en la necesidad de superar la distancia entre los intereses de las organizaciones sociales enfocadas en la mejora de sus condiciones de vida, y de actores municipales o regionales enfocados en el crecimiento económico del que las organizaciones son excluidas (Fontan et al., 2009). Wilson et al. (1997) concluyen que en las redes que cuentan con la participación de la esfera civil, ha sido evidente el importante rol que cumplen (los actores civiles) en la construcción de estrategias alternativas de desarrollo, considerando que la resolución a los problemas ambientales requiere de la generación de mecanismos descentralizados que reconozcan los intereses de los sectores de la escala local (Bawa et al., 2011).

En ese sentido, las nuevas formas de participación de la ciudadanía apuntan a la recuperación de la relación entre ciudad y naturaleza como su eje constitutivo (Gilbert y Phillips, 2003). La participación de las organizaciones de la sociedad civil, otorgan la posibilidad de organizar la acción local a partir de una redefinición de la relación de la comunidad con la naturaleza en un medio urbano, al mismo tiempo que fortalece los vínculos orgánicos de la ciudad con su medioambiente (Skewes et al., 2012).

Al respecto Carrillo (2011) identifica como una de las causas que han obstaculizado el objetivo de protección de los Cerros Orientales, a la postergación de la concertación interinstitucional y social sobre el territorio, ante el desarrollo de instrumentos normativos

que restringieran los usos de la Reserva Forestal. En su investigación destaca los “Pacto de Borde” que generaba un compromiso entre los actores públicos, privados y de la sociedad civil, para generar medidas que consolidaran un borde urbano. Sin embargo los pactos no funcionaron, entre otras cosas por la ausencia de comunicación que permitiera a la ciudadanía conocer el compromiso adquirido en los parques, que da cuenta de la escasa participación en el proceso de los actores de esta esfera.

Entrena (2005a) plantea que se requiere de la interacción de los actores sociales que de manera activa o pasiva se vean implicados en los procesos de urbanización sobre áreas adyacentes a la ciudad y para que las políticas urbanas pasen a ser también en red y conectadas entre sí. Sin embargo a partir de la implantación del modelo neoliberal, la participación ciudadana en las ciudades ha adquirido un carácter predominantemente subsidiario a la implementación de políticas clientelares (Skewes et al., 2012) y que priva a los habitantes del ejercicio real de una voluntad política que se manifieste en la capacidad de organizar y gobernar los territorios que habitan (Alguacil, 2008).

Las afirmaciones de Alguacil (2008) están en completa relación con las críticas sobre la incorporación de nuevos actores a la elaboración de las políticas públicas. Swyngedouw (2005) plantea que la gobernanza crea redes confusas, responsabilidades poco definidas y objetivos políticos ambiguos. “El gobierno se desliza naturalmente hacia el sector privado como actor privilegiado en el entorno ideológico del mercado, en el cual la empresa privada es considerada como fuente indispensable de conocimiento, de la competitividad económica, y de inversión” (Dávila y Brand, 2012). En este contexto, las clásicas divisiones entre el sector público y privado se difuminan y lo que aparece son esquemas de concertación entre las administraciones y los agentes privados empresariales, donde prevalecen dinámicas de cooperación entre elites públicas y privadas urbanas para la promoción de la competitividad económica de las ciudades. McCarthy y Prudham (2004) señalan que los gobiernos en un contexto de administración neoliberal han adoptado un esquema que se caracteriza por (1) el recorte a la capacidad de fiscalización y a los recursos administrativos y funciones del Estado, reduciendo aquellas funciones orientadas a contrarrestar los efectos destructivos de la producción capitalista; (2) la privatización de bienes y servicios a través de esquemas basados en el mercado y (3) la transferencia de las responsabilidades a nivel local, sin el traspaso proporcional de poder o capacidad de gestión.

En este sentido, experiencias que surjan de actores de la sociedad civil y elaborados a partir de sus propios intereses, abren espacios a nuevas formas de participación que tienen el mérito de disputar a las autoridades urbanas parte de sus facultades para ponerlas al servicio de los intereses de la comunidad (Ferrero y Gargantini, 2004).

3. MATERIALES Y MÉTODO

3.1 Lugar de estudio

El Piedemonte Andino (ver Figura 1), se define como el resultado de la interacción entre la cordillera y la llanura aluvial en que se localiza la mayor parte de la ciudad, que se despliega a través de un conjunto de cauces fluviales y conos sedimentarios (Romero y Vásquez, 2005b). Administrativamente abarca las comunas de Lo Barnechea, Las Condes, La Reina, Peñalolén, La Florida y Puente Alto, extendiéndose entre los 900 y 1.500 metros de altitud.

Esta definición operacional permitió delimitar el área de estudio, sin embargo, muchas veces las actuaciones de los diferentes actores involucrados ofrecen dificultades para ser territorializadas con claridad. Debido a esto, el polígono antes descrito y que se muestra en la Figura 2 se usó como referencia.

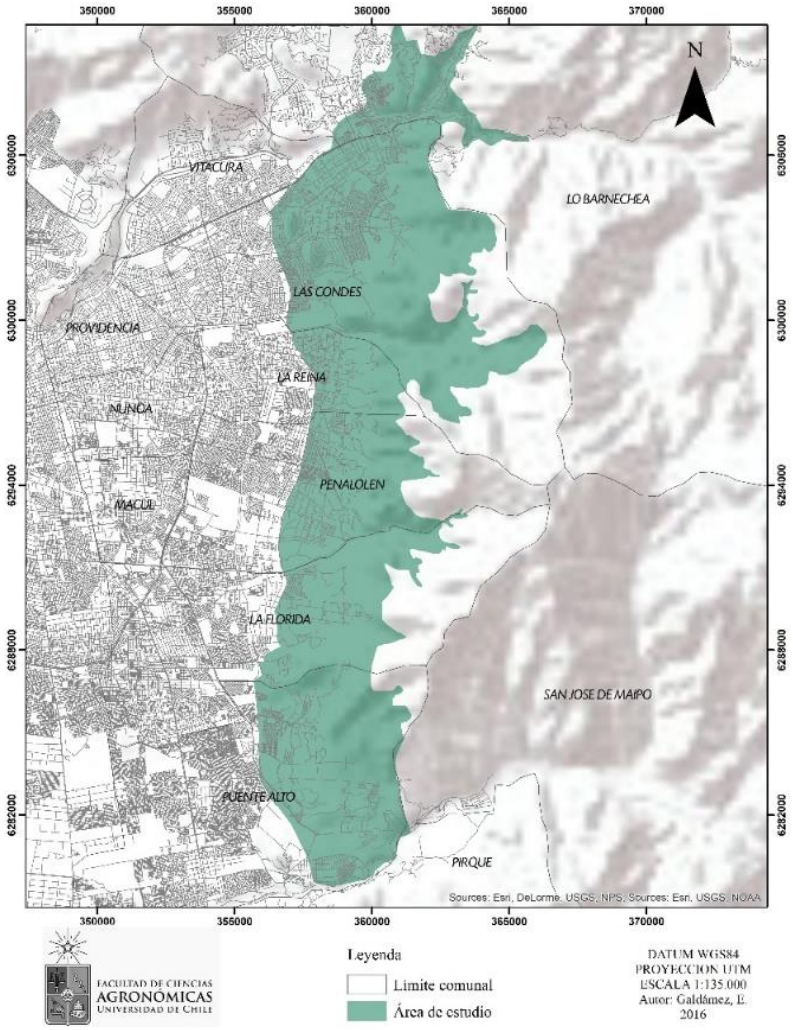

Figura 2. Piedemonte Andino de Santiago

3.2 Materiales y métodos

A continuación se presenta un diagrama general de la metodología utilizada en este estudio (Ver Figura 3).

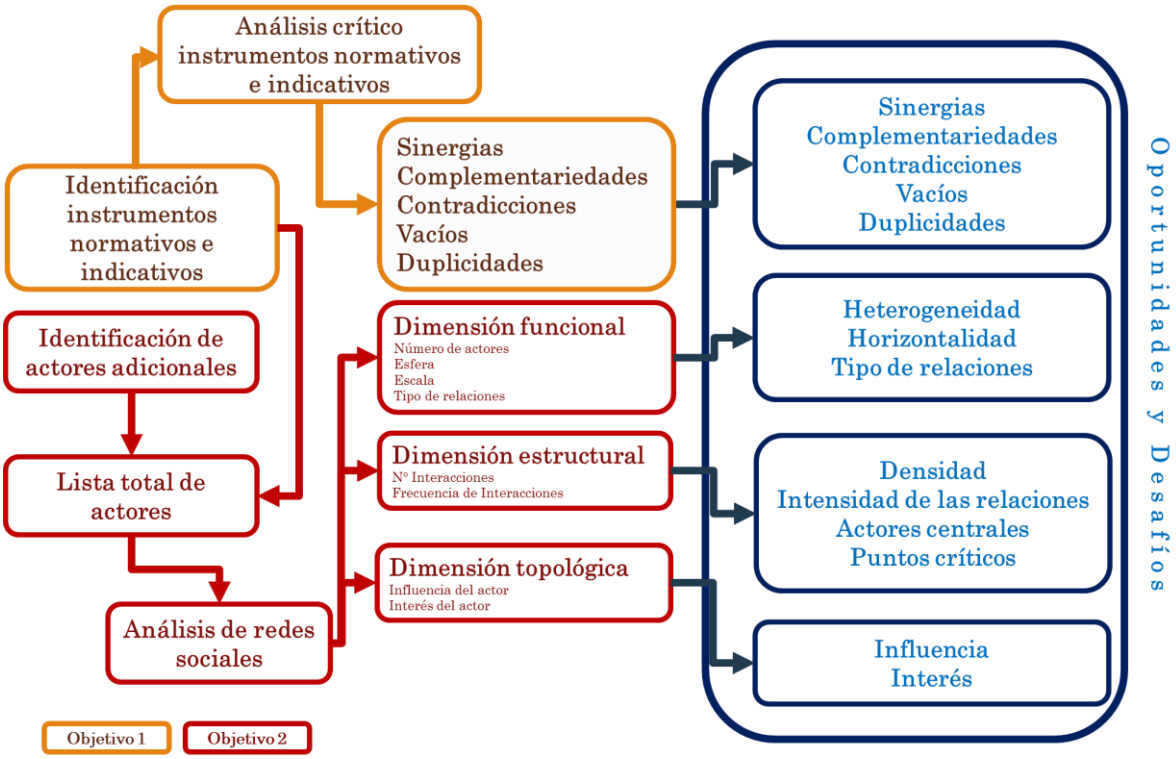

Figura 3. Metodología general de la investigación.

La metodología empleada contempló tres grandes pasos metodológicos. El primero de ellos y en amarillo, consistió en la realización de un análisis de los instrumentos normativos e indicativos aplicables al área de estudio. Posteriormente, y como paso metodológico para abordar el segundo objetivo (en rojo), se realizó un análisis de redes sociales para indagar en las relaciones establecidas entre los actores públicos, privados y de la sociedad civil. A partir de los resultados obtenidos en ambos pasos, y contrastándolos con la teoría de la gobernanza urbana, se procedió a identificar las oportunidades y desafíos para la protección del Piedemonte Andino de Santiago (en azul).

3.2.1 Análisis de los instrumentos normativos e indicativos

Para el análisis de los instrumentos normativos e indicativos se realizó una revisión de la literatura especializada para identificar los instrumentos aplicables al área de estudio. Esto fue la base para el posterior análisis que permitió determinar elementos positivos y negativos para la protección del Piedemonte Andino de Santiago.

Los instrumentos normativos corresponden a las normas jurídicas de carácter vinculante, es decir, que obligatoriamente se deben cumplir por la sociedad. Se identificaron considerando todas las normas jurídicas relativas a la organización del territorio que establecieran restricciones de intervención a las actividades que se desarrollan en el Piedemonte Andino de Santiago y que incidan favorable o desfavorablemente a la protección ambiental de la zona (Sepúlveda, 2012), así como también las normas que establezcan potestades que puedan incidir en las actividades que se desarrollan en la zona.

Los instrumentos normativos fueron clasificados en normas de ordenamiento territorial, las que pueden ser normas generales (establecen objetivos y directrices principales para el desarrollo del territorio) o instrumentos de planificación territorial (planes y medidas para la implementación de los objetivos y directrices principales) (Andrade et al., 2008) y en normativa sectorial, las que pueden ser normas legales (reglas que regulan el comportamiento de la sociedad y cuyo incumplimiento implica una sanción) o reglamentarias (reglas que regulan aspectos complementarios, de desarrollo o en detalle de las normas legales) (Sepúlveda, 2012).

La identificación de los instrumentos indicativos, se realizó seleccionando a aquellos que por sus orientaciones pudieran incidir en materia de protección del Piedemonte Andino de Santiago, o bien hicieran mención a él, y se clasificaron según su escala de incidencia: internacional, nacional, regional y comunal.

Una vez identificados ambos instrumentos, se describieron los artículos (en el caso de la normativa) y los objetivos y orientaciones (para los indicativos) que determinaron su aplicabilidad sobre el área de estudio.

Posteriormente, el análisis crítico de los instrumentos normativos e indicativos se realizó un análisis de contenido cualitativo, el cual es un método de investigación que se centra en los contenidos o significados de un texto. Se utilizó el análisis de contenido con enfoque dirigido en el que a partir de la teoría existente o investigación previa, se comienzan a identificar conceptos claves o variables como categorías de codificación iniciales, que según los resultados son validados o ampliados (Hsieh y Shannon, 2005). Las categorías de análisis iniciales determinadas fueron vacíos (Hernández, 2007; Serra, 2012), contradicciones, duplicidades (García y Jiménez, 2010), sinergias (Hernández, 2007; García y Jiménez, 2010), y complementariedades (Seguí, 2014) en las interacciones que se generan entre los diferentes instrumentos, o al interior de estos. La identificación de cada uno de estos elementos también se realizó con apoyo de revisión bibliográfica.

Las categorías fueron definidas como sigue:

- Vacíos: Ausencia de regulación jurídica sobre un tema (para el caso de los instrumentos normativos), o de orientaciones sobre un ámbito en particular (para el caso de los instrumentos indicativos).

- Contradicciones: relación antagónica, confusa o ambigua entre dos disposiciones normativas o de los lineamientos establecidos en los instrumentos indicativos.
- Duplicidades: existen dos tipos de duplicidades. La primera corresponde a dos o más instituciones que desempeñan la misma función, y la segunda a dos funciones de gobierno contrapuestas desempeñadas por la misma institución. Esta categoría aplica sólo para los instrumentos normativos.
- Sinergias: relación coherente y clara entre los instrumentos normativos o indicativos de la misma jerarquía que favorece su interpretación e implementación.
- Complementariedades: reparto de competencias normativas coherente entre disposiciones jurídicas de diferente jerarquía en el caso de los instrumentos normativos, y coherencia entre los lineamientos establecidos entre instrumentos de carácter indicativo de diferente jerarquía.

3.2.2 Análisis de redes sociales

Para la caracterización de las relaciones entre los actores se utilizó el enfoque del análisis de redes sociales (ARS). Para ello, el ARS utiliza dos dimensiones principales: 1) los actores y 2) las relaciones que se establecen en determinado contexto social (Rodríguez, 2013).

Para caracterizar cada uno de estos elementos se utilizó la propuesta metodológica de Reed et al. (2009) y de acuerdo a tres dimensiones planteadas por Lakon et al. (2008): dimensión funcional, dimensión topológica y dimensión estructural.

De esta manera, el análisis de redes sociales (en sus tres dimensiones) se llevó a cabo usando información de dos fuentes: una entrevista y un cuestionario. Estos fueron aplicados a actores de las tres esferas consideradas: pública, privada y sociedad civil.

En primer lugar, los actores de la esfera pública fueron identificados durante el desarrollo del primer objetivo, y corresponden a actores que poseen competencias sobre el área de estudio otorgada por la normativa. En segundo lugar, se revisaron iniciativas sobre el Piedemonte en las que existiera participación de actores de la sociedad civil organizada. Para el caso de los actores privados se consideraron aquellos que poseen títulos de propiedad de grandes predios o proyectos latentes en el área de estudio.

En tercer lugar, el listado preliminar de actores se complementó a partir de la metodología bola de nieve, el que consiste en consultar a cada actor entrevistado por sus vínculos con otros actores no contemplados en el listado inicial (Hanneman, 2000). Luego, se tomaron los actores mencionados en segunda instancia y se les consultó nuevamente por sus vínculos. Este proceso se realizó hasta que no se identificaron nuevos actores, o bien cuando los nuevos actores identificados respondían a relaciones muy específicas con el actor de la red que lo mencionó.

La entrevista y el cuestionario abordaron distintos elementos de cada una de las dimensiones mencionadas (ver Cuadro 1).

Cuadro 1. Elementos de cada dimensión abordadas en la entrevista y cuestionario.

Dimensión/Instrumento		Entrevista	Cuestionario
Funcional	Escala	X	X
	Esfera	X	X
	Tipo de relación		X
Estructural	Número de relaciones		X
	Frecuencia	X	X
Topológica	Influencia	X	X
	Interés	X	

La entrevista semi-estructurada (ver Apéndice 1) contó con un protocolo que incluyó una carta de presentación del entrevistador, la duración aproximada de la entrevista (una hora) y una pauta de preguntas. Los actores entrevistados fueron contactados mediante la carta de presentación que fue enviada por correo electrónico, indicando los objetivos de la investigación y las temáticas abordadas. Estas se realizaron en persona, de preferencia en el lugar de trabajo de los entrevistados o bien en un lugar convenido con el entrevistado. Las entrevistas fueron grabadas y transcritas, y posteriormente sistematizadas y analizadas a través del programa MAXQDA.

A cada entrevista se le realizó un análisis de contenido cualitativo con enfoque dirigido en el que como se mencionó, a partir de la teoría existente o investigación previa, se identifican conceptos claves o variables como categorías de codificación iniciales y que luego pueden ser validados o ampliados (Hsieh y Shannon, 2005). Las categorías de análisis iniciales utilizadas para el análisis de redes sociales fueron:

- Tipo de relaciones entre los actores.
- Heterogeneidad de la red
- Horizontalidad de la red
- Frecuencia de las interacciones en la red
- Grado de influencia de cada actor para impulsar o frenar acciones de protección.
- Interés en la protección.

Fuente: Elaboración propia, en base a Blanco, 2004; Heinrichs et al., 2009; Reyes- Paecke, 2014

El interés en la protección fue determinado casuísticamente en base a los argumentos sostenidos por los entrevistados[2].

[2] Los resultados de esta categoría de análisis fueron representados a través de la herramienta diagrama de la red, cuyos pasos metodológicos se describen en el apartado dimensión topológica de la metodología.

El cuestionario quedó compuesto por tres secciones: (1) preguntas generales de caracterización del actor (nombre de la institución u organización, escala administrativa y esfera de la sociedad a la que pertenece), (2) una de evaluación utilizando una escala de Likert, respecto al grado de influencia que el actor declara poseer (1-no influye, 2-es poco influyente, 3-influyente o 4- muy influyente), y (3) preguntas sobre otros actores acerca de:

a) Posee relación con el actor: si/no
b) Tipo de relación con otros actores: coordinación, colaboración, financiamiento, otra.
c) Frecuencia de las relaciones que establece con otros actores: muy frecuente, frecuente, ocasional o ninguna.
d) El grado de influencia de cada actor para impulsar o frenar acciones de protección, a través de la escala de Likert: 1-no influyen, 2-es poco influyente, 3-influyente o 4- muy influyente. Se obtuvo calculando la media aritmética, considerando sólo los valores de las encuestas contestadas.

Fuente: Reyes-Paecke, 2014.

Para la sistematización de la información del cuestionario se utilizaron las siguientes herramientas:

1. Dimensión funcional

Para la dimensión funcional se utilizó principalmente la herramienta Diagrama de la Red del programa de análisis de redes sociales UCINET, que permitió la representación gráfica de la red de actores y sus características. Para poder graficar la red de actores se construyó una matriz de datos relacionales con la información recopilada por el cuestionario. Para ello se utilizó la información de la pregunta sobre si el actor poseía relación con los otros actores identificados. En el Cuadro 2 se muestra una matriz cuadrada de mediciones, donde las filas son los actores observados y las columnas son el mismo conjunto de actores y se señaló en cada celda la presencia de relación entre ellos con valor uno y con valor cero la ausencia de vínculos entre dos actores.

Cuadro 2. Matriz de datos relacionales

Nombre Actor	Actor 1	Actor 2	Actor 3	Actor 4
Actor 1	0	1	1	0
Actor 2	1	0	0	1
Actor 3	0	1	0	1
Actor 4	1	1	1	0

La información de esta matriz fue introducida en la función “hoja de cálculo” (*spreadsheet* en inglés) de UCINET que permitió almacenar la información generada por el cuestionario. Al momento de insertar la matriz, se señaló que esta correspondía a una de tipo asimétrica, pues contenía relaciones tanto unidireccionales, como bidireccionales. Posteriormente, a través del icono “abrir conjunto de datos de la red de ucinet” (*open ucinet network dataset*)

de la función “diagrama de la red (*netdraw*) se introdujo la matriz construida, obteniéndose como resultado la representación gráfica de la red. En la Figura 4 se observa que las relaciones unidireccionales y bidireccionales también son representadas a través de una flecha que indica el sentido del vínculo entre dos actores.

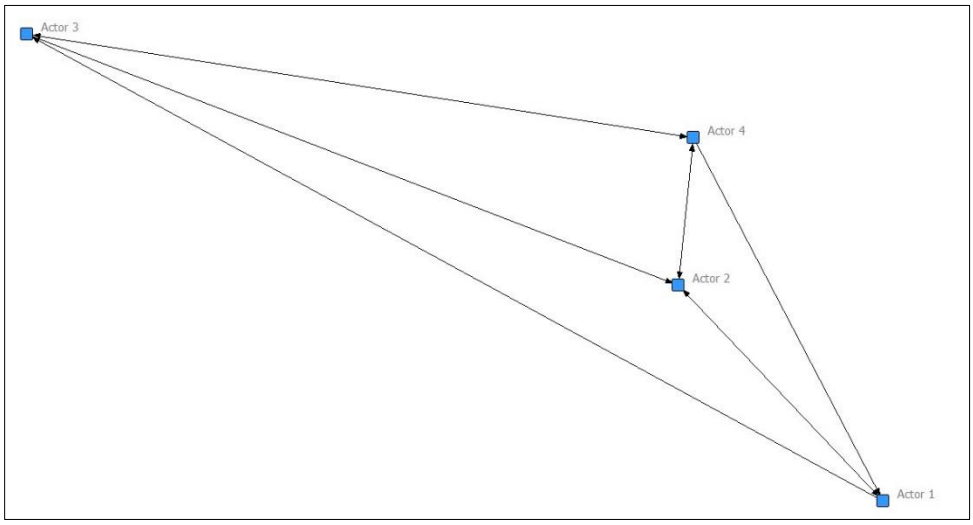

Figura 4. Representación gráfica de la red.

Para poder introducir los atributos de un actor o grupo de actores se construyeron dos matrices de datos de atributos que señalaron la esfera y escala de cada actor. Para ingresar los resultados a la matriz, a los actores de la esfera pública se les asignó el valor 1, a los de la esfera privada el valor 2, y a los actores de la esfera civil, valor 3 (Ver Cuadro 3). Para el caso de la escala se realizó el mismo procedimiento, donde a la escala comunal se le asignó valor 1, a la escala regional valor 2 y a la escala nacional valor 3.

Cuadro 3. Matriz con datos de atributos: esfera de cada actor

Nombre Actor	Esfera
Actor 1	1
Actor 2	2
Actor 3	2
Actor 4	3

Para modificar el tamaño, forma o color de los nodos de la red, se abrió la matriz de atributos con la función “abrir conjunto de datos de atributos de ucinet” (*open UCINET attribute dataset*) y se seleccionó la matriz construida de atributos esfera o escala según correspondiera. Para el caso de la esfera, se modificó la forma del nodo, y de la escala, su color. En la Figura 5 se muestra como ejemplo, los resultados del cambio de color de los nodos para representar la esfera a la cual pertenecen los actores. En rosado aparecen los actores de la esfera privada, en celeste los de la esfera civil, y en negro los de la esfera pública.

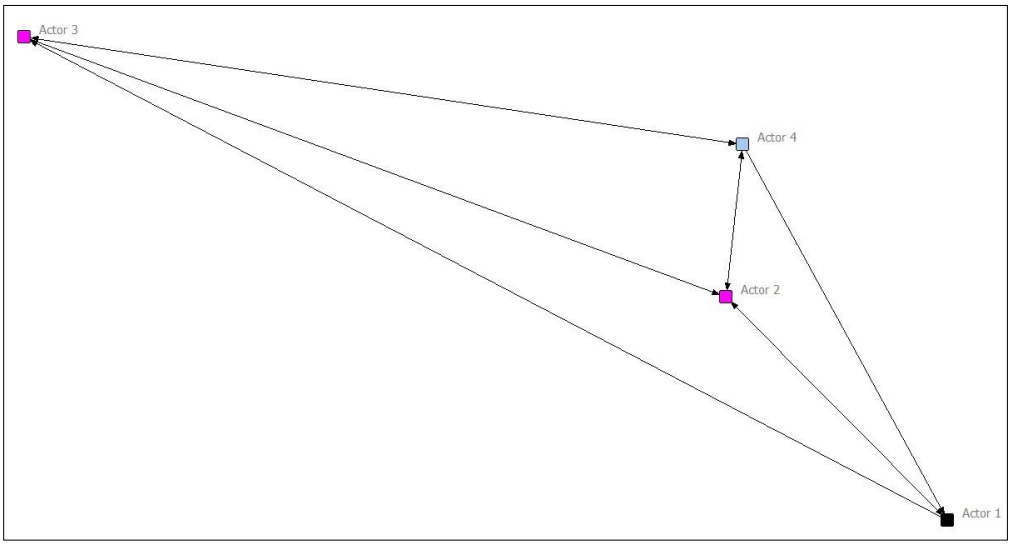

Figura 5. Cambio de color de los nodos según esfera.

Los tipos de relaciones fueron sistematizados calculando la suma total de relaciones igual a financiamiento, coordinación, apoyo técnico, apoyo político u otra categoría emergente.

2. Dimensión estructural

Para sistematizar la información del cuestionario correspondiente a la dimensión estructural, se utilizaron tres tipos de medidas de centralidad, las que corresponden a un conjunto de algoritmos calculados sobre la red y que permiten obtener información acerca del grado de conectividad de la red, tipo y número de interacciones entre actores, los actores con la mayor y menor cantidad de relaciones, entre otras cosas (Álvarez y Gallegos, 2005). Estos indicadores fueron calculados considerando primero a todos los actores identificados en la red, y luego sólo a los actores que respondieron el cuestionario, a lo que se le denominó red filtrada. Las medidas utilizadas fueron la densidad de la red, el grado de centralidad y el grado de intermediación que se calcularon en base a la matriz de datos relacionales construida para la dimensión funcional.

La densidad de la red es una medida que expresa el cociente entre el número de relaciones existentes y las relaciones posibles, esto último se obtuvo multiplicando el número total de actores de la red (n), por el número total de actores menos uno (n-1). Su valor se expresó en porcentaje y se calculó a través de la función “densidad” del programa UCINET.

El grado de centralidad es el número de actores a los cuales está directamente unido un actor. Este indicador se divide en grado de entrada y grado de salida, los cuales dependen del sentido de la relación. Las relaciones de salida se obtuvieron a partir de la suma de los vínculos que un actor establece con otros actores de la red. Las relaciones de entrada se calcularon sumando todas las relaciones que otros actores declaran poseer con un actor específico (Álvarez y Gallegos, 2005). El grado de centralidad se obtuvo mediante la función “grado de centralidad” de UCINET.

El grado de intermediación permite identificar la capacidad de un actor para ser intermediario entre dos personas de un grupo que no se conocen entre sí (actor puente). Se obtuvo calculando la frecuencia con que un actor aparece en el tramo más corto que conecta a otros dos actores (Quiroga, 2003). Su valor se calculó mediante la función "grado de intermediación" de UCINET.

La información sobre la frecuencia de las relaciones se analizó calculando el cociente entre la suma total de relaciones de una frecuencia determinada (alguna vez, anualmente, semestralmente o mensualmente) y el total de relaciones existentes. Este cálculo se realizó para toda la red, y luego de manera específica para los siguientes casos: (a) al interior de cada esfera, (b) entre la esfera pública y las esfera civil, (c) entre la esfera pública y la esfera privada, (d) entre la esfera civil y la esfera pública, (e) entre la esfera civil y la esfera privada, (f) entre la esfera privada y la esfera pública y (g) entre la esfera privada y la esfera civil.

La visualización de la frecuencia de las relaciones se realizó siguiendo los pasos metodológicos descritos en la dimensión funcional, pero con una tabla de datos de atributos con los valores de la frecuencia obtenidos. Este valor se representó modificando el tamaño y color de los vínculos.

3. Dimensión topológica

Los resultados del grado de influencia de las acciones o iniciativas de cada actor para la protección se representaron siguiendo los pasos metodológicos descritos en la dimensión funcional, pero con una tabla de datos de atributos con los valores de la influencia obtenidos. Este valor se representó modificando el tamaño de los nodos. De la misma manera se representaron los resultados sobre el interés en la protección, para los cuales se modificó el color de los nodos, asignándole color verde a los actores cuyo interés fue considerado como favorable, rojo para los actores ubicados en la categoría desfavorable, amarillo a los actores cuyo comportamiento es considerado como dual (no predomina ninguna de las categorías anteriores en sus acciones).

3.2.4 Identificación de desafíos y oportunidades

La identificación de desafíos y oportunidades para la protección del Piedemonte Andino se realizó a partir de un análisis de contenido dirigido de los resultados obtenidos del análisis crítico de los instrumentos normativos e indicativos y del análisis de redes sociales. Las categorías utilizadas fueron las siguientes: (a) capacidad de establecer redes multinivel; (b) capacidad de construir redes inclusivas en las que estén presentes y participen los actores de la esfera civil; y (c) la capacidad de construir redes que representen los intereses de la sociedad en su conjunto. Cada uno de estos elementos se desarrolló en el ítem de análisis de redes sociales del marco teórico de la investigación (Capítulo 2, Apartado 2.4).

Para ello, se definieron los desafíos como las dificultades o retos para instalar cada una de las tres capacidades establecidas como categorías de análisis, y que por lo tanto, desfavorecen la protección, mientras que a las oportunidades como condiciones convenientes o favorables a establecer dichas capacidades y que contribuyen a la protección.

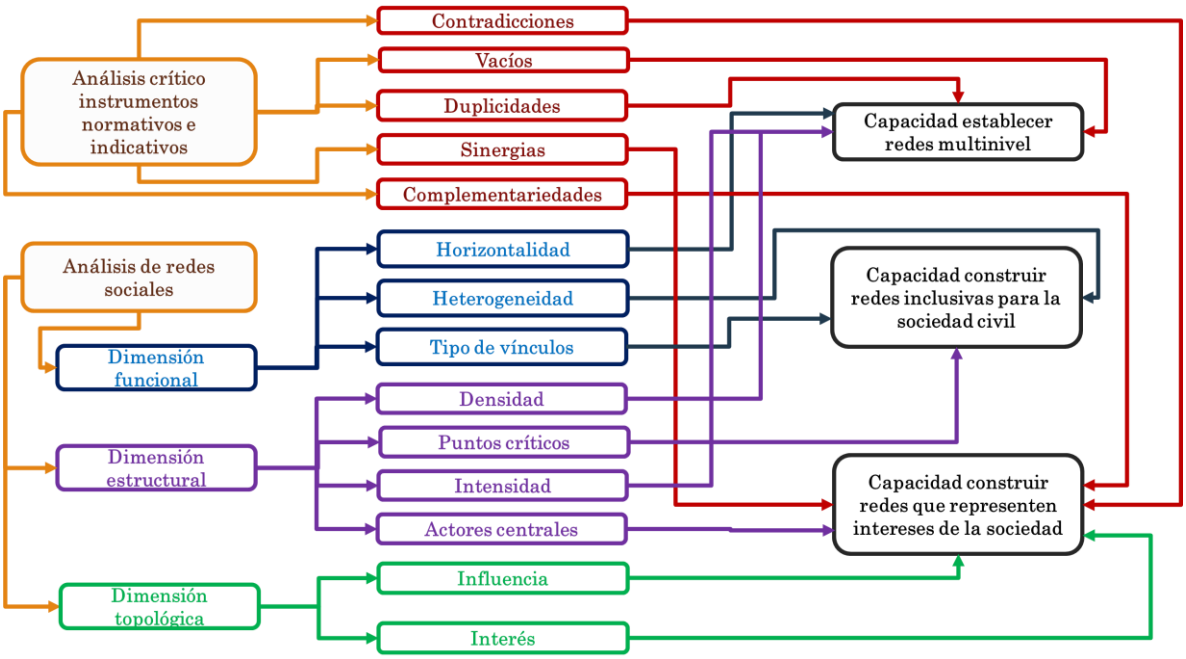

Figura 6. Esquema para la identificación de oportunidades y desafíos.

En la Figura 6 se retrata como cada uno de los elementos de análisis aportaron a la definición de oportunidades y desafíos para la protección del Piedemonte Andino de Santiago. Es importante mencionar que en el esquema se señalan los elementos estructurales que sirven de insumo para cada una de las tres categorías, pero que esto no implica que no exista una visión integral de los resultados obtenidos.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis de los instrumentos normativos e indicativos aplicables

En este capítulo se presentan los resultados del análisis de la normativa aplicable al Piedemonte Andino de Santiago. En primer lugar se describen los artículos más relevantes de los instrumentos normativos e indicativos seleccionados. Posteriormente se analizan cada uno de ellos en torno al a identificación de vacíos, contradicciones, duplicidades, sinergias y complementariedades entre ellos.

4.1.1 Identificación de los instrumentos normativos aplicables.

A partir de la revisión bibliográfica fue posible identificar un instrumento normativo que no corresponde a las categorías iniciales determinadas para estructurar la información recopilada. Este corresponde al Convenio de Diversidad Biológica, tratado internacional legalmente vinculado y que fue promulgado el año 1995. Este Convenio tiene como principal objetivo la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. En el artículo 6 del Convenio se indican las medidas generales que deberán adoptar, entre las que destaca la elaboración de estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

En relación a la identificación de la normativa de ordenamiento territorial, los Cuadros 4 y 5 sintetizan los instrumentos aplicables a la zona precordillerana, incluyendo las normas de ordenamiento territorial y las normas sectoriales respectivamente.

Cuadro 4. Normas de ordenamiento territorial seleccionadas

CATEGORÍA	NORMA	DESCRIPCIÓN
Normas generales	D.F.L. 458 Aprueba Ley General de Urbanismo y Construcciones. Ministerio de Vivienda y Urbanismo	La LGUC es el cuerpo legal que contiene los principios, atribuciones, potestades, facultades, responsabilidades, derechos, sanciones y demás normas que rigen a los organismos, funcionarios, profesionales y particulares en las acciones de planificación urbana, urbanización y las construcciones, que se desarrollen en todo el territorio de la nación (Art. 1° y 2° LGUC).
Normas generales	Decreto Nº47 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Ministerio de Vivienda y Urbanismo	La OGUC es el reglamento de la LGUC y regula los procedimientos administrativos, el proceso de la planificación urbana, la urbanización de terrenos, la construcción y los estándares técnicos de diseño y construcción exigibles en la urbanización y construcción (Art. 2º LGUC).

(Continúa)

Cuadro 4. (Continuación)

CATEGORÍA	NORMA	DESCRIPCIÓN
Instrumentos de planificación	Resolución Nº 20 Aprueba Plan Regulador Metropolitano de Santiago. Gobierno Regional Metropolitano de Santiago	El PRMS es el instrumento de planificación urbana intercomunal que regula el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que, por sus relaciones, se integran en una unidad urbana (Art. 34º LGUC).
Instrumentos de planificación	Planes Reguladores Comunales[3]	Los PRC son los instrumentos de planificación urbana comunal que promueven el desarrollo armónico del territorio comunal, en especial de sus centros poblados (Art. 41º LGUC).

En el Apéndice 2 se transcriben los artículos considerados importantes para la protección del Piedemonte Andino de Santiago.

Cuadro 5. Normas sectoriales seleccionadas

CATEGORÍA	NORMA	DESCRIPCIÓN
Sectorial Norma legal	Ley Nº 19.175 Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional. Ministerio del Interior	El artículo 17 otorga facultades al Gobierno Regional en materia de Ordenamiento Territorial.
Sectorial Norma legal	Decreto Fuerza Ley 850 Fija el texto refundido, coordinado y Sistematizado de la Ley Nº 15.840, de 1964 y del DFL Nº 206, de 1960. Ministerio de Obras Públicas	Otorga facultades al MOP sobre la aplicación de las normas legales sobre defensas y regularización de 1981 de riberas y cauces de los ríos, lagunas y esteros, que se realicen con aporte fiscal (Art. 3º letra d) DFL 850).
Sectorial Norma legal	Ley 11.402 Dispone que las Obras de Defensa y Regularización de las Riberas y Cauces de los Ríos, Lagunas y Esteros que se realicen con participación fiscal, solamente podrán ser ejecutadas y proyectadas por la Dirección de Obras Sanitarias del Ministerio de Obras Públicas. Ministerio de Obras Públicas.	Prohíbe construir casas para viviendas y con mayor razón formar poblaciones en suelos periódicamente inundables, aun cuando la inundación se presente en períodos de hasta 10 años (Art. 10º).
Sectorial Norma legal	Decreto Fuerza Ley N° 1.122 Fija texto del Código de Aguas	Otorga facultades a la DGA sobre la intervención de cauces naturales o artificiales (Art. 41º, art. 129º bis 2, art. 298º letra c)).
Sectorial Norma legal	Decreto N° 40 Aprueba reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente	Establece que las Direcciones de Obras Municipales no podrán otorgar la recepción definitiva si los proyectos o actividades a los que se refiere el artículo 3 del presente Reglamento si no acreditan haber obtenido una Resolución de Calificación Ambiental favorable (Art. 72º Reglamento del SEA).

(Continúa)

[3] Los PRC fueron identificados como instrumentos pertinentes para el análisis. No obstante por la complejidad de abordar cada uno de estos instrumentos y su coherencia, se asumió que eran complementarios al PRMS.

Cuadro 5. (Continuación)

CATEGORÍA	NORMA	DESCRIPCIÓN
Sectorial Normal legal	D.S Nº 82 de 1974 y D.S. Nº 237 de 1975 Prohíbe la corta de árboles y arbustos en la zona de Precordillera y Cordillera Andina. Ministerio de Agricultura	Prohíbe la corta o aprovechamiento en cualquier forma de árboles y arbustos que se encuentran situados en los límites[4] de la zona Cordillerana y Precordillerana que la misma norma establece (Art.1º, art. 2º, art.3º)
Sectorial Norma legal	D.S. Nº 4.363 Ley de Bosques Ministerio de Tierras y Colonización	Establece la protección de árboles y arbustos situados a orilla de manantiales y pendientes que cumplen con las condiciones que la normativa establece (Art. 2º, art. 5º inciso 1, 2 y3, art. 5 inciso 3, art. 28º).
Sectorial Norma legal	Ley N° 20.283 Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. Ministerio de Agricultura	Establece como objetivos la protección, la recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos, con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental (Art.2º numeral 3, art. 2º numeral 5, art. 5º, art. 8º, art. 19 inciso 2, art. 45º, art. 57º).
Sectorial Norma reglamentaria	D.S. N°93 Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal	Especifica aspectos de la Ley Nº 20.283 (Art. 3, art. 36º, art. 39º, art.40º)
Sectorial Norma reglamentaria	D.S. Nº82 de 2010 Aprueba Reglamento de Suelos, Agua y Humedales.	Establece la protección de árboles y arbustos nativos en las zonas de protección de exclusión de intervención y en las zonas de protección de manejo limitado (Art. 2º letra p), art. 2 letra q), art. 3º inciso 1 y 2, art. 4º).
Sectorial Norma reglamentaria	D.S. N°22 Modifica Decreto Nº 397, de 1976 Reglamento Orgánico de las Secretarias Ministeriales de Vivienda y Urbanismo. Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Otorga facultades a las SEREMIS para autorizar modificaciones de áreas de riesgo, previo estudio fundado suscrito por un profesional especialista, y previo informe favorable del Ministerio de Obras Públicas, o sus órganos dependientes, en caso que tales áreas hubieren sido establecidas por estudios de dichas entidades (Art. 12 Reglamento Orgánico de las SEREMI de Vivienda y Urbanismo).

Tal como en el Cuadro anterior, en el Apéndice 3 se transcriben los principales artículos de las normas descritas en el Cuadro 5 aplicables a la zona precordillerana.

4.1.2 Identificación de los instrumentos indicativos aplicables.

Para el caso de los instrumentos indicativos se identificaron dos cuyos ámbitos de acción pudiera tener incidencia sobre la zona precordillerana. En el Cuadro 6 se describen los instrumentos de carácter nacional.

[4] Ver Apéndice 3, literal iii

Cuadro 6. Instrumentos indicativos de carácter nacional

INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN
Estrategia Nacional de Biodiversidad 2003. Comisión Nacional de Medio Ambiente	El establecimiento de una estrategia nacional en materia de biodiversidad, buscaba mejorar la gestión sustentable del patrimonio natural, con el objeto de resguardar su capacidad vital y garantizar el acceso a los beneficios para el bienestar de las generaciones actuales y futura.
Política Nacional de Áreas Protegidas 2005. Comisión Nacional de Medio Ambiente	Esta política tiene como objetivo general crear e implementar un sistema nacional de áreas protegidas, terrestres y acuáticas, públicas y privadas, que represente adecuadamente la diversidad biológica y cultural, garantizando la protección de los procesos naturales y la provisión de servicios ecosistémicos, para el desarrollo sostenible del país, en beneficio de las generaciones actuales y futuras.

Los instrumentos de carácter regional fueron elaborados mayoritariamente por el Gobierno Regional (ver Cuadro 7). En cuanto a los planes de carácter sectorial, sólo el Plan Director de Infraestructura contenía elementos con injerencia sobre la zona precordillerana.

Cuadro 7. Instrumentos indicativos de carácter regional

INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN
Plan Regional de Desarrollo Urbano	Fija roles a centros urbanos, sus áreas de influencia, sus relaciones funcionales y sus metas de crecimiento. En su estructura considera un diagnóstico para identificar tendencias que permitan entre otras cosas, fortalezas y debilidades para proponer alternativas de estructuración territorial (Art. 2.1.5. O.G.U.C.), las que pueden incidir favorable o desfavorablemente en la protección del Piedemonte.
Estrategia Regional de Desarrollo	La Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) es entendida como el proyecto regional, hoja de ruta que orienta a las instituciones públicas en la construcción de una capital ciudadana. Entre sus lineamientos estratégicos se encuentra la construcción de una región limpia y sustentable que entre otras cosas, se haga cargo del crecimiento de la ciudad (GORE, 2012).
Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2015-2025. Gobierno Regional Metropolitano de Santiago-SEREMI Medio Ambiente	Denomina el Sitio Prioritario Contrafuerte Cordillerano como uno de los 25 Sitios Prioritarios para la Biodiversidad de la región.
Política de Áreas Verdes	La Política de Áreas Verdes (PAV) se elabora con el objetivo de establecer criterios de sustentabilidad necesarios de considerar en cualquier intervención espacial y en la gestión para su implementación en materia de áreas verdes (GORE, 2013)
Plan Director de Infraestructura 2010-2025	Contempla la construcción de una segunda orbital para la ciudad de Santiago, incluyendo Avenida Pie Andino (cota 900- 1000). Además establece una serie de medidas sobre las quebradas de la zona.

En el caso de los instrumentos comunales (ver Cuadro 8), en todos ellos se encontraron referencias a la zona precordillerana favorables a su protección.

Cuadro 8. Instrumentos indicativos de carácter comunal

INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN
Plan de Desarrollo Comunal 2014-2018. Municipalidad de La Reina	Diseño y ejecución del Plan Maestro Parque Mahuida que busca potenciar en términos urbanos, arquitectónicos y medioambientales al parque.
Plan de Desarrollo Comunal 2013-2016. Municipalidad de Peñalolén	Línea de acción estratégica "Suelo urbano y equidad" que reconoce el suelo urbano como bien escaso, y promueve un equilibrio real entre crecimiento urbano y naturaleza, y en particular con el acceso a la cordillera.
Plan de Desarrollo Comunal 2013-2016. Municipalidad de Peñalolén	Línea de acción estratégica "´áreas verdes y espacios públicos" reconoce a la Quebrada de Macul como una zona que debe ser fortalecida.
Plan de Desarrollo Comunal 2009-2016. Municipalidad de La Florida	Visión Estratégica que considera necesaria la valorización de la Precordillera y Áreas Naturales, resaltando el valor del patrimonio natural que posee la comuna. Lo anterior a través del programa: Potenciamiento del sendero de Chile y proyecto: Arbolado urbano como corredores de ventilación natural, gestionado con alianzas estratégicas municipalidad-gobierno (CONAF).
Plan de Desarrollo Comunal 2009-2016. Municipalidad de La Florida	Objetivo específico preservar el área natural de la precordillera a través de acciones conjuntas con el MINVU – MOP y CONAMA a través del Programa de preservación de la precordillera.

4.1.3 Análisis crítico de los instrumentos normativos e indicativos aplicables

En el ordenamiento jurídico chileno se pueden identificar una multiplicidad de relaciones normativas que implican vacíos, contradicciones y duplicidades. No obstante, de igual manera se pueden observar complementariedades y sinergias como elementos positivos. Lo relevante de este análisis es poder determinar para el caso de la zona precordillerana, qué tan favorables son los instrumentos de normativos e indicativos para la protección del Piedemonte Andino de Santiago.

4.1.3.1. Escenario general de los instrumentos normativos

La revisión bibliográfica sobre los instrumentos normativos arroja una serie de problemáticas que no solamente se relacionan con los instrumentos aplicables al territorio cordillerano, sino que responden a la estructura del ordenamiento jurídico chileno y que tienen expresión en el Piedemonte Andino. En ese sentido, una de las debilidades identificadas se relaciona con la ausencia de normativas sobre ordenamiento territorial en Chile, que Hervé y Pérez (2011) catalogan uno de los ámbitos del marco jurídico más débiles del país.

La ausencia de un cuerpo normativo de ordenamiento territorial que oriente el desarrollo de los territorios es de suma relevancia para la protección del medio ambiente (Hervé y Pérez, 2011) ya que esta normativa permitiría, entre otras cosas, la existencia de mecanismos para la identificación de áreas de alto valor para la biodiversidad ubicadas fuera de las áreas formalmente protegidas y su consideración al momento de tomar decisiones respecto a la

asignación de un uso de suelo (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2005).)

En reemplazo de normativa de ordenamiento territorial, lo que existe es una serie de instrumentos de planificación urbana que se han expandido por todo el territorio, (Hervé y Pérez, 2011). Es por esta razón que en el caso de las zonas urbanas se puede identificar con mayor claridad los instrumentos aplicables y las instituciones competentes, en contraste de lo que sucede en áreas rurales.

Para el caso del Piedemonte Andino de Santiago, lo anterior se refleja en que la totalidad de las normas generales de ordenamiento territorial identificadas corresponden a instrumentos de planificación urbana, principalmente el PRMS. El problema se suscita en que este último se ha convertido en un instrumento de gran impacto no sólo en territorios urbanos, sino que también sobre zonas rurales, y ha terminado "ordenando" todo el territorio con un exclusivo énfasis en el crecimiento urbano, materia de su atribución e interés sectorial.

Hervé y Pérez (2011) señalan que ante la ausencia de instrumentos jurídicos específicos en materia ordenamiento territorial, existen una serie de normas sectoriales que para la zona precordillerana se expresa en la presencia de cuerpos legales (leyes, decretos de ley, entre otras figuras normativas) que resguardan la zona a partir de la restricción sobre un ámbito de acción en particular (agua, bosque, entre otros), donde sólo el PRMS reconoce el valor ecosistémico de la precordillera y estableciendo restricciones en ese sentido.

No obstante, dichas disposiciones legales sectoriales tienen la ventaja de no estar restringidas a la zona delimitada por el PRMS, y a pesar de no estar orientadas a la protección del ecosistema precordillerano en particular, permiten su resguardo de manera indirecta, pues al regular la intervención de componentes del medio ambiente tales como la vegetación o la fauna, restringen las actividades y usos.

Tal es el caso de las disposiciones legales como la Ley Nº 4.363 de Bosques, Ley Nº 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, Decreto Supremo Nº 93 Reglamento General de la Ley de sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, Decreto Supremo Nº 82 Reglamento de Suelos, Agua y Humedales y el Decreto Supremo 82 que prohíbe la corta de árboles y arbustos en la Precordillera y Cordillera Andina.

El D.S. N° 82, la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y su reglamento permiten la protección legal de las especies vegetales de la zona precordillerana tanto de aquellas zonas protegidas por el área de preservación ecológica del PRMS, como de las formaciones localizadas fuera de la zona de preservación ecológica y susceptibles a la urbanización.

A su vez, tanto la Ley de Bosques como en el Reglamento de Suelos, Agua y Humedales existen disposiciones orientadas a la protección de árboles y arbustos nativos situados en las riberas de los cauces. Ambas favorecen y fortalecen la protección de la zona precordillerana, y son un complemento a las restricciones establecidas en el PRMS.

El predominio de esta normativa sectorial no sólo se debe a los vacíos generados por la ausencia de normas específicas de ordenamiento territorial, sino que también son la expresión de la carencia de disposiciones legales que apunten a la protección global de los ecosistemas por sobre el resguardo de sus componentes de manera aislada.

En Chile a partir del año 1990 se han promulgado leyes que han incluido como una dimensión, la protección de la naturaleza. Entre ella se encuentra la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente (Ley N°19.300 de 1994), donde las referencias a la protección de la naturaleza están en su artículo 34, que establece la base jurídica para crear el SNASPE, y en el artículo 35, que faculta al Estado para fomentar las áreas protegidas de propiedad privada. Sin embargo, estos esfuerzos han sido insuficientes y no han contado con el impulso necesario para enfrentar las amenazas sobre los ecosistemas (OCDE y CEPAL, 2005).

A raíz de lo anterior, se puede observar una alta dispersión de competencias de protección ambiental distribuidas en una multiplicidad de organismos sectoriales. Esto deriva en que competencias de protección residen en instituciones con roles de fomento productivo agrícola, forestal, pesquero y turístico (Sierralta, 2015 y Villarino, 2005). La duplicidad de funciones que ello implica, traba el funcionamiento de las instituciones en materia de protección ambiental, pues estas muchas veces otorgan una importancia secundaria a los objetivos de protección ante otras metas institucionales consideradas más relevantes (Hervé y Pérez, 2011). El caso emblemático de esto es CONAF, que concentra gran parte de la responsabilidad en el cumplimiento de la normativa que permite proteger de manera indirecta la zona precordillerana, pero que al mismo tiempo posee un rol de fomento productivo (Villarino, 2005). Al respecto Jorge Aranda, investigador del Centro de Derecho Ambiental de la Universidad de Chile, en una exposición ante las comisiones de Agricultura y Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado, precisó que la acción de fomentar la actividad forestal conlleva necesariamente a generar un daño en el entorno, y que por lo tanto una misma autoridad no puede ser la encargada de proteger y fomentar al mismo tiempo, pues son acciones que obedecen a lógicas distintas (Comisiones de Agricultura y de Medio Ambiente y Bienes Nacionales, 2012). Así lo describe también uno de sus funcionarios quién menciona que si bien en el marco de las atribuciones de CONAF se encuentra la conservación de los recursos vegetacionales, si los proyectos que pretenden su intervención cumplen con las prescripciones técnicas de los planes de manejo que establece la ley, la institución debe autorizar la intervención sobre formaciones vegetacionales.

Sierralta (2015) sostiene que la consolidación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Silvestres Protegidas permitiría la distinción entre las competencias de fomento y protección, concentrando además las competencias de biodiversidad que actualmente residen en una multiplicidad de servicios.

La duplicidad de funciones de varios organismos sobre el mismo componente del medio ambiente provoca complicaciones en el cumplimiento de la normativa, pues diluye las responsabilidades entre distintos organismos públicos. Los servicios DOH y DGA relevantes para el caso del Piedemonte Andino por sus competencias sobre el agua, fueron identificados

por el Banco Mundial (2013) como instituciones con duplicidad de funciones. En el estudio realizado por este organismos internacional, se identifican once macrofunciones establecidas en el marco normativo para la gestión del agua en Chile y determinan, entre otras cosas, que para las macrofunciones de fiscalización de cauces y obras, se superponen las atribuciones de la DGA, DOH, SERNAGEOMIN y los municipios y para la macrofunción de aprobar proyectos de infraestructura hidráulica las de DOH, DGA y el SERNAGEOMIN.

La mirada sectorial que deriva de la ausencia de normas específicas para la protección del medio ambiente (Sierralta, 2015) también dificulta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de las iniciativas de desarrollo urbano sobre la zona precordillerana, pues si bien permite la presencia de diferentes organismos evaluando cada uno de los proyectos que se somete al SEIA, cada uno de estos organismos puede pronunciarse sólo en el ámbito de sus competencias, lo cual muchas veces representa una traba para la integralidad de una evaluación altamente compleja, pues las competencias actúan sobre componentes del medio ambiente y no sobre el ecosistema completo.

Han existido instancias para superar algunas de estas dificultades, pero ha faltado voluntad para superar la insuficiente regulación existente. Por ejemplo, dos leyes que fueron promulgadas y publicadas pero que no entraron en vigencia regularizaban la situación de la CONAF y del SNASPE. La primera de ellas, la Ley Nº 18.348 entraría en vigencia una vez que el Presidente de la República dispusiera la disolución de la CONAF, la que hasta el día de hoy es una corporación de derecho privado que ejerce funciones públicas y es financiada con la ley de presupuestos, anomalía que fue advertida por la Contraloría General de la República, el Tribunal de la Libre Competencia y el Tribunal Constitucional (Corporación Nacional Forestal, 2011). La segunda, la ley Nº 18.362, creaba el Servicio Nacional de Áreas Protegidas del Estado y su entrada en vigor dependía de la Ley Nº18.348 (García, 2000). Sin embargo, ninguna de las dos normativas ha entrado en vigencia. La falta de voluntad política para superar las debilidades del marco normativo en materia de protección se evidencia en estas dos leyes que no entraron en vigencia, y en el acuerdo político sobre la Ley de Bosque Nativo (2006) que dejó fuera de la discusión a las Áreas Protegidas (Sierralta, 2000).

Lo anterior no sólo afecta a las competencias de los servicios públicos, sino que también a las iniciativas privadas de protección. Durante los últimos 15 años ha surgido la participación del sector privado en la creación de áreas protegidas. Estas áreas pueden adoptar diferentes formas, incluida la modalidad de la administración privada de terrenos protegidos pertenecientes al Estado fuera de las zonas que constituyen el SNASPE (OCDE y CEPAL, 2005).

Es el caso de la Asociación Parque Cordillera que mantiene bajo su administración cinco parques en la zona precordillerana bajo esta figura, que a pesar de limitar el uso que se le pueda dar a esa zona, no cuenta con el respaldo de alguna herramienta jurídica que asegure su protección o la de cualquier iniciativa privada que se desarrolle en la zona. Los problemas más graves derivados de esta situación corresponden al financiamiento de dichas iniciativas que al estar excluidas del SNASPE, no cuentan con recursos para su funcionamiento, y al desarrollo insuficiente de una visión estratégica de los roles complementarios entre las áreas

protegidas del Estado y las privadas, con el fin de desarrollar un sistema de infraestructura verde coherente, que contemple áreas núcleos protegidas, zonas de amortiguamiento y corredores (Hervé y Pérez, 2011).

Como resultado, tanto los vacíos generados por la ausencia de normativa en ordenamiento territorial, como los de protección de los ecosistemas se puede afirmar que el ordenamiento jurídico chileno no configura un marco completo para la protección de la naturaleza, pues ante estas falencias se generan nuevos vacíos y duplicidades, que se sintetizan en la Figura 7.

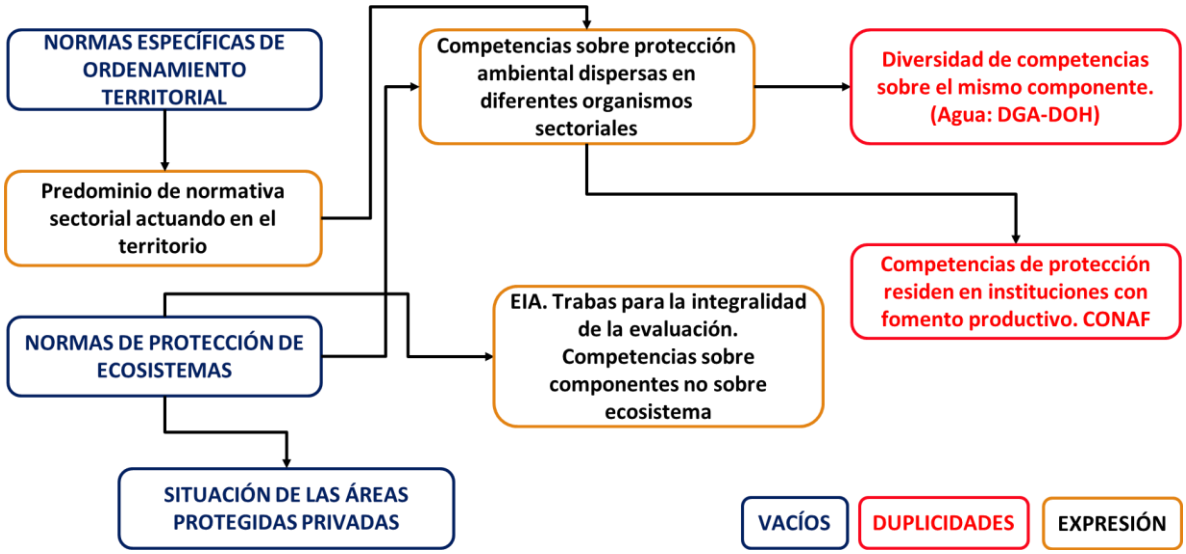

Figura 7. Vacíos y duplicidades en el escenario general de los instrumentos normativos

4.1.3.2. El estado de los instrumentos indicativos

Los vacíos generados ante la ausencia de una autoridad en materia de ordenamiento territorial que oriente el desarrollo de la región, dificultan el accionar coordinado de las instituciones públicas (Hervé y Pérez, 2011). La derogación de la Política Nacional de Desarrollo Urbano el año 2000 que hasta el momento no ha sido reemplazada y la carencia de un Plan Regional de Desarrollo Urbano complican aún más el escenario del ordenamiento territorial, pues este no cuenta con los instrumentos estratégicos claves para el desarrollo de los centros urbanos, lo que es fundamental considerando que es el crecimiento de estos, una de las principales amenazas a las zonas de alto valor ecológico, como la precordillera de Santiago. Serra (2012) plantea que ha sido el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) el único instrumento encargado de encauzar el crecimiento de la ciudad, instrumento que el autor señala ha resultado "ser insuficiente para abarcar la complejidad y multidimensionalidad de los problemas territoriales de Santiago".

Al respecto, se critica el rol del Gobierno Regional (GORE), quién por las competencias que le otorga el artículo 17 de la Ley Orgánica sobre Gobierno Regional y Administración Regional, en materia de ordenamiento territorial debería adquirir una función más

protagónica en la articulación de actores de las diferentes esferas de la sociedad, especialmente de los servicios públicos de la región, sobre todo en lo referido a los ecosistemas naturales. Sin embargo, Heinrichs et al. (2009) advierte que no está claro que una mayor influencia del GORE implique que este desarrollaría una actitud más crítica hacia el modelo de crecimiento de la ciudad de Santiago.

Por otro lado, también se cuestiona la capacidad del GORE para articular a los diferentes actores e intereses regionales producto de la duplicidad de funciones que residen en la figura del Intendente, quién además de ser el órgano ejecutivo del GORE y presidente del Consejo Regional, es el representante inmediato del Presidente de la República en el territorio regional, siendo su cargo de la exclusiva confianza de este. Los cuestionamientos apuntan a que esto genera una estructura que incentiva la decisión central por sobre la regional. Las críticas se agudizan por el hecho de que el Intendente no es electo, y por lo tanto no debe rendir cuentas de sus acciones a la ciudadanía, como si debe hacerlo con el nivel central.

Al mismo tiempo, se genera un conflicto con las SEREMIS, quiénes son representantes del nivel central, pero que deben colaborar con el Intendente, duplicidad que genera una doble jerarquía entre las agendas propias de los ministerios, y los intereses propios del Intendente (Hervé y Pérez, 2011).

Los vacíos en materia de ordenamiento territorial explican las contradicciones que pueden evidenciarse entre los distintos niveles de la planificación territorial y sobre todo aquella descoordinación entre la planificación territorial y las decisiones sectoriales con efectos sobre el territorio (Hervé y Pérez, 2011). Por ejemplo, la denominación como sitio prioritario y la designación de zona de preservación ecológica del PRMS es contradictoria con la iniciativa Avenida Pie Andino contemplada en el Plan Director de Infraestructura del Ministerio de Obras Públicas (MOP), que pretende generar una segunda orbital para la ciudad de Santiago entre los 900 y 1.000 metros de altitud en la zona precordillerana. La iniciativa contempla la construcción de puentes en quebradas, generando una intervención que no se condice con las intenciones de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, la SEREMI de Medio Ambiente y el GORE. En la literatura su pueden encontrar diversas referencias a cómo las obras de infraestructura vial promueven la urbanización de las zonas rurales. Entrena (2003, en Zuluaga, 2008) señala como un factor clave de la ocupación de suelo en las áreas periféricas por sectores de renta media y alta, la creciente movilidad gracias al mejoramiento de las vías; Vester (1997) menciona que la expansión de redes y la masificación del automóvil son claves para la dispersión urbana, argumentando que “tráfico e infraestructura se empujan mutuamente” y Carrillo (2011) constata que la creación de nueva malla vial en la zona de la Reserva Forestal Cerros Orientales, si bien ha brindado un servicio a los habitantes de la zona, se ha convertido en una forma de fomentar la expansión urbana.

Asimismo, el documento menciona una serie de iniciativas de protección de cauces y manejo de quebradas de la zona precordillerana. El problema de estas medidas, es que muchas veces el énfasis de las intervenciones no está en la protección de las quebradas, sino más bien, en proteger a la población de los posibles riesgos que se generan en la zona. Este enfoque queda reflejado en las intervenciones que anualmente debe realizar la institución durante el

invierno, como por ejemplo las obras del año 2014 para mantener y limpiar los retenedores sólidos en la Quebrada de Macul (Intendencia, 2014), los trabajos de limpieza y retiro de material árido en la Quebrada de Macul, el desmalezamiento y desembanque de la Quebrada de Ramón y el reacondicionamiento de enrocados en cauce de la Quebrada de Lo Cañas, realizados durante el años 2015 (Intendencia, 2015). Estas obras desconocen la oportunidad que brinda la zona precordillerana para ser aprovechada como una relación dinámica entre la ciudad y el ecosistema natural, de manera de generar un borde que dialogue, se entrelace y establezca un vínculo entre ambos sectores (Cruz, 2014).

La situación de los instrumentos de planificación relativos a la protección es adversa. La Política Nacional de Áreas Protegidas ha sido infructífera en la implementación de un sistema de áreas protegidas públicas y privadas y los tratados internacionales ratificados relativos a la protección ambiental tampoco se han puesto en práctica a cabalidad (Del Favero, 2000). Ambos antecedentes refuerzan aún más la idea de que existe poca voluntad política para impulsar las transformaciones necesarias en materia de protección ambiental.

Sin embargo, también han existido esfuerzos por establecer orientaciones para consolidar la protección de ecosistemas naturales: el Convenio de Diversidad Biológica (CDB), la Política Nacional de Áreas Protegidas y la Estrategia Nacional de Biodiversidad, cada una de ellas ha tenido diferentes niveles de éxito. El CDB, instrumento indicativo, impulsó la creación de las Estrategias Regionales de Conservación de la Biodiversidad, un paso importante para la identificación de zonas ecológicamente relevantes y cuyo proceso de elaboración fue un importante antecedente para la creación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad.

A nivel regional, el año 2007 se inicia el proceso de transferencias de competencias en planificación regional, que entre otras cosas faculta al GORE para formular la Estrategia Regional de Desarrollo y las Políticas Públicas Regionales.

La Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2012-2021, elaborado por el GORE, considerada como el principal instrumento orientador de la región, no contiene menciones explícitas sobre la necesidad de proteger la zona precordillerana. Entre sus lineamientos estratégicos regionales está la noción de construir una región limpia y sustentable, que entre otras cosas se propone como objetivo liderar el desarrollo de un sistema regional de áreas verdes. En esta afirmación puede estar implícita la idea considerar el Piedemonte Andino de Santiago como parte de este sistema regional, idea que se baraja en un marco de especulaciones porque en el mismo instrumento no existe ninguna referencia a la definición del denominado “Sistema Regional de Áreas Verdes”.

En la misma línea, el GORE elaboró la Política Regional de Áreas Verdes 2013-2021, instrumento que busca organizar la acción pública en esta materia. En ella se establecen objetivos tácticos, de los cuales varios podrían considerar la zona precordillerana. Sin embargo, a diferencia de lo que sucede con la ERD, si se menciona la zona del Piedemonte de manera explícita en el diagnóstico generado, mención que no existe en los objetivos, pero que puede ser explicado por el carácter regional del instrumento, donde sólo se establecen orientaciones de manera genérica para el desarrollo de las áreas verdes.

Por otro lado, el año 2014 el GORE y la SEREMI de Medio Ambiente actualizaron la Estrategia Regional de Biodiversidad 2015-2025 en la que se identifican 23 sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad de la región. En ella, existe una mención explícita de la zona precordillerana, que define al Piedemonte Andino desde la comuna de Lo Barnechea hasta Puente Alto como el sitio prioritario Contrafuerte Cordillerano.

Es difícil establecer elementos de sinergia o complementariedades entre la Estrategia Regional de Biodiversidad con la Política Regional de Áreas Verdes y la Estrategia Regional de Desarrollo, debido a la ambigüedad de las menciones en estas dos últimas sobre el Piedemonte Andino y a que las orientaciones generales establecidas en ambos instrumentos no implicaron grandes avances en materia de protección del ecosistema precordillerano, pues hasta el momento no se han concretado las medidas asociadas, como por ejemplo el "estudio para la definición, protección y conservación del patrimonio ambiental que no puede ser urbanizado" o la "identificación de áreas libres de urbanización (transición urbano-rural) potenciales de incorporar al sistema de espacios verdes urbanos, con la función de conectar ambos territorios" establecidas en la Política Regional de Áreas Verdes (GORE, 2013).

4.1.3.3. Plan Regulador Metropolitano de Santiago

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) fue promulgado el año 1994 en un contexto de crecimiento explosivo de la población en los años 90 y ante los efectos provocados por la eliminación del límite urbano en el año 1979. El PRMS reemplazó al Plan Regulador Intercomunal de 1960, y contempló entre otras cosas la denominación del Piedemonte Andino como Zona de Preservación Ecológica y la prohibición de urbanizar fuera del límite de extensión urbana. La protección que ha brindado el PRMS, ha permitido el desarrollo de una serie de iniciativas, entre las que destacan la red de parque administrados por la Asociación Parque Cordillera.

El PRMS ha regulado el uso del territorio permitiendo o restringiendo diferentes usos de suelo para el Piedemonte Andino. Sin embargo, este instrumento enfrenta algunos desafíos relacionados con la efectividad de la protección establecida, ya que la aplicación de las restricciones señaladas en esta normativa no sucede con la rigurosidad necesaria, y como resultado este instrumento no ha podido controlar la expansión física de la ciudad (Romero y Vásquez, 2005b). En adelante, se describirán los vacíos y contradicciones que residen en las restricciones que establece para la zona precordillerana y cómo favorecen la desprotección de la zona.

El Ministerio de Vivienda y Urbanismo tiene la facultad de proponer y aprobar las zonas de preservación ecológica en el PRMS. No obstante, ningún organismo público tiene la responsabilidad de administrar dichas zonas, situación similar a lo que sucede con la denominación de los sitios prioritarios para la biodiversidad (Sierralta, 2015). El vacío normativo que implica la inexistencia de un organismo responsable de administrar las zonas de protección deriva en que en la actualidad no haya intervenciones permanentes que

materialicen la protección en la zona, situación que se complica si se considera que el territorio cordillerano corresponde a diferentes comunas y tiene diversos propietarios. Lo anterior significa, que su regulación y administración está seccionada, impidiendo su manejo integrado como una sola unidad geográfica y ambiental (Cruz, 2014).

Los agentes inmobiliarios utilizan el vacío de la administración de la zona de preservación ecológica para argumentar a favor de su intervención en la zona. Argumentan que "mediante la urbanización se pueden construir parques y jardines, aumentando de esa manera la cobertura vegetal, lo que según sus planteamientos, no es posible mientras esos sectores permanezcan como reservas naturales y sus propietarios no destinen recursos para su mantenimiento" (Reyes-Paecke, 2014.).

Estos argumentos pueden ser cuestionados si se considera como antecedente las consecuencias que tuvo la aplicación del artículo 1º del decreto Ley 3.516 en el Piedemonte Andino. Previo a las modificaciones del PRMS el año 1994, mediante este decreto se permitió la urbanización del sector a través de parcelas regulares de media hectárea. Estas construcciones de baja densidad mantuvieron y mantienen hasta la actualidad una importante cobertura vegetal, tal como lo plantean los gestores inmobiliarios, pero al reemplazar la composición de la vegetación, desconocen la importancia y el valor de las formaciones nativas y de la fauna asociada a ella y que constituyen importantes vestigios de la biodiversidad de la cuenca (Reyes-Paecke, 2014).

Por otro lado, el límite urbano que define el PRMS está determinado por la variable altitud que en mayor parte del territorio precordillerano se sitúa a los 1.000 m.s.n.m. Este límite no reconoce "que las cuencas y subcuencas son sistemas ambientales complejos y dinámicos" (Romero y Vásquez, 2005b) excluyendo en su delimitación importantes áreas de vegetación nativa bajo esta altitud, con la consecuente destrucción de remanentes de bosque nativo que quedaron localizados dentro del área urbana como es el caso del emblemático Bosque Panul (Inostroza, 2012). El crecimiento de la ciudad sobre estas zonas ha generado además el reemplazo del bosque nativo por especies exóticas que responden a un ideal paisajístico que no integra las especies propias de la zona central (Soria, 2014).

El PRMS establece en el artículo 8.3.1.1. que en las zonas de preservación ecológica sólo se permitirán actividades que aseguren la permanencia de los valores naturales: actividades científicas, culturales, educativas, recreacionales, deportivas y turísticas. A principios de 2016 la Corte Suprema acogió dos demandas por daño ambiental interpuestas por el Consejo de Defensa del Estado, que exigía un plan de reparación para los responsables de construir 30 viviendas sobre los 1.000 metros de altitud en la comuna de Lo Barnechea (López et al., 2016). Dichas demandas no representan un caso aislado de urbanización en la zona de preservación ecológica, sino que reflejan lo insuficiente que ha resultado ser el PRMS para proteger el ecosistema precordillerano.

El mismo artículo 8.3.1.1. condiciona en todos los casos la aprobación de proyectos a la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental por parte del interesado. No obstante, existen denuncias que datan del año 2011 ante la Contraloría General de la República donde

se han levantado construcciones en la zona de preservación ecológica sin los estudios de evaluación ambiental correspondientes (Urzúa y Fainé, 2012).

Por otro lado, el artículo 8.3.1.1. inciso 4 restringe cualquier tipo de actividad que no asegure la permanencia de los valores naturales del Piedemonte Andino de Santiago, empero el inciso 8.1.3 abre la posibilidad de realizar construcciones o edificaciones ajenas al destino definido por el artículo aludido, ya que deja abierta la posibilidad de generar edificaciones que no estén en coherencia con las actividades que la misma normativa establece y que por lo tanto ponen en riesgo la protección del Piedemonte Andino. Asimismo, mientras el inciso 9 del artículo 8.3.1.1. prohíbe la subdivisión predial al interior de la Zona de Preservación Ecológica, el artículo 8.1.3 establece que en los lotes inscritos antes de la entrada en vigencia del artículo mencionado se permite la construcción de una vivienda con una superficie de hasta 10% del tamaño del lote. El año 2006 la Agrupación Salvemos la Ciudad, en una columna escrita por Patricio Herman advertía que en dichos loteos "se han levantado decenas de viviendas de todo tipo que arrasan con la vegetación nativa y que no se ciñen a ninguna norma" (Herman, 2006). Tanto la relación del inciso 4 del artículo 8.3.1.1 con el artículo 8.1.3 como la del inciso 9 del artículo 8.3.1.1 con el artículo 8.1.3, pueden considerarse contradicciones que dan pie a la urbanización del área legalmente protegida.

Otras de las contradicciones del PRMS, se relaciona con las restricciones asociadas a los riesgos naturales de la zona precordillerana. En este instrumento se establecen los parque quebradas y las avenidas parques, pertenecientes al sistema metropolitano de áreas verdes y recreación. Ambas zonas establecen franjas de protección de cauces y quebradas y están sujetas a las disposiciones sobre áreas de alto riesgo de origen natural. No obstante, estas franjas pueden ser reducidas e incluso desafectadas previo informe favorable de los organismos competentes. En el caso donde la restricción se refiere a la protección de cauces, los pronunciamientos corresponden a la DGA y a la DOH, y cuando se deba a movimientos en masa o pendientes los organismos competentes son el SERNAGEOMIN y la SEREMI de Vivienda (Sepúlveda, 2012). Los organismos competentes mencionados deben solicitar estudios, en base a los cuales podrá dar un pronunciamiento positivo o negativo a la posible intervención. Con ello, y luego de la desafectación o disminución de la franja de protección, y por lo tanto de la desaparición de restricciones de uso, se pueden aprobar edificaciones dando paso a la urbanización de estas zonas.

Las atribuciones de revisar los estudios técnicos y autorizar la definición y/o disminución de las Franjas de Restricción establecidas en el PRMS para la DOH, se encuentran en contradicción con la Ley 11.402 que dispone que las Obras de Defensa y Regularización de las Riberas y Cauces de Los Ríos, Lagunas y Esteros, que señala la prohibición de construir casas para viviendas en suelos periódicamente inundables, aun cuando la inundación se presente en períodos de hasta 10 años, prohibición que pone de manifiesto las contradicciones presentes entre los diferentes cuerpos legales que se aplica sobre la zona precordillerana y que no sólo ponen en riesgo la protección de la zona, sino también de las personas que la habitan.

En relación a los organismos encargados de velar por el cumplimiento de cada una de estas disposiciones, el artículo 20 de la LGUC otorga facultades a la SEREMI de Vivienda y Urbanismo y a las municipalidades correspondientes para denunciar ante el Juzgado de Policía Local el incumplimiento de las disposiciones de la Ley, su Ordenanza y de los instrumentos territoriales que se apliquen a las respectivas comunas e incluso puede pedir el auxilio de la fuerza pública para paralizar o demoler total o parcialmente las obras sin permiso municipal.

Sin embargo, los antecedentes sobre construcciones ilegales que se encuentran en la zona precordillerana evidencian la debilidad con la que ha sido aplicada esta medida por las instituciones involucradas.

Al igual que lo descrito para el PRMS, los cuerpos legales restantes también presentan dificultades en su aplicación.

4.1.3.4. La situación de la normativa sectorial

La Ley de Bosques, Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y su reglamento, el Reglamento de Suelos, Agua y Humedales y el D.S. Nº82 que prohíbe la corta de árboles y arbustos en la zona precordillerana, protegen a las especies arbóreas y arbustivas del Piedemonte Andino de Santiago. Sin embargo, en cada una de estas figuras normativas se permite la intervención de las especies vegetales, previa obligatoriedad de la elaboración de planes de manejo.

La institución encargada de aprobar dichos planes de manejo es la CONAF, quién debe velar que estos se encuentren en conformidad con lo establecido en el Decreto Ley Nº701, sobre Fomento Forestal. Con estas disposiciones la efectividad de la protección disminuye, ya que permite intervenir el bosque nativo cumpliendo con los requisitos que establece la normativa, los cuales no son lo suficientemente estrictos y metódicos como para asegurar la recuperación del bosque como ecosistema (Sepúlveda, 2012).

A su vez, la Ley de Bosques y el Reglamento de Suelos, Agua y Humedales contienen disposiciones orientadas a la protección árboles y arbustos nativos situados en las riberas de los cauces, pero que en sus especificaciones “no considera las diferencias topográficas, relieves, suelos, variables climáticas, vegetación, tipo e importancia de los cauces y resulta de difícil aplicación” (Sepúlveda, 2012). Lo anterior muestra que las competencias sectoriales muchas veces son limitadas y no consideran las particularidades territoriales del Piedemonte Andino de Santiago. Como consecuencia, ciertas disposiciones, como el artículo 5º de la Ley de Bosques -restricciones de intervención para manantiales y cauces-, se apliquen de acuerdo a los criterios de los funcionarios de CONAF (Sepúlveda, 2012).

En el mismo sentido, desde sectores de la sociedad civil organizada se alzan críticas al rol de dicha institución esgrimiendo que los planes de manejo en muchos casos no cuentan con la rigurosidad necesaria o no existen. Incluso, se cuestiona la interpretación de la normativa por

parte de dicho organismo a raíz de antecedentes como la autorización de corta de árboles y arbustos en un proyecto inmobiliario de viviendas de más de UF 4.000, el cual se acogió al artículo 2 del Decreto Supremo 82 que permite la intervención de la vegetación para proyectos que, entre otras cosas, tengan como objetivo el beneficio público (Giesen, 2014).

La supervigilancia del cumplimiento de estas disposiciones legales recae también en CONAF, con apoyo para el caso del Decreto Supremo 82 del Cuerpo de Carabineros de Chile y el Servicio Agrícola y Ganadero. No obstante, la existencia de obras aprobadas sin planes de manejo pone de manifiesto las dificultades de la CONAF para cumplir con todos los mandatos de fiscalización que le asignan los cuerpos normativos mencionados.

Así lo demuestra el estudio de Sepúlveda (2012), que solicitó a CONAF información acerca de las fiscalizaciones realizadas en las áreas intervenidas en Lo Barnechea. Como resultado, obtuvo que todos los planes de manejo revisados entre los años 1981 y 2000 carecían de información disponible acerca de las fiscalizaciones realizadas e incluso en una visita a terreno constató la existencia de obras ejecutadas sin la realización de planes de manejo.

Lo anterior evidencia que el cumplimiento de la normativa ambiental ha sido débil. Los servicios públicos con competencias ambientales para fiscalizar no cuentan con los recursos suficientes humanos calificados y financieros (Hervé y Pérez, 2011). La creación de la Superintendencia de Medio Ambiente tampoco ha sido suficiente para resolver este problema.

Por otro lado, en relación a las obras sobre el área de preservación, en el diario La Segunda del año 2002, aparece el relato de una controvertida edificación en la comuna de Peñalolén, y entre otras cosas señalaba los argumentos que la CONAMA, institución responsable en la época (artículo 17° D.S. N°45) utilizaba para justificar la ausencia de evaluación de los impactos ambientales, aseverando que "la regularización del bien raíz no requería ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental debido a que no resultaba necesario evaluar ambientalmente aquellas obras o actividades de menor envergadura y que, por lo menos, no son susceptibles de causar impacto ambiental" (Urzúa y Fainé, 2012) argumentos cuestionados a raíz de la envergadura real de las obras y porque la construcción, al estar en la zona de preservación ecológica, tenía como obligación realizar un estudio de impacto ambiental. Este caso, nuevamente refuerza el desafío de velar por el cumplimiento de la normativa por todos los actores de la sociedad, incluyendo, por supuesto, los públicos.

Lo anterior, es aún más preocupante dado los antecedentes de casos donde las municipalidades han aprobado anteproyectos de loteo, previo a la evaluación ambiental de los proyectos, pues se asume que ese pronunciamiento es la instancia resolutiva final (Contraloría General de la República, 2010). Por lo tanto, si el proceso de evaluación de impactos ambientales fue poco riguroso y se califica favorablemente el proyecto, las municipalidades pueden otorgar la recepción definitiva de obras y se estarían edificando construcciones que ponen en riesgo la protección del sector del Piedemonte.

Esta situación abre otras inquietudes respecto a las especificaciones de la ley 19.300 y su reglamento, pues los gestores inmobiliarios sortean el Sistema de Evaluación Ambiental para aprobar sus proyectos sólo con declaraciones de impacto ambiental y no con estudios de impacto ambiental (Ducci, 2004).

4.1.3.5. Elementos favorables para la protección

A pesar de las dificultades descritas para la protección de la precordillera en cuanto a los instrumentos normativos e indicativos, existen elementos positivos que se pueden destacar.

En primer lugar, el reconocimiento de la importancia de la zona precordillerana en instrumentos de planificación indicativo refleja el interés de diferentes organismos públicos por proteger el Piedemonte Andino. Tal es el caso de la Estrategia Regional de Biodiversidad y los Planes de Desarrollo Comunal. La definición del sitio Contrafuerte Cordillerano como sitio Prioritario en la Estrategia Regional de Biodiversidad es a su vez, coherente con la denominación de la zona de Preservación Ecológica del PRMS y lo señalado en los Planes de Desarrollo Comunal de La Reina, Peñalolén y La Florida que desde diferentes enfoques destacan la importancia de la zona para su territorio.

Asimismo, el reconocimiento legal de la importancia de proteger el Piedemonte Andino en el PRMS, a pesar de todas las dificultades descritas, le otorga respaldo legal a estos instrumentos de carácter indicativo.

En segundo lugar, las complementariedades y sinergias que se dan especialmente entre la normativa sectorial que actúa sobre las especies vegetales que ha permitido la defensa del Piedemonte Andino de Santiago ante proyectos inmobiliarios o de infraestructura no acordes a su protección, como sucedió en el caso del emblemático fundo El Panul. Estos instrumentos normativos podrían tener mayor incidencia si las competencias de protección se concentraran en un solo organismo público donde esa fuese su única prioridad, lo que se podría materializar con la creación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas.

En tercer lugar, el fortalecimiento de la institucionalidad ambiental ha permitido robustecer instrumentos de planificación territorial, implementando herramientas preventivas como el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y más recientemente la Evaluación Ambiental Estratégica (OCDE y CEPAL, 2005).

La elaboración del Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT) es una gran oportunidad en ese sentido, pues permitiría contar por primera vez, con un instrumento que se constituya como una carta de navegación de la gestión pública y privada. En un futuro, tanto los instrumentos normativos como indicativos regionales deberían desarrollarse sobre las orientaciones que brinde el PROT (Roca, 2010).

Asimismo, las medidas contempladas en la Agenda de Descentralización como la elección de los Consejeros Regionales, la posibilidad futura de elegir popularmente al Intendente que

abre la posibilidad de un mayor control por parte de la ciudadanía de las acciones de ambos representantes, y superar los problemas que se suscitan producto de su designación por parte del Presidente de la República y el traspaso de competencias desde el nivel central hacia los gobiernos regionales que contempla la trasferencia de manera temporal o definitiva de uno o más competencias de los ministerios y servicios en materias de ordenamiento territorial lo que fortalecería rol en la planificación del desarrollo de la región.

Al interior de los cuerpos normativos también existen oportunidades de revertir las contradicciones que se generan, como el artículo 43 inciso 6° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones que permitiría a las municipalidades y los concejos municipales proteger los relictos de bosque nativo localizadas dentro del área urbana, y de esa manera complementar la protección establecido por el PRMS (Inostroza, 2012).

Finalmente, y a modo de síntesis, en el análisis de los instrumentos normativos e indicativos se observa la predominancia de contradicciones, duplicidades y vacíos que no son favorables para detener la expansión de la ciudad sobre este ecosistema. Un cuerpo normativo que no prohíbe actividades sobre el territorio precordillerano, sino más bien restringe sus usos mediante artículos que aparentemente establecen una prohibición, pero que quedan anulados por disposiciones posteriores que generan excepciones a través de las cuales se van permitiendo otro tipo de usos diferentes a los determinados, sumado a la mirada sectorial sobre los ecosistemas, las duplicidades en las competencias de los servicios públicos, la debilidad con que es aplicada y fiscalizada la normativa, son elementos que merman los esfuerzos que se han desarrollado en el país en la materia (como la elaboración de las Estrategias Regionales de Biodiversidad, la creación del Sistema de Evaluación Ambiental, entre otros). El escenario de estos instrumentos, para la protección del Piedemonte Andino de Santiago es adverso, y sin duda serán determinantes en la definición de las relaciones de los actores que participan de esta red y que se detallan en el siguiente capítulo.

4.2 Análisis de redes sociales.

En este capítulo se presentan los resultados de 17 entrevistas y 17 cuestionarios aplicados entre los meses de enero y junio de 2016 y que corresponden al análisis de la red de actores que inciden sobre el Piedemonte Andino de Santiago. La red es descrita de acuerdo a tres dimensiones en el siguiente orden: (1) la dimensión funcional que caracteriza la red y el contenido de las interacciones en ella, (2) la dimensión estructural que se refiere a la intensidad de las relaciones, y (3) la dimensión topológica que muestra la influencia de los actores de la red (Lakon et al., 2008).

4.2.1 Dimensión funcional

4.2.1.1 Heterogeneidad de los actores que componen red

La red que actúa sobre el Piedemonte Andino de Santiago involucra un total de 26 actores, de los cuales 20 corresponden a instituciones de gobierno, cuatro a organizaciones sociales

y dos a actores privados. En relación a la escala de incidencia, cinco son actores que intervienen a nivel nacional, 11 a nivel regional y 10 a nivel local (Figura 8). Esto da cuenta de la participación de un gran número de actores de diferentes escalas y esferas de la sociedad. No obstante, los resultados muestran una red compuesta mayoritariamente por actores de la esfera pública sobre las esferas privada y civil.

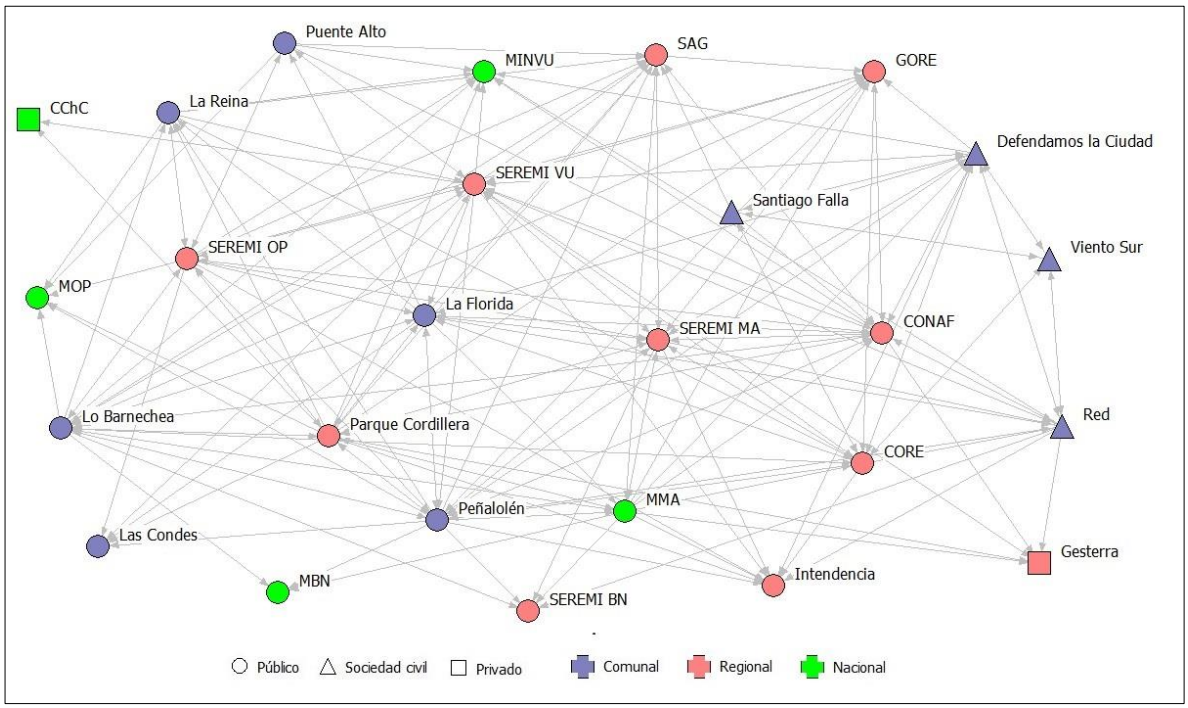

Figura 8. Actores públicos, privados y civiles[5].

La baja presencia de actores de la esfera privada en la red identificada, se debe a que, por un lado, estos actores fueron difíciles de contactar y no accedieron a participar de la investigación, y por otro, a que los vínculos declarados con estos actores fueron difusos y más bien se hacía referencia de manera genérica a ellos (los "propietarios", las "constructoras"). En el caso de las organizaciones sociales la situación es distinta pues las organizaciones representadas corresponden a todas las organizaciones identificadas en la investigación, lo que refleja la baja participación de esta esfera en la red. En cuanto a la escala, se observa una participación equilibrada en términos numéricos de actores comunales y regionales, y la existencia de relaciones con algunos actores del nivel nacional, principalmente ministerios.

En la red están presentes los ministerios de Bienes Nacionales, Vivienda y Urbanismo, Medio Ambiente y Obras Públicas, con sus respectivas Secretarías Regionales, la Corporación Nacional Forestal, el Servicio Agrícola y Ganadero, el Gobierno Regional, el Consejo Regional, la Intendencia y la Asociación Parque Cordillera, y a escala comunal, las

[5] La configuración de la red es sólo para una mejor visualización de los actores que la componen.

municipalidades correspondientes[6]. Para el caso de los actores de la esfera civil, las cuatro organizaciones que componen la red son el Colectivo Viento Sur, la Agrupación Defendamos la Ciudad, la Red por la Defensa de la Precordillera y el Movimiento Ciudadano Santiago Falla. En el caso de los actores privados, sólo se pudo establecer el nombre de dos actores correspondientes a la Cámara Chilena de la Construcción y la Administradora Gesterra.

4.2.1.2 Horizontalidad de la red: participación de los actores públicos

En el caso de los actores de la esfera pública, a través de la entrevista se identificaron problemas de participación. Entre los argumentos esbozados, existen indicios que dan cuenta de decisiones impuestas por instituciones de escala de mayor jerarquía y como se aprecia en las palabras del Consejero Regional entrevistado, acerca de las presiones de la SEREMI de VU y la Intendencia para lograr la modificación del Plan Regulador Comunal de La Florida

"Yo creo que por una presión del SEREMI (de Vivienda y Urbanismo) y del Intendente se logró la última modificación (del Plan Regulador Comunal de La Florida) que permitió que las densificaciones, densidad que se puede producir, sean menos rentables económicamente para hacer proyectos" (CORE).

Las declaraciones del entrevistado representante del CORE evidencian las presiones que en este caso, instituciones del nivel regional generan para detonar procesos y decisiones en la escala comunal. Estas presiones pueden ser favorables o desfavorables para la protección de la precordillera, pero dejan en evidencia rasgos de verticalidad de la red.

En la misma línea, se aprecia una presencia similar entre actores de la escala comunal y regional. No obstante, en la escala comunal las municipalidades son los únicos actores institucionales. En ese sentido, de la declaración del entrevistado del Consejo Regional se puede deducir que para el caso aludido las presiones ejercidas fueron sobre un municipio en particular, lo que devela que si bien en términos numéricos existe un equilibrio entre ambas escalas, en la práctica, las municipalidades se coordinan de manera independiente una de otras con el nivel regional pues cada comuna actúa como un solo territorio. Por lo tanto, el número similar de actores de ambas escalas en la red no debe ser interpretado como la presencia equilibrada de dichos actores. En este contexto es que las municipalidades, exceptuando a la Municipalidad de Puente Alto, sólo actúan de manera articulada cuando sus acciones se viabilizan a través de la Asociación Parque Cordillera, por lo que rol de esta institución es fundamental en el fortalecimiento de la representación de los intereses de los actores institucionales del nivel comunal.

Al respecto, el entrevistado de la Asociación Parque Cordillera menciona dificultades para participar de las discusiones respecto a las decisiones que se toman sobre el Piedemonte:

"Te lo digo en serio. Hay cuestiones, cosas que uno dice: esos desarrollos inmobiliarios, que tú dices: ¿hasta dónde estamos llegando? (Pero) Ni siquiera hemos logrado tener choques,

[6] Municipalidades de Lo Barnechea, Las Condes, La Reina, Peñalolén, La Florida y Puente Alto

*porque uno no tiene acceso a esto (…) es un tema que hay, pero uno se alcanza ni a enterar, aunque nosotros estamos metidos en este tema" (*Asociación Parque Cordillera*).*

La exclusión a la que hace referencia el entrevistado de la Asociación podría tener explicación en que los actores institucionales participan o no de una instancia, en la medida de lo que sus competencias le permiten. No obstante, en dichas aseveraciones se constata la exclusión de la Asociación de espacios de participación en los que su presencia era pertinente.

Asimismo, las afirmaciones del entrevistado de la Asociación advierten de la baja representatividad en las decisiones o acciones que se generan sobre el Piedemonte de la escala comunal, pues si bien esta institución actúa a escala regional, lo hace representando los intereses de las municipalidades que conforman esta iniciativa.

A su vez, los rasgos de verticalidad de la red, se expresan también en la presencia ministerial en acciones directas sobre el Piedemonte que reflejan el nivel de centralismo que caracteriza la estructura del Estado chileno. El entrevistado de Peñalolén da cuenta de esta situación a raíz de sus coordinaciones con la cartera de Medio Ambiente:

"*Bueno, lo que pasa es que la Región Metropolitana tiene la característica de que el Ministerio (de Medio Ambiente) y la SEREMI (de Medio Ambiente) están juntos. Finalmente como las políticas vienen del nivel central que es el Ministerio, son ellos los que hacen la primera bajada y finalmente a través de la SEREMI (…) Tienen que ver con un tema más vertical pero, tenemos esta condición de que tenemos SEREMI y Ministerio juntos. Tenemos la primicia*" (Municipalidad de Peñalolén).

La presencia ministerial que se aprecia en estas declaraciones y de otros entrevistados, da cuenta que los ministerios, al igual que el resto de las instituciones públicas, actúan dependiendo de las atribuciones que poseen sobre la zona precordillerana. El MOP interviene en obras destinadas al control de los procesos de remoción en masa y escurrimientos superficiales. El MMA actúa articulando un proyecto de carácter interregional que pretende desarrollarse sobre las regiones Metropolitana y de Valparaíso y que comprende la zona precordillerana. La iniciativa GEF Corredores Biológicos de Montaña, es un proyecto de cinco años que pretende desarrollar corredores biológicos en la zona cordillerana de las regiones Metropolitana y de Valparaíso. La presencia ministerial de Medio Ambiente puede ser explicada por esta iniciativa, pero también en lo reciente de la institucionalidad ambiental y el proceso de fortalecimiento que atraviesa en el cual el apoyo de los organismos centrales sigue siendo importante.

En el caso del MINVU la situación difiere, pues las relaciones reconocidas en el cuestionario son a raíz de dudas respecto a la aplicación de la normativa. Corresponde a la División de Desarrollo Urbano resolver las dudas respecto a la interpretación de las normas urbanísticas. Este rol es percibido como una intervención desde el nivel central mucho más directa en las decisiones sobre la zona precordillerana que las realizadas por sus pares, pues del pronunciamiento de esta institución dependen las resoluciones sobre lo que puede realizarse

en el Piedemonte si surge alguna duda en la interpretación de alguna de sus normas urbanísticas.

Los problemas sobre la participación de las instituciones públicas y los rasgos de verticalidad en las decisiones descritos para la esfera pública se exacerban en la participación de las organizaciones sociales.

4.2.1.3 Horizontalidad de la red: participación de los actores civiles

Las iniciativas desarrolladas sobre el Piedemonte Andino que emanan desde la esfera pública tienen baja o nula participación de las organizaciones sociales. Estas se vinculan con las instituciones del Estado principalmente en instancias de participación ciudadana.

Lo anterior puede ser el fundamento para que un sector de las organizaciones sociales haya centrado su accionar en el posicionamiento de la problemática del Piedemonte en instancias institucionales que les brinden la oportunidad de hacerlo. Esta fue la principal forma de relacionarse que estableció la Agrupación Defendamos la Ciudad mientras se mantuvo con mayor actividad en los temas asociados a la zona precordillerana:

"*El tema del Piedemonte es un tema que hacemos permanentemente presente a todas estas autoridades que hemos mencionado en las ocasiones que tenemos, como el cuento de los fenicios, hablando de otra cosa, igual al final buscamos, chita, hacer presente la deuda del Piedemonte*" (Defendamos la Ciudad).

Esta misma línea sigue el Colectivo Viento Sur, cuyo eje principal de trabajo es la difusión del valor de la zona precordillerana tanto en la comunidad como en las instituciones públicas.

El problema radica en que la presencia de las organizaciones sociales en estas instancias, (como el proceso de participación ciudadana en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica a la modificación del Plan Regulado Comunal de La Florida, o de la Actualización del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica, por citar algunas) no asegura que sus opiniones y visiones sean consideradas e incorporadas en las decisiones. Esto abre el debate respecto a la comprensión de la participación de las organizaciones en los marcos institucionales, pues existe la percepción de que esos espacios cumplen con la formalidad de involucrarlos, pero no implican una real influencia de las organizaciones sociales. Las organizaciones reclaman que el marco de su participación se reduce a una consulta en la mayoría de los casos no vinculante en temas que no son estratégicos y que se limita a declarar acuerdo o desacuerdo con alguna iniciativa, mientras ellos apelan a una incidencia que les permita avanzar en la elaboración de una política integral de desarrollo para el Piedemonte Andino que los considere:

El plebiscito que hizo Carter, ese de si querías proteger o no el Panul, y casi todas esas cosas son solo consultivas, no son vinculantes. La comunidad debieses estar siendo parte de las decisiones de su entorno y de su territorio activamente (RED).

La declaración del entrevistado de la RED confirma el malestar sobre los espacios de participación hacia la ciudadanía por parte de las organizaciones sociales. No obstante, esta percepción no es exclusiva de las organizaciones sociales y desde el sector público también se alzan críticas a los espacios de participación ciudadana, y como se expresa en la cita:

"Hoy hay una disparidad muy grande, la ciudadanía se las arregla solita, tiene los espacios de participación ciudadana, tiene tiempos acotados, no cuenta con los recursos para contratar profesionales, entonces es demasiado dispar la relación y yo creo que hay que tender a equiparar un poquito esa parte, es necesario en una democracia"(CORE).

Las palabras del Consejero entrevistado retratan las debilidades de los espacios de participación ciudadana, donde los problemas no sólo están dados por el carácter de la participación, sino que también por las herramientas técnicas que requieren manejar las organizaciones para participar y que los deja en un escenario de desventaja.

Los actores sociales concuerdan con estas apreciaciones y sostienen que para ser actores relevantes e incidir requieren de mejor preparación para desempeñarse como dirigentes sociales, apelando a la necesidad de adquirir herramientas metodológicas y normativas para desenvolverse en los espacios de participación a los que acceden, pues de lo contrario, su participación es poco fructífera.

Los problemas que enfrentan las organizaciones no están dadas sólo por la forma en que se comprende su participación en los espacios institucionales, sino que también por la dificultad de fortalecerse numérica y políticamente para posicionarse como representantes válidos de la comunidad. La poca participación de la ciudadanía en organizaciones es una preocupación transversal que entre otras cosas, es atribuida a los cuarenta años de dictadura militar. Las organizaciones se enfrentan a un escenario adverso en el que la desinformación y el desconocimiento juegan en contra para fortalecimiento. En ese contexto es que se entiende la relevancia que algunas organizaciones atribuyen a la difusión y educación, implícito en las declaraciones del representante de Santiago Falla:

"El ciudadano común y corriente no, no, no sabe lo que está perdiendo qué es lo peor, a partir de eso, la premisa de organizaciones como esta, es como difundir lo más posible, como sea…los valores como pa' poder abrir la discusión y a través de eso, generar herramientas incluso metodológicas para viabilizar participaciones concretas de estos ciudadanos, la masa fuerte, nosotros donde yo me incluyo… en incidencia formales, políticas… inclusivas, no solamente consultivas" (Santiago Falla).

El entrevistado de Santiago Falla al final de su cita expresa, que la finalidad de esta estrategia está en lograr viabilizar la participación de la "masa fuerte" en espacios de incidencia formales. Esto es a raíz del debilitamiento de las organizaciones que trae consigo cuestionamientos sobre su legitimidad como representantes de los intereses de sectores de la sociedad civil. Muchos de estos cuestionamientos derivan en que son excluidos de los procesos de participación por no ser considerados como interlocutores válidos. Las

consecuencias de estas dificultades también se expresan en que por un lado, el trabajo de estas organizaciones se sostiene en el accionar de un grupo reducido de personas, y por otro, en que los vínculos establecidos entre las organizaciones son para coordinaciones específicas que no tienen ninguna proyección como se aprecia en el siguiente extracto de la entrevista al representante de Defendamos la Ciudad:

"Con Santiago Falla (...) nosotros hemos tenido solamente un contacto informativo y la participación en este seminario de Patricio Herman que tú fuiste" (Defendamos la Ciudad).

En este contexto adverso, la RED ha demostrado estar en una mejor posición en relación a otras organizaciones, lo que pudiera explicarse porque su apuesta política difiere en algunos sentidos del resto de las organizaciones. Sin embargo, es importante aclarar que esto no implica que estos problemas no los aquejen:

"Hemos sabido sobrellevar eso medianamente, no es un problema que nosotros podamos solucionar, pero hay mucha más participación en nuestras actividades que en otras por ejemplo, ¿cachai? entonces igual eso habla bien de lo que estamos haciendo, y el hecho de que ya llevemos 10 años y no se haya construido en el Panul algo dice"(RED).

Esta posición un poco más ventajosa que expresan las declaraciones, radica en las particularidades del trabajo de la RED que están, en primer lugar, en un desenvolvimiento político en torno a un lugar específico del Piedemonte, El Bosque Panul, y en segundo lugar, en un accionar que no se limita a interpelar a las autoridades en instancias formales, sino que en la lucha por la defensa de este mismo lugar donde radica su práctica política. Su participación, por lo tanto, excede el marco institucional y los espacios formales existentes. La RED posee un discurso político que apela a la autonomía y la autogestión de las organizaciones en un territorio. En su discurso plantean el control comunitario como forma de participación de la comunidad, y lo definen como la capacidad de las organizaciones para tomar las decisiones sobre lo que debe hacerse en un territorio, para este caso el precordillerano. En la práctica, esto se materializa en que sus acciones se concentran en mantener actividades abiertas a la comunidad en el Fundo El Panul.

El despliegue de la RED puede ser considerado como una forma de participación activa o de automovilización, caracterizada por la capacidad de generar iniciativas de manera independiente a instituciones externas. De acuerdo a Sánchez (2013) esta categoría de participación tiene como principio la acción transformadora de una comunidad que permite un cambio del estado de las cosas existentes en el territorio, acción que se encuentra situada en la problemática identificada por los propios protagonistas y ejecutores de la solución. Esta forma de participación, varía si se utilizan categorías que consideren la incidencia de estos actores en espacios institucionales, donde la RED y el resto de organizaciones sociales identificadas, se sitúa en la etapa consultiva de la participación (Lawrence, 2006) como ya fue descrito.

La decisión de trabajar de manera focalizada en la defensa del fundo El Panul, les ha significado críticas desde las otras organizaciones que plantean que este modo de actuar ha

restringido la lucha por la zona precordillerana a la zona del El Panul, y ha atomizado por lo tanto, su defensa del Piedemonte. Al respecto, el entrevistado de Defendamos la Ciudad señala:

"*Claro porque antes, con el grupo más viejo, ellos se fueron dando cuenta, la postura que nosotros mantenemos, lo que yo le decía a la Any Lupert, y la Any se fue convenciendo en su momento, es que, el tema del Panul, claro una dimensión de tratamiento es la dimensión local -comunal, pero el tema, la solución no está ahí, la solución está en la política pública del Piedemonte de la región Metropolitana*" (Defendamos la Ciudad).

Esta diferenciación en el enfoque del trabajo que realiza el representante de Defendamos la Ciudad, es también la razón principal por la cual Viento Sur decide levantar el Movimiento Santiago Falla, y que producto de diferencias con la RED, no ha confluido para complementar ambas estrategias de trabajo para fortalecer la defensa del Piedemonte.

Sin embargo, a pesar de sus problemas para articularse y de todas las debilidades descritas, la participación de las organizaciones en las acciones o decisiones sobre el Piedemonte, continúa siendo relevante, pues permite generar presiones a las acciones de los servicios públicos que los tensiona a proceder con mayor rigurosidad en la aplicación de sus atribuciones normativas. Lo anterior tampoco es totalmente positivo pues en esencia esconde la comprensión de estas formas de participación sólo como presión social que detona voluntades políticas.

Las falencias en la participación de la esfera civil dan cuenta de una estructura que no considera la opinión de este sector en las acciones desarrolladas sobre el Piedemonte, sean estas de carácter puntual, para proyectos o iniciativas que se ejecutan en la zona precordillerana, o para decisiones estratégicas, como las modificaciones de los instrumentos de planificación normativos, o en la elaboración de los instrumentos de planificación indicativos.

4.2.1.4 Horizontalidad de la red: participación de los actores privados

La situación de los privados es totalmente diferente. En el caso de los actores inmobiliarios, se hace alusión sobre su participación, pero estas en su mayoría obedecen a presiones de agentes inmobiliarios de los cuales no hubo mayores especificaciones. Salvo el caso del Panul, no hay una mención clara de la participación de agentes inmobiliarios e incluso para el conflicto, las instituciones públicas actuaron como mediadores en el conflicto, y desde la Red declaran que nunca tuvieron instancias de discusión directa con la inmobiliaria involucrada. Cabe resaltar entonces, que la participación de estos actores de manera formal no es evidente, sin embargo, resultados posteriores evidencian el alto nivel de influencia de estos actores en las decisiones sobre el Piedemonte Andino de Santiago.

En el caso de los propietarios de predios, estos participan de la red a través de la venta de sus terrenos y de acciones que requieren de su autorización ya sea para ejecutar proyectos en sus

predios, o en aquellos casos donde estos ceden la administración de sus fundos a actores institucionales.

4.2.1.5 Vínculos establecidos entre los actores que componen la red

En la Figura 9 se observa que los tipos de relación más declaradas por los encuestados fueron coordinación y apoyo técnico.

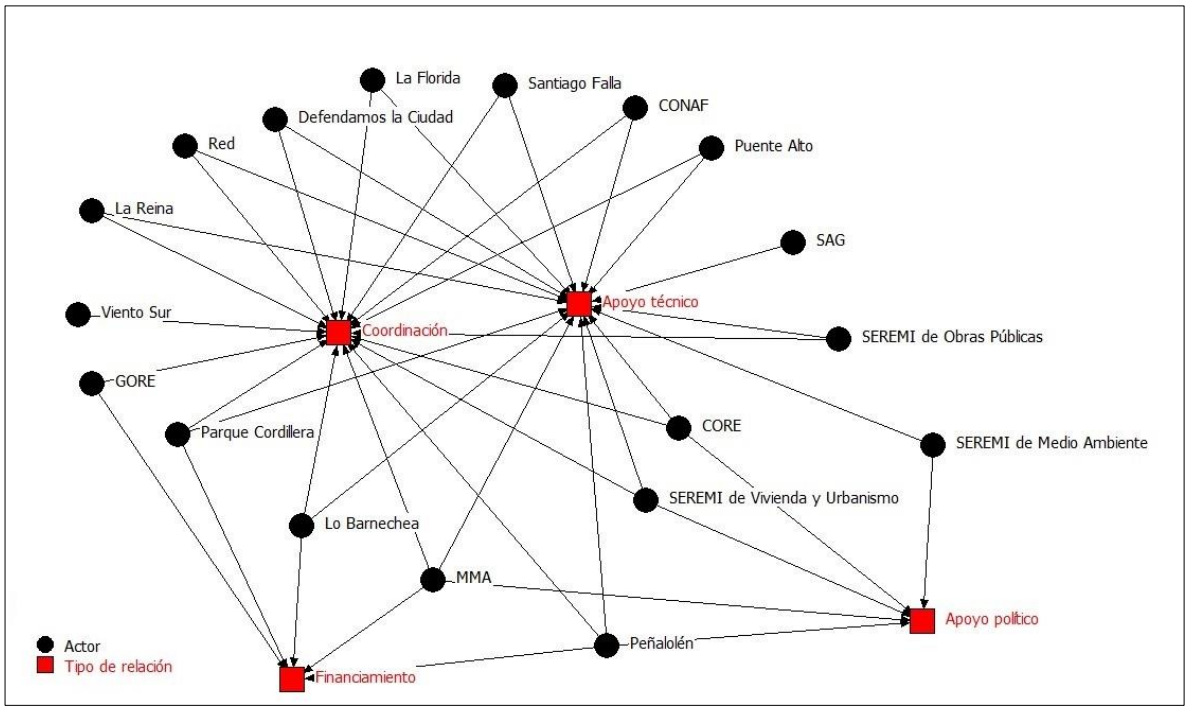

Figura 9. Tipo de relaciones entre actores.

Ambos tipos de relaciones permiten concluir que el principal flujo de una institución a otra es de información. El apoyo técnico se basa en el traspaso de conocimiento técnico que posee una institución sobre un tema determinado. Bajo este tipo de relación son relevantes la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, la SEREMI de Obras Públicas, el SAG, y CONAF pues son actores que basan su accionar en las competencias técnicas que se les atribuye normativamente.

Las relaciones de coordinación han sido dinámicas y varían durante los diez años que se establecieron como límite para determinar las relaciones entre los actores. No obstante destacan las figuras de la SEREMI de Medio Ambiente, el Gobierno Regional y la Asociación Parque Cordillera por su rol predominantemente articulador sobre la zona precordillerana. Al respecto, es interesante reflexionar sobre la visión que cada actor posee de una misma iniciativa. Para la SEREMI de Medio Ambiente, la SEREMI de Obras Públicas y el Gobierno Regional la relación a partir de la actualización de la Estrategia de Biodiversidad es entendida como una relación de coordinación, en cambio para el SAG y

CONAF la relación fue comprendida como un apoyo técnico. A modo de hipótesis se puede atribuir esta diferencia a la percepción diferente sobre la misma relación, a los roles que cada institución cumple sobre la zona precordillerana. Estos roles están determinados por las atribuciones que la normativa brinda a cada una de las instituciones.

A modo de ejemplo, en el conflicto El Panul, tanto la Intendencia, como el GORE y el Consejero Regional estuvieron a cargo de realizar un seguimiento técnico político, velando por el accionar coordinado de los actores institucionales para la resolución del conflicto. En este rol, el GORE tuvo una participación menos visible hacia el resto de las instituciones, siendo protagonista la Intendencia como figura de coordinación.

La SEREMI de Vivienda y Urbanismo brindó apoyo técnico en torno a la comprensión de la normativa vigente y de esa manera visualizar cuáles eran los mejores caminos para la resolución del conflicto. Por otro lado, la SEREMI de Medio Ambiente tuvo un rol fundamental hacia el final del conflicto pues estuvo a cargo de coordinar a los servicios en torno a la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de la modificación del Plan Regulador Comunal que se realizó como salida a la problemática. En el proceso de la EAE, participó activamente la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, la municipalidad de La Florida y CONAF.

De acuerdo a su aporte en el conflicto, cada actor visualiza el tipo de relación. Es lógico asumir que desde la Intendencia o el Gobierno Regional las relaciones sean entendidas de coordinación, a diferencia de lo que puede suceder con CONAF quién participó brindado apoyo técnico en una etapa específica del problema. Al respecto también se puede plantear que esta diferencia puede estar dada porque entre instituciones que se entienden como pares, las relaciones son entendidas como coordinaciones, mientras que las relaciones que se perciben de distinta jerarquía, aun cuando sean actores de la misma escala, uno de los actores se siente brindando un apoyo técnico al otro. En este caso, sería la relación entre CONAF y el GORE.

Los flujos que corresponden a financiamiento son importantes pero minoritarios al interior de la red. Lo anterior puede responder a la baja inversión de recursos de los actores públicos sobre el Piedemonte que son quienes predominan en la red. Uno de los actores más relevantes para este tipo de relación es el Gobierno Regional, el cuál fue indicado como el principal proveedor de recursos tanto para las instituciones del nivel nacional, regional y comunal.

Sobre las relaciones de apoyo político, también minoritarias, el vínculo obedece a una búsqueda de respaldo para impulsar iniciativas sobre el Piedemonte, y que emergen de una iniciativa personal del Consejero entrevistado con la SEREMI de Medio Ambiente y Vivienda y Urbanismo.

Además, de estas relaciones existen otro tipo de vínculos relevantes que surgen a partir de la aplicación del cuestionario. Estos están asociados principalmente a las relaciones que establecen las organizaciones sociales entre ellas y con actores de la esfera pública.

Las relaciones de coordinación aparecen entre las organizaciones sociales a raíz de un intento de alianza desarrollado años atrás que no trascendió, pero que es relevante destacar pues es la única experiencia de este tipo identificada entre actores de la esfera civil.

En relación al sector público surgen dos tipos de relaciones que no estaban consideradas en las categorías iniciales: las relaciones de antagonismo, interpelación y de participación ciudadana. Esta última se basa en relaciones puntuales en instancias de consulta ciudadana definidas normativamente. Las dos primeras, surgen a partir de confrontaciones específicamente de la RED y Defendamos la Ciudad con organizaciones del Estado. La diferencia entre una y otra, está dada por la intensidad de la confrontación, pues las relaciones de antagonismo fueron declaradas a raíz de lo sucedido en el conflicto por el predio El Panul, donde la RED fue un actor central, y las relaciones de interpelación obedecen a instancias de participación dentro de los marcos institucionales donde se ha intentado posicionar la problemática del Piedemonte.

4.2.2 Dimensión estructural.

4.2.2.1 Densidad de la red

Los resultados indican que las relaciones establecidas entre los diferentes actores vinculados por iniciativas sobre el Piedemonte representan sólo el 29% de las posibles relaciones que pueden darse al interior de la red evaluada. En el Cuadro 9 se aprecian los resultados de las densidades, el número de relaciones de salida y de entrada para la red con la totalidad de actores identificados y para la red sólo con los actores que respondieron el cuestionario (red filtrada).

Cuadro 9. Número de relaciones y densidad de la red total y filtrada.

Medida/Red		Red	Red filtrada
Número de relaciones		189	160
Densidad		0,29	0,42
Relaciones de salida	Media	7,26	8
	Máximo	17	13
	Mínimo	0	0
	Desviación estándar	6,1	4,1
Medida/Red		Red	Red filtrada
Relaciones de entrada	Media	7,269	8
	Máximo	12	12
	Mínimo	2	3
	Desviación estándar	2,92	2,72

Para el primer caso, los resultados muestran que en promedio las relaciones de salida, es decir, el número de actores con los que declara relacionarse un actor en particular promedia en siete, con una distribución desequilibrada que se expresa en la presencia de actores con

ninguna relación en contraste con aquellos que se relacionan hasta con 17 de 25. Lo anterior es consecuencia de la inexistencia de vínculos declarados desde los ministerios de Obras Públicas y Vivienda y Urbanismo. Estas instituciones al ser contactadas para la investigación declararon que su participación no era pertinente pues el estudio se centraba en una temática fuera del ámbito de sus competencias, pues los ministerios sólo abordan asuntos interregionales y que debido a lo anterior, no tenían participación directa en acciones sobre el Piedemonte. Esta respuesta no se condice con las relaciones que actores de escala regional y comunal declaran poseer con estas instituciones. Asimismo, la ausencia de respuestas del Ministerio de Bienes Nacional y su SEREMI, la Intendencia, la municipalidad de Las Condes, la Inmobiliaria Gesterra y la Cámara Chilena de la Construcción explican parcialmente la alta variabilidad en las relaciones con otros actores.

Para el caso de las relaciones de entrada, es decir, las relaciones que otros actores declaran tener con uno en particular, también promediaron siete. Sin embargo a pesar de que la variabilidad se mantiene, esta fue menor pues el impacto de las encuestas no contestadas se amortigua debido a que las relaciones de entrada igualmente fueron consideradas para los seis actores que no accedieron a participar de la investigación, así como también las relaciones con los ministerios que declaran no tener vínculos en relación al Piedemonte.

Para la red filtrada, se aprecia que la densidad aumenta, alcanzado un 42% de las relaciones potenciales, que a pesar de ser mayor, no alcanza a ser la mitad de las potenciales relaciones que pudiese presentar la red. Respecto a las relaciones de entrada y de salida, los valores promedio son similares y la variabilidad de las relaciones de salida disminuye pero aún da cuenta de las relaciones no reconocidas por los niveles centrales.

4.2.2.2 Intensidad en las relaciones

En cuanto a la intensidad de las relaciones la opción “alguna vez”, representa el 32% de las relaciones, lo que indica que alrededor de un tercio de los vínculos entre actores de la red no están vigentes en la actualidad. Este resultado implica que la densidad de las relaciones es menor y da cuenta de una red debilitada. Las cifras alcanzan el 17% para las relaciones anuales, 28% para las relaciones semestrales y 22% en el caso de las relaciones mensuales, es decir, que cerca del 70% de las relaciones tienen una intensidad o frecuencia al menos anual.

La distribución de la intensidad de las relaciones varía de acuerdo a los actores involucrados. En el caso de las relaciones que los actores de la esfera civil establecen con la esfera pública, el 73% corresponde a la categoría “alguna vez”, pues en su mayoría obedecen a relaciones establecidas a partir de instancias puntuales. A modo de ejemplo, y como se describe en la dimensión funcional, las relaciones de la Agrupación Defendamos la Ciudad, correspondían a interpelaciones realizadas en instancias específicas sobre consultas, dudas o debates respecto del cumplimiento de la normativa de las direcciones de obras de algunas municipalidades, de las actuaciones de la misma SEREMI de Vivienda sobre el Piedemonte Andino o de participación ciudadana. La misma situación ocurre en la actualidad con

Santiago Falla, quiénes han solicitado apoyo técnico a organizaciones como CONAF y SAG para consultar sobre la normativa sectorial que involucra a ambas instituciones. Así lo reafirma la siguiente declaración:

"Es que han sido todas eventuales, contingentes, o sea toma en cuenta, o sea dentro de la sociedad civil, por lo general las grandes organizaciones de la sociedad civil, no disponemos de recursos, es voluntariado, entonces no tenemos capacidad de tener una acción sistemática, permanente en torno a los temas, sino que es a medida de que se agudiza un tema, actuamos, después decae, después vuelve a aparecer. No es una relación sistemática. Y eso te lo planteo, lo considero como algo, o sea, por lo que yo sepa no hay ninguna organización de la sociedad civil que haya tenido sobre estos temas una relación permanente con las instituciones. Son todas relaciones eventuales, o contingentes" (Defendamos la Ciudad)

La intensidad de estos vínculos y las declaraciones del entrevistado de Defendamos la Ciudad, refuerzan los resultados arrojados en la dimensión funcional respecto a los desafíos que enfrentan las organizaciones sociales para participar dentro de los márgenes de participación institucional.

La situación al interior de la esfera civil es similar. La categoría "alguna vez" alcanza el 80% que obedecen en su mayoría a un intento de alianza entre tres de esas organizaciones sociales –la RED, Colectivo Viento Sur y la Agrupación Defendamos la Ciudad- quiénes intentaron levantar una Red Metropolitana de Defensa de la Precordillera. En ella, buscaban unificar las diferentes iniciativas de defensa de la zona precordillerana, de manera de alcanzar una escala de incidencia mayor en la defensa del ecosistema precordillerano.

Sin embargo, a pesar de este impulso, la coordinación no trasciende y en el proceso se dañan las relaciones establecidas entre el Colectivo Viento Sur y la RED, un punto crítico de las relaciones entre organizaciones, pues la comunicación entre estos actores en la actualidad es inexistente. Esto explica parcialmente por qué las relaciones al interior de la esfera civil son débiles.

Otras de las razones radica en el accionar de las organizaciones Defendamos la Ciudad y Viento Sur. Defendamos la Ciudad se mantiene activo durante un tiempo pero sólo en base a las acciones particulares de algunos de sus integrantes que se debe a los problemas de convocar a la comunidad para participar:

"*Claro es que ahora la red metropolitana no está funcionando, entonces nosotros ya no estamos teniendo una coordinación como la que teníamos. Intercambiamos información, yo mantengo buenas relaciones personales con Eduardo Giesen y la Any Lupert, pero no existe ya...y Patricio Herman opera sólo puntualmente, o sea Patricio Herman se mete en casos concretos. Patricio Herman ya se cansó de la polémica, de tratar de influir en las autoridades en materia de una política*" (Defendamos la Ciudad)

A esta situación se suma que las relaciones de Defendamos la Ciudad declaradas en la entrevista son todas superiores a cinco años, lo que refuerza la poca actividad en torno al Piedemonte de esta organización. Es importante aclarar que esto no implica que no existan otro tipo de acciones de los integrantes de esta organización en la actualidad, pero cuyo ámbito de acción está fuera de la investigación.

Por otra parte, Viento Sur, retoma la iniciativa de construir una coordinación que se encargue de la defensa del ecosistema precordillerano. Para ello, comienza a articularse con organizaciones sociales de incidencia local, entre las que destaca la Comunidad Ecológica de Peñalolén, y en conjunto levantan el Movimiento Santiago Falla, que se encuentra en proceso de fortalecimiento organizacional. A partir de este hito, las acciones de Viento Sur sobre el Piedemonte se canalizan a través de este nuevo movimiento.

Sobre las relaciones establecidas con la esfera privada, existe sólo un vínculo que responde al conflicto El Panul, cuyos actores principales fueron la RED y la Administradora Gesterra. En el conflicto, el vínculo que se puede apreciar entre ambos actores obedece a una relación de antagonismo que nunca se concretó en una instancia formal de confrontación, pues en todo momento fue la esfera pública quién adoptó el rol de mediador e interlocutor.

La baja intensidad de las relaciones de la esfera civil contrasta con la intensidad de las relaciones de la esfera pública. Al interior de esta, las categorías semestral y mensual alcanzan más del 60% de las relaciones (35% y 28% respectivamente), mientras que con la esfera civil la categoría alguna vez alcanza el 77%, relaciones de baja intensidad coherentes con los resultados emanados desde la esfera civil. Estas cifras permiten concluir que las relaciones de mayor intensidad se dan al interior de la esfera pública.

Para el caso de la esfera privada, no fue posible establecer las intensidades declaradas pues ningún actor accedió a participar de la investigación, pero existen elementos recogidos de las entrevistas que permiten inferir que a pesar del aparente bajo nivel de representación que posee esta esfera en la red, sus relaciones con el sector público dan cuenta de una intensidad más alta en comparación con los actores de la esfera civil. Entre estas relaciones destacan sus vínculos con la SEREMI de Vivienda y Urbanismo:

"*Bueno, con la Cámara siempre hay consultas, no a nivel de los funcionarios, sino que a un nivel de Ministerio de reuniones de la Intendencia con la Cámara, se trabaja en una forma coordinada por decirlo. Sería una coordinación fundamentalmente para poder llevar adelante de mejor forma las cosas tratando de que la cámara cumpla con las normas que están señaladas, llegar a algunos acuerdos. Fundamentalmente eso*" (SEREMI de Vivienda y Urbanismo).

4.2.2.3 Actores centrales de la red

La importancia de la relación entre la SEREMI de Vivienda y Urbanismo y la Cámara Chilena de la Construcción se comprende con los resultados del grado de centralidad e

intermediación. El grado de centralidad tanto en para la red filtrada como para la red total (Cuadro 10) indica que uno de los actores que más relaciones con otros posee es la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, que también está dentro de los tres actores más mencionados por otros. Esto le da una posición ventajosa en el control de los flujos que se generan al interior de la red. Situación similar ocurre con la Asociación Parque Cordillera y la Municipalidad de Peñalolén que se relacionan con un gran número de actores. Estos valores pueden estar dados por el rol activo que han adquirido en la administración de los parques que actualmente protegen sectores específicos del Piedemonte Andino de Santiago.

Por otro lado, la CONAF y el SAG fueron los actores con mayor mención en las relaciones de otros actores. Estos resultados constatan que ambos actores son reconocidos como instituciones de apoyo técnico en las iniciativas que se desarrollan en la zona.

Cuadro 10. Grado de centralidad para los tres mayores valores

Actor	Grado de salida		Actor	Grado de entrada	
	Total	Filtrada[7]		Total	Filtrada
SEREMI de Vivienda y Urbanismo	17	13	Corporación Nacional Forestal	12	12
Asociación Parque Cordillera	17	13	Servicio Agrícola y Ganadero	12	12
Municipalidad de Peñalolén	17	13	SEREMI de Vivienda y Urbanismo	11	11

En relación al grado de intermediación (Figura 11) la SEREMI de Vivienda y Urbanismo se reafirma como el actor clave en los flujos al interior de la red. Ello implica que la influencia que la Cámara Chilena de la Construcción pueda ejercer sobre las decisiones de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, se materializan en un actor relevante en el control de los vínculos, pues la SEREMI es un puente en las relaciones de la red.

[7] Corresponde a la red considerando sólo a los actores que respondieron el cuestionario.

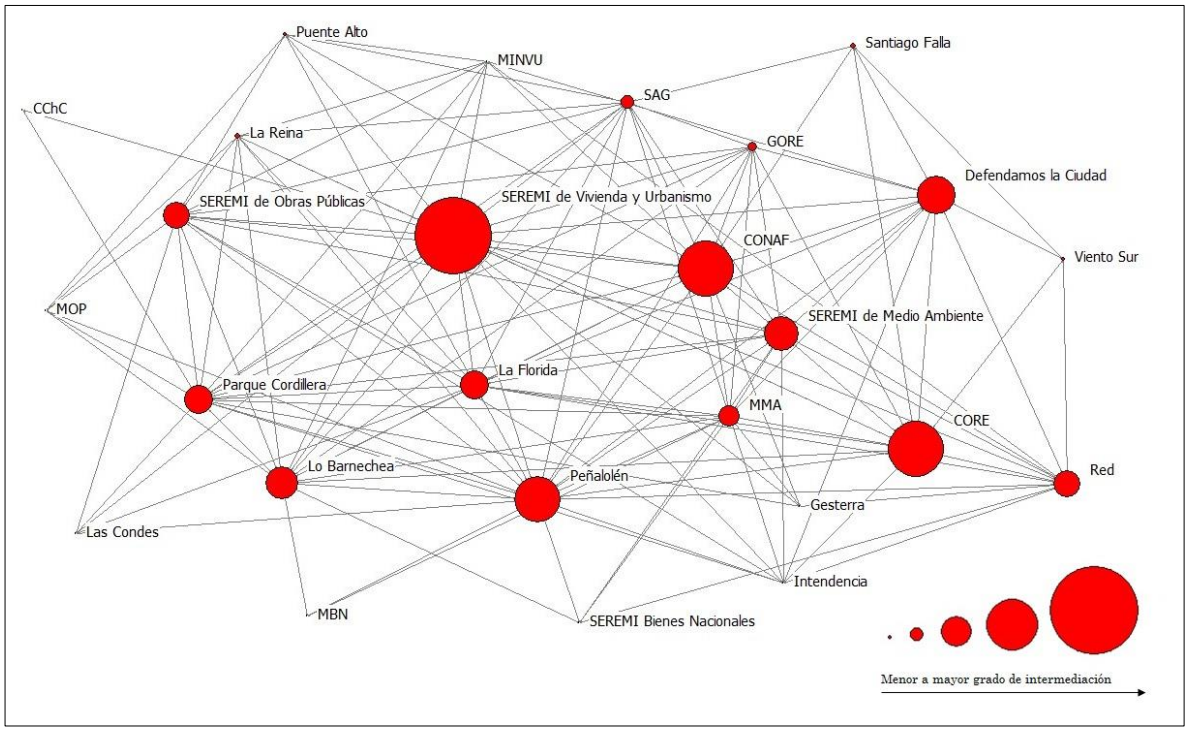

Figura 10. Grado de intermediación.

Otro de los actores claves para conectar grupos al interior de la red es el Consejo Regional, sobre todo por el apoyo político que puede brindar a diferentes iniciativas que se desarrollan sobre el Piedemonte. Estos resultados indican que si bien el número de relaciones establecidas por el CORE no está entre los tres actores principales, los vínculos que establece permite conectar a actores que no se relacionan entre sí, lo que lo posiciona de manera ventajosa respecto a otros actores. La CONAF desde un rol predominantemente técnico también genera conexión entre los diversos actores que participan de la red, pues está presente en gran parte de las iniciativas desarrolladas en la zona.

Los resultados de la red filtrada sobre el grado de intermediación son similares, siendo nuevamente la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, la CONAF y el CORE los actores que permiten conectar a grupos de actores dentro de la red. No obstante, la CONAF y el CORE adquieren un rol más importante en la red filtrada (ver Cuadro 11). A modo de hipótesis se plantea que la SEREMI de Vivienda y Urbanismo es el principal nexo entre las esferas pública y privada, a raíz de sus vínculos con la Cámara Chilena de la Construcción. Al no considerarse ese nexo, su capacidad de funcionar como actor puente disminuye, y se equilibra con la capacidad de articular que poseen otros actores públicos.

Cuadro 11. Grado de intermediación para los tres mayores valores

Actor	Red	Red filtrada
SEREMI de Vivienda y Urbanismo	46,37	24,9
Consejo Regional	33,65	28,96
Corporación Nacional Forestal	32,83	25,80

Para el caso de los actores menos conectados en la red, los resultados del grado de centralidad para los tres menores valores (distinto de cero para las relaciones de entrada y de salida) corresponden al Colectivo Viento Sur, el SAG y Santiago Falla, tanto para la red total como para la red filtrada. Estos valores nuevamente dan cuenta de lo aisladas que se encuentran las organizaciones sociales en la red.

Al respecto, alertan los resultados obtenidos sobre el grado de centralidad del Gobierno Regional, institución que debiera cumplir un rol fundamental en la articulación de los servicios públicos y que se ubica entre los actores menos conectados (tanto para las relaciones de entrada, como de salida), localizado en la octava posición (en orden ascendente) tanto para el caso de la red filtrada y para la red total.

Los resultados de la intensidad y de las medidas de centralidad de la red dan cuenta de una fuerte presencia de la esfera pública en la que resulta interesante describir qué tipo de iniciativas originan estas relaciones y cómo se configuran como puntos críticos en la red producto de la intensidad de los vínculos que generan.

4.2.2.4 Puntos críticos en las relaciones de la esfera pública

Uno de los primeros hitos que surgen del análisis sobre puntos críticos que han determinado las relaciones de la red, es el conflicto protagonizado por la RED, quienes en el último tiempo han fortalecido su rol de defensores de la zona precordillera a raíz de su defensa por el fundo el Panul. A raíz del denominado "conflicto El Panul" se movilizaron actores de la esfera pública, cuya articulación obedeció a la necesidad de destrabar el conflicto en torno al predio. Para el caso hubo un gran despliegue de la esfera pública liderado fuertemente como se ha descrito, por el Intendente Claudio Orrego, con apoyo del Gobierno Regional y un consejero regional involucrado en el proceso. Así lo retrata el entrevistado de la SEREMI VU:

"*Bueno el Intendente fue varias veces en este caso puntual del Panul, los actores principales fueron algunos concejales de la Municipalidad de la Florida, el alcalde la Florida, el Intendente, la SEREMI de Medio Ambiente de ese momento, nosotros… CONAF, SAG, fue un equipo multidisciplinario de servicios*" (SEREMI VU).

Lo señalado por el entrevistado de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo reflejan el trabajo coordinado entre diversas instituciones para intentar generar soluciones al conflicto y todos los involucrados que estuvieron en el proceso, concuerdan en que detonó un período de alta intensidad en las relaciones que por primera vez estaba siendo detonado por un actor de la esfera civil. La SEREMI de MA se refiere a este período como uno de los más álgidos en los últimos años:

Por el tema del piedemonte yo no me atrevo a poner una frecuencia (…), hubo un peak el año pasado, así fuerte que era casi diario, ahora paró. Entonces dependiendo del instrumento que tus estés mirando. En el caso de la EAE fue el año pasado, a ver, estamos

hablando del 2016, fue entre 2014 y 2015. Entre ese periodo se dio una muy fuerte relación casi diario en algunos aspectos, otros fue más semanal, y ahora con el estudio de contrafuerte ha sido como reuniones cada tres semanas, como viendo el avance del estudio (SEREMI de Medio Ambiente*).*

El rol del consejero involucrado está en completa coherencia con los resultados del grado de intermediación, pues en el conflicto estuvo presente otorgando su apoyo político basado en la conexión que pudo establecer entre las demandas de las organizaciones sociales y las organizaciones gubernamentales. Este rol fue además de constante monitoreo del conflicto, a las acciones de la SEREMI de Vivienda y la SEREMI de Medio Ambiente y de consultas técnicas ante dudas. Esta función asumida por el CORE involucrado supera al conflicto el Panul y se ha mantenido constante hasta la actualidad.

La RED mantiene una posición bastante crítica sobre las acciones realizadas desde las instituciones públicas para intentar resolver el conflicto. Sostiene que estos organismos ofrecieron una salida insuficiente al conflicto, y que en muchos momentos actuaron en pro de proteger los intereses de los agentes privados involucrados en el conflicto. A su parecer la SEREMI de Vivienda facilitó la aprobación de los primeros anteproyectos inmobiliarios en el Panul, cuestionan la tasación del fundo realizada por la SEREMI de Bienes Nacionales, y las acciones del municipio frente al conflicto. El Intendente es el más cuestionado, probablemente por el liderazgo asumido en el proceso y señalan:

"*Claro por ejemplo el Intendente hace un supuesto apoyo pero en realidad no hace nada. ¿Cómo pongo eso?"(….) "Estamos trabajando para usted, haremos lo posible. Eso me dijo, cuando yo le dije: Intendente salve el bosque. Me dijo haremos lo posible y le regalé mi chapita y me dijo haremos lo posible*" (RED).

La percepción negativa de los entrevistados de la RED, se contradice con lo manifestado por los actores de las instituciones consultadas, quiénes en todo momento declaran haber brindado apoyo a las acciones de la RED para proteger el Panul. Estas diferencias con un punto conflictivo en las relaciones y son otras expresión de los problemas de vinculación entre la esfera pública y civil.

Otras de las iniciativas destacadas es la actualización de la Estrategia Regional de Biodiversidad que fue impulsada por el Gobierno Regional y la SEREMI de Medio Ambiente, con la participación de alrededor de 20 instituciones públicas en el proceso. De las relaciones declaradas, el Gobierno Regional, la Comisión de Medio Ambiente del Consejo Regional, la SEREMI de Medio Ambiente, la SEREMI de Obras Públicas, el SAG, CONAF y la Asociación Parque Cordillera reconocieron esta relación. Durante el proceso de actualización de la Estrategia las relaciones fueron de una frecuencia mensual, no obstante, en el caso de esta iniciativa, dicha coordinación fue solo momentánea y en la actualidad no hay reuniones periódicas que monitoreen el estado del Plan de Acción que debe concretar las orientaciones de la Estrategia.

Las modificaciones a los instrumentos de planificación comunal y regional, que para este caso corresponden a los Planes Reguladores Comunales y al Plan Regional Metropolitano de Santiago es otra de las iniciativas reconocidas como articuladoras de actores. Nuevamente son protagonistas el Gobierno Regional, el Consejo Regional, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, y con una incidencia más reciente, la SEREMI de Medio Ambiente. Para el caso de los instrumentos de planificación comunales, las municipalidades se tornan actores relevantes en el proceso, pues son quiénes tienen la facultad para realizar las modificaciones. A pesar de que no hay registros de modificaciones al PRMS específicas para la zona precordillerana, existe un reconocimiento de que las modificaciones de este instrumento activan relaciones de alta frecuencia (mensual o semestral) entre las instituciones que son determinantes para lo que sucede en un territorio en el futuro, donde la SEREMI de Vivienda y Urbanismo tienen un rol trascendental.

En el futuro se presentan como una oportunidad las eventuales modificaciones al PRMS que incluyen variaciones para la zona de Piedemonte. Esta es una oportunidad en términos de posibles relaciones que allí se establezcan, pero también es un desafío que en el proceso haya una participación de la sociedad civil que supere las debilidades ya descritas, de manera que las modificaciones permitan la protección efectiva de la zona precordillerana.

Los proyectos de inversión tiene la particularidad de articular a los actores de manera permanente sobre el Piedemonte, ya sea por iniciativas de inversión pública o privada. Esto, a raíz de la entrada en vigencia de la Evaluación de Impacto Ambiental que ha implicado que los organismos con competencia ambiental deban coordinarse para pronunciarse frente a diversos proyectos de inversión que pretenden desarrollarse en la zona. A pesar de que esta coordinación tiene sus limitantes, y en muchos casos se entiende sólo como un apoyo técnico por parte de los servicios, es un avance en materia de coordinación intersectorial, pues requiere la presencia de organismos con distintas competencias y escala de incidencia que deben dialogar entre sí.

Del mismo modo, las acciones orientadas a las obras de contención de riberas, limpieza y mantención de cauces para prevenir desastres, permiten mantener una relación al menos anual entre diversos actores. Las municipalidades declaran que para estos fines se relacionan tanto con el Ministerio de Obras Públicas como con la SEREMI de Obras Públicas, relación que como se mencionó en un inicio, el nivel central desconoce.

En la actualidad se encuentra en desarrollo otro proyecto sobre el Piedemonte que ha articulado a diversos actores. Se trata de una iniciativa emanada desde la esfera pública, específicamente desde el Ministerio de Medio Ambiente y corresponde al proyecto GEF Corredores de Montaña que pretende desarrollar corredores biológicos en la zona cordillerana de las regiones Metropolitana y de Valparaíso. Este proyecto ha mantenido a las instituciones reunidas con una frecuencia al menos semestral.

Estas relaciones evidencian que los vínculos establecidos sobre el Piedemonte dependen considerablemente de las coyunturas, que se manifiesta en vínculos de alta frecuencia que ocurren en cortos períodos de tiempo, o en iniciativas que finalizadas no generan vínculos en

torno a los actores involucrados. La conclusión de dichos resultados es que demuestra la falta de actores administrando el territorio precordillerano.

"Entonces yo te podría decir que es mensualmente dependiendo de la coyuntura. Por ejemplo el año pasado nosotros tuvimos varios IPT siendo evaluados y tuvimos, no sé, cada dos meses teníamos reuniones con el CORE cuando hay que hacer las presentaciones, cuando ellos tienen que firmar los planos verdad, esa es la relación, podríamos decir que el año pasado fue mensualmente pero no siempre es así. Cuando no tenemos IPT no hay relación con ellos" (MINVU).

4.2.2.5 Iniciativas destacadas

De todos los vínculos mencionados anteriormente, destaca aquel surgido producto de la iniciativa Asociación de Municipalidades Parque Cordillera. Esta tiene la particularidad de ser la única iniciativa sobre el Piedemonte que se ha mantenido en el tiempo. La Asociación Parque Cordillera, ha sido la encargada de mantener coordinados a los municipios de Colina, Lo Barnechea, Las Condes, La Reina, Peñalolén, La Florida y Pirque. Los alcaldes son quienes participan de esta red, y la Asociación, mediante el financiamiento otorgado por los municipios, se encarga de realizar las acciones y obras en los parques que están bajo su administración. Con esto se busca también desarrollar una política en común en cuanto a la administración de los parques y alinear los quehaceres de cada municipio sobre el Piedemonte.

El proyecto Protege, que deriva posteriormente en la Asociación de Municipalidades permitió posicionar el Piedemonte como una tema relevante en la agenda de las instituciones públicas. Esta iniciativa es destacada por varios actores consultados como un ejemplo de gestión en la zona precordillerana, que fomentó el desarrollo de actividades, posicionó el tema en los medios de comunicación, y tensionó a las autoridades a referirse y adoptar posiciones respecto al problema.

En lo concreto, esta tarea no está exenta de deficiencias, las cuales se expresan en que, por ejemplo, el municipio de Peñalolén declara tener problemas con los vecinos que se internan a la zona del parque Quebrada de Macul por el sector de La Reina y de La Florida. Estos sectores están bajo la administración de privados y que no tienen relación con el municipio, por lo que no es posible tener un control de esa zona al ser un recinto privado. Adicionalmente, existe un bajo reconocimiento de la Asociación por parte de algunos municipios, lo que devela problemas de coordinación internos y por lo tanto, complicaciones en el desarrollo de una política transversal sobre el Piedemonte.

En la misma línea, destacan los vínculos de la municipalidad de Peñalolén con los propietarios de los sitios donde actualmente se localiza el Parque Quebrada de Macul. El Parque está administrado actualmente por la Municipalidad de Peñalolén, apoyado por la Asociación Parque Cordillera, lo que no podría ser posible sin los acuerdos establecidos con los propietarios de la zona. En esta experiencia, ejemplo de coordinación público-privada es

fundamental la Asociación de Canalistas de Lo Hermida, que no fue mencionada en el cuestionario, pero que surge en la entrevista producto de su importancia para viabilizar el proyecto de Parque que se pone en marcha el año 2007 y que incluyó un comodato de 3,5 hectáreas, que actualmente está a punto de transformarse en un acuerdo que le permitirá a la municipalidad administrar 120 hectáreas durante 99 años.

De todas estas relaciones, tanto lo sucedido en el Panul como con la Asociación permitió visibilizar las problemáticas que aquejan la zona y movilizar a actores públicos de manera coordinada para actuar sobre la zona precordillerana. Sin embargo, resulta evidente la predominancia de la esfera pública en cada una de ellas lo que se condice con los resultados de los niveles de intensidad en las relaciones.

La debilidad en los vínculos establecidos por los actores de la esfera civil y de la esfera privada no implica que su participación no sea relevante ni decisiva, hecho que comienza a ser más explícito en la dimensión topológica.

4.2.3 Dimensión topológica.

4.2.3.1 Marco normativo como factor determinante de la influencia de actores

En contraste con los resultados anteriores, en la dimensión topológica comienza a hacerse explícita la presencia de los actores privados en la red y comienzan a ser relevantes por el grado de influencia que poseen sobre el Piedemonte, por ejemplo, al ser dueños de alrededor del 71% de los predios localizados en la zona (Cruz, 2014).

En relación a los niveles de influencia, el respaldo legal para actuar fue declarado como uno de los factores fundamentales de la influencia de un actor: es el marco normativo el que otorga facultades para definir el uso o no uso de la zona precordillerana.

Para los servicios públicos este es un factor determinante, y sostienen que una de las principales limitantes en su accionar está dada porque sus competencias son limitadas. Al respecto, los actores de la esfera pública se sienten en desventaja en comparación a los actores privados:

*"Lo que pasa es que aquí hay una diferencia clara entre lo que podemos hacer los servicios públicos, con el derecho público y lo que puede hacer el privado con el derecho privado, nosotros tenemos un campo bastante más restringido de acción porque podemos hacer sólo lo que la norma nos permite hacer, claramente. En cambio el privado puede hacer todo lo que la norma no le prohíbe, que es muy distinto, absolutamente distinto, o sea yo no le puedo exigir para un permiso de construcción necesita abc y d, aunque a mí me diga el bien común o que mi forma de ser o no sé, porque yo hice un post título, un postrado, magister en Medio Ambiente, sabe usted tiene que hacer esto, yo tengo que remitirme a lo que la ley me señala" (*SEREMI de Vivienda y Urbanismo*).*

El poco respaldo normativo que perciben las instituciones públicas y que se menciona en la entrevista al representante de la SEREMI de VU obedece a la sensación de que en la actualidad la normativa está fuertemente orientada a la protección de la propiedad privada sobre otros derechos. En el Piedemonte esto se expresa en que no existen herramientas jurídicas para negar el desarrollo proyectos que no estén totalmente acordes a la necesidad de protección en la zona, o por el contrario, que no se puede exigir a los propietarios realizar acciones de protección en el Piedemonte.

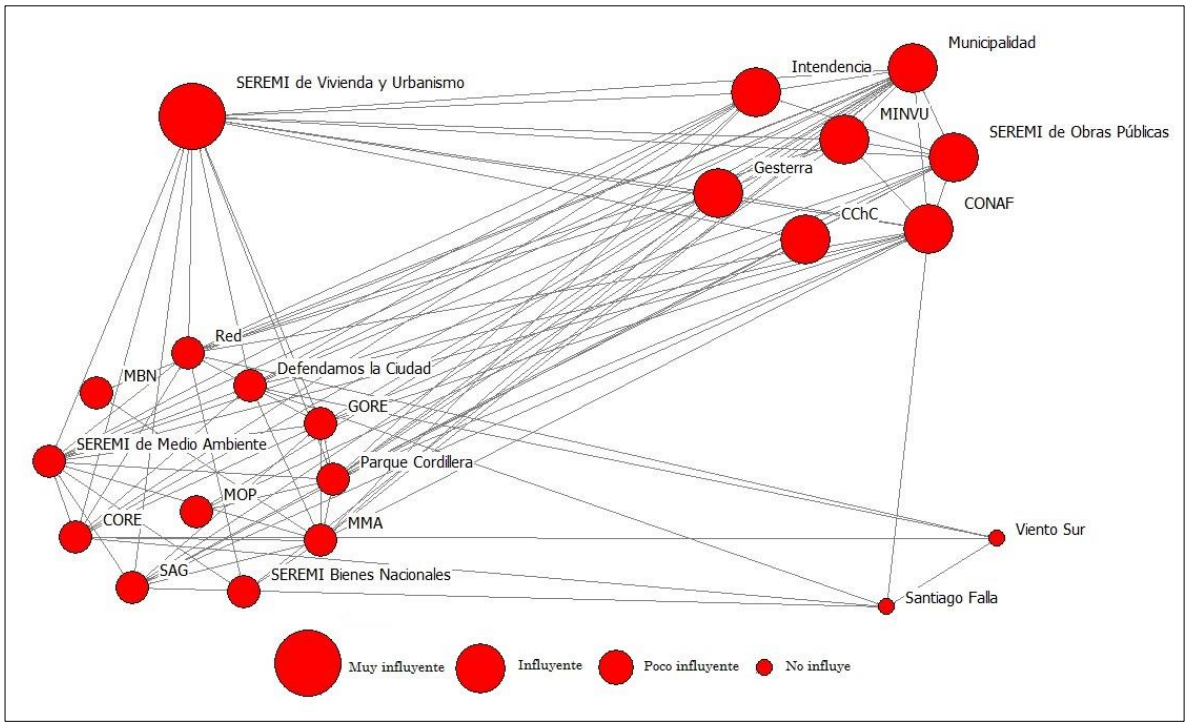

Figura 11. Nivel de influencia de los actores.

Dichas apreciaciones se manifiestan en el nivel de influencia retratado en la Figura 12. En ella se observa que a pesar de los distintos niveles de influencia descritos, existe la percepción que las instituciones públicas son poco influyentes, pues un 56% de los actores de dicha esfera es catalogado como poco influyente. Estos resultados son coherentes con las percepciones del consejero regional entrevistado:

"Si es que en realidad yo tengo la impresión de que todos influyen poco, porque estamos como en una sensación de camisa de fuerza, por las normas que hay, entonces uno quisiera influir más, pero tenis esta camisa de fuerza y yo creo que por eso voy tirarme pa cambiar estas normas miercale que hay, porque esa sensación de que si no cambia la legislación que tenemos, cualquier actor, aunque tenga muy buenas intenciones no va a poder. Y efectivamente con los actores con los que no tenga relación tienen influencia porque están protegidos por la legislación" (CORE).

Estas aseveraciones dan cuenta de las limitantes declaradas por los servicios públicos anteriormente. A pesar de lo anterior, existen cinco instituciones que destacan por ser influyentes. Estos organismos del Estado corresponden a la SEREMI de Obras Públicas, la CONAF y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo que inciden a través de sus competencias sectoriales; la Intendencia que influye de acuerdo a eventos de contingencia y las municipalidades por sus atribuciones de administración del territorio comunal.

4.2.3.1 Actores influyentes y su interés en la protección

Las diversas atribuciones que confluyen en la SEREMI de Obras Públicas: concesiones, construcción de infraestructura, cauces, control de áridos, entre otras, son el principal motivo por el que se lo considera como un actor influyente sobre el Piedemonte Andino de Santiago. Además se considera que esas competencias actúan sobre componentes claves para la protección del Piedemonte, como es el caso del agua, componente estratégico en una zona donde se despliegan un conjunto de cauces fluviales y conos sedimentarios (Romero y Vásquez, 2005b). Así lo refleja el extracto a la entrevista del representante de la SEREMI de MA:

"Todos los permisos de pozos, de aguas, intervención de quebradas, la DGA ve cosas de agua. Si tú tienes acá, y tienes cuerpos de agua que a lo mejor requieren de mantención en términos de sus defensas fluviales, que requieran enrocado o lo que sea, la DOH tiene una fuerte influencia" (SEREMI de Medio Ambiente).

Estas aseveraciones dan cuenta sobre la necesidad de contar con los permisos de las direcciones de la SEREMI de OP ante cualquier intervención sobre el componente agua.

Entre la SEREMI de Obras Públicas y el MOP ocurre un fenómeno que se repite en las relaciones entre la SEREMI y Ministerio de otras carteras. El Ministerio de Obras Públicas fue considerado un actor poco influyente sobre el Piedemonte a través de las consultas del cuestionario. No obstante, al ser consultados los actores sobre los roles del MOP y la SEREMI-OP las diferencias entre ambas instituciones se diluyen y las respuestas tienden a unificar la función de ambas instituciones en los casos en los que se mencionó relación con el nivel central. Los actores de la red, por lo tanto, perciben que tanto el nivel central como el regional cumplen las mismas funciones sobre el Piedemonte, pero las diferencias en la intensidad de las acciones que desarrolla uno u otro es lo que varía, atribuyéndole siempre al nivel regional una influencia mayor.

Las acciones de la SEREMI de Obras Públicas se materializan a través de sus brazos técnicos que para este caso corresponden a la DGA, la DOH y Vialidad y se le atribuyen roles más técnicos y ejecutivos que son las funciones de mayor visibilidad por sus constantes acciones sobre el Piedemonte. Esto es complemente coherente con los resultados anteriores donde el MOP aparece como un actor que brinda apoyo técnico en cada una de las iniciativas que participa. El entrevistado de Santiago Falla crítica esta noción y señala:

"Hola, venimos a hacerlo, y ya no hay nada que consultar porque venimos a hacerlo, son el órgano ejecutivo, ejecutante que tiene Chile, o sea nadie se enfrenta al MOP, ¿quién se enfrenta al MOP? El MOP ejecuta por ejemplo los…todas las enajenaciones de terreno, los cambios de uso de suelo, ellos lo ejecutan, o sea, si pasa una carretera por tu casa en planificación y después hay que ejecutar eso, es el MOP" (Santiago Falla).

En estas declaraciones el entrevistado de Santiago Falla se muestra crítico al rol adquirido por el Ministerio y la SEREMI de Obras Públicas. Al respecto se describe que estas instituciones actúan de manera silenciosa, siendo poco perceptible la influencia que ejerce en la toma de decisiones. Se menciona que se visibiliza sólo en su rol ejecutivo, y no así en un rol de tomador de decisiones, del cual se descuelgan planes, programas o estrategias.

Tanto el Ministerio de Obras Públicas y la SEREMI cumplen un rol fundamental en el Piedemonte, que se visibiliza en el alto grado de influencia otorgado a la SEREMI de Obras Públicas. No obstante, en la Figura 13 se aprecia que esta influencia no se acompaña de un interés completamente favorable para la protección de la zona precordillerana.

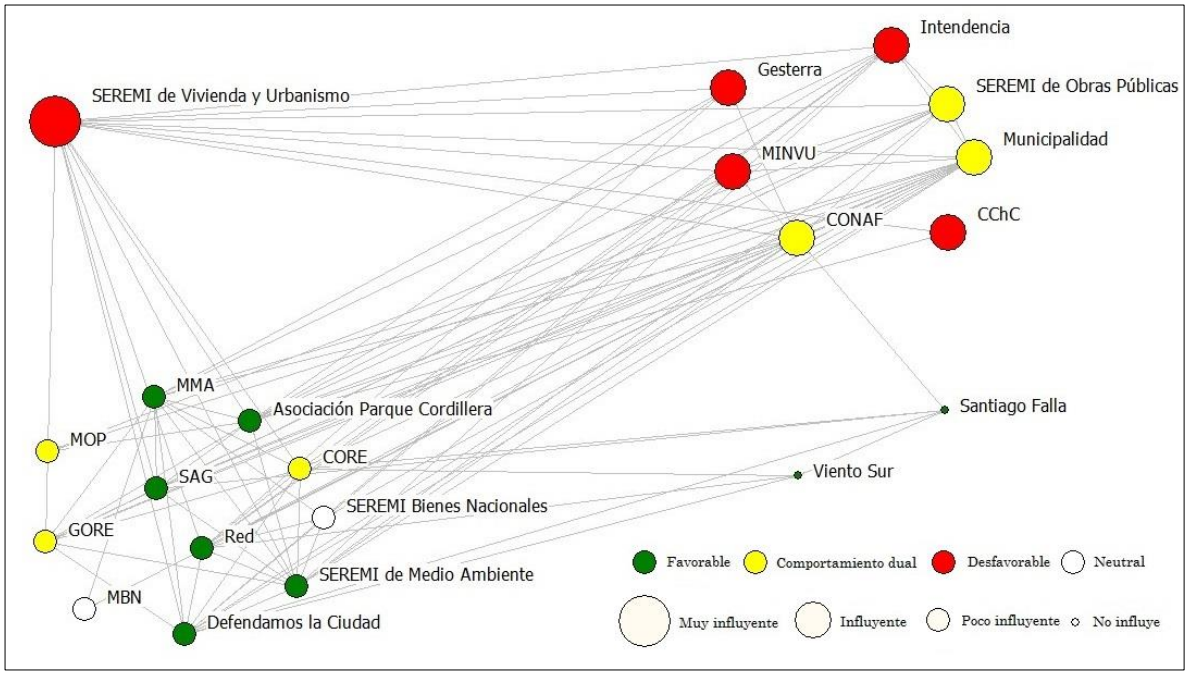

Figura 12. Interés y grado de influencia en la protección del Piedemonte Andino de Santiago

La diversidad de atribuciones derivan en un comportamiento dual de esta institución sobre el Piedemonte, autodenominándose como un actor "héroe y villano" al mismo tiempo. Por un lado, la DGA y DOH han adoptado una posición más crítica sobre las acciones que realiza sobre el Piedemonte y su coherencia con la protección de la zona, mientras que en vialidad y concesiones ese proceso ha sido más lento. Asimismo, las atribuciones de esta institución generan que exista una visión sobre la zona precordillerana como una zona que debe ser controlada, por lo tanto la necesidad de protegerla, deriva en primera instancia de la

necesidad de controlar los riesgos que puedan afectar a la población adyacente. Esto implica que las obras de contención no siempre están dotadas de una visión de protección. Todos estos elementos determinan que para este actor no fue posible establecer un nivel de interés favorable o desfavorable y su comportamiento frente a la conservación fue categorizado como dual.

Las mismas razones empleadas para afirmar la influencia de la SEREMI de Obras Públicas y sus direcciones, son utilizadas para justificar el nivel de influencia de CONAF. Nuevamente las competencias de esta institución actúan sobre un componente clave para el Piedemonte, pero se le suman atribuciones de fiscalización que le otorgan un mayor potencial de incidencia a la institución si se fortaleciera en esa función que aún se percibe débil. En relación a su interés en la protección, CONAF se encuentra en una posición similar, pues si bien ellos declaran estar comprometidos en la protección de la zona precordillerana, muchas veces sus atribuciones de fomento productivo predominan sobre las de protección.

La Intendencia fue considerada una institución influyente principalmente por la imagen que proyecta el actual Intendente y la capacidad de liderazgo que demostró para el caso del Panul. El entrevistado de la SEREMI de VU reconoce que si el Intendente tuviera la voluntad, podría posicionar la protección del Piedemonte como una temática de prioridad regional:

"*Si el Intendente le pone presión al tema y, logra levantarlo a nivel regional, pasaría un poco lo que pasó con Panul*" (SEREMI de Vivienda y Urbanismo).

En estas declaraciones se reconoce la virtud de liderazgo del Intendente y que ha contribuido a la percepción de influencia de esta institución sobre el Piedemonte. Otro rasgo destacado es su experiencia como alcalde y como ministro que le permite tener una visión más amplia y de conciencia que otros intendentes sobre su posición como la máxima autoridad regional y por lo tanto del poder de gestión de la Intendencia. Esta situación es también particular respecto a las otras instituciones, pues la figura del Intendente es más fuerte que la figura de la institución.

No obstante, a pesar de eso, se reconoce la importancia de la Intendencia como institución y que radica en su posición político administrativa. En la entrevista al representante de Viento Sur se destaca el potencial que en ella reside para relevar temáticas a escala regional y darles prioridad:

"Los intendentes en Chile a nivel político, son las políticas administrativa de Chile es el intendente es el representante del presidente en la región. O sea la lógica me dice que cualquier cosa que pase por la Intendencia tiene una poderosa influencia en todas las decisiones de cualquier proyecto que este enmarcado en una política" (Viento Sur).

A pesar de este reconocimiento, la Intendencia es categorizada como una institución con un su interés desfavorable, pues el potencial que en ella reside no es utilizado para orientar planes y políticas que favorezcan la protección de la zona precordillerana. El Intendente, que

alcanzó gran protagonismo a raíz del conflicto del Panul, fue cuestionado por las organizaciones sociales, a raíz de las decisiones adoptadas para dar salida al conflicto.

Indiscutiblemente, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo fue el actor con mayor grado de influencia sobre el Piedemonte. La influencia está relacionada directamente porque es la institución a cargo del PRMS que es el principal instrumento de planificación territorial normativo de la región. Con la SEREMI de Vivienda y Urbanismo y el Ministerio se replica la situación entre el MOP y la SEREMI de Obras Públicas. La influencia del Ministerio de Vivienda y Urbanismo fue menor, pero se reconoce una funcionalidad similar entre la escala regional y nacional.

Los diferentes actores consultados coinciden en que el rol de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo es fundamental para la protección de la zona precordillerana, pues tienen la facultad de modificar el PRMS y establecer restricciones más severas a las existentes en las zonas de protección ecológica, así como para resolver todas las debilidades que actualmente posee el instrumento en materia de protección ambiental. Así lo reflejan las declaraciones del entrevistado del Gobierno Regional:

"Sí, porque si ellos modifican esta cosa que ponen... yo sé que la SEREMI hizo un figura parecida, que en términos de tiempo también tiene una caducidad y va a quedar libre otra vez pa'l tema, pero si el Ministerio decide esto se cierra y pone la lápida, le pone la lápida no más, y queda bajo la figura de protección" (GORE).

Las afirmaciones dan cuenta también de la influencia del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, institución que a pesar de ser considerada como de menor influencia en comparación con la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, es responsabilizada de las presiones para desarrollar proyectos de inversión en la zona y de su participación de la toma de decisiones.

La SEREMI declara en torno al tema, que ellos si bien son influyentes, sólo pueden actuar según lo definido en el PRMS, de manera independiente a si esto es "*bueno o malo*" para la protección del Piedemonte Andino de Santiago. Esto y las presiones mencionadas por otros actores para facilitar la aprobación de proyectos sobre la zona, los sitúa como un actor cuyas acciones son desfavorables para la zona.

La Cámara Chilena de la Construcción y la Administradora Gesterra fueron consideradas como actores influyentes. En las entrevistas se hace mención a ellos como actores que ejercen gran presión en torno al tema. Además, son indicados como los principales generadores de los impactos negativos en la zona, lo que los posiciona también como actores desfavorable a la protección del ecosistema precordillerano.

La forma de operar de los actores inmobiliarios explica porque no son mencionados por la mayoría de los entrevistados, pues su participación sobre el Piedemonte se da al margen de las iniciativas institucionales y ocurre o en espacios informales de negociación con actores claves como la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, o a partir de presiones en medio de los

procesos de evaluación de impacto ambiental al que deben someter sus proyectos. La forma en que el entrevistado de la SEREMI de Medio Ambiente se refiere a la participación de la Cámara Chilena de la Construcción da cuenta de dicha situación:

"La Cámara Chilena yo diría que tiene su rol en proyectos inmobiliarios. Si el Contrafuerte es un sector, sectores que tienen proyectos inmobiliarios, yo creo que de una u otra forma la Cámara está ahí detrás porque hay una inversión" (SEREMI de Medio Ambiente).

En las declaraciones, se presume la presencia de la Cámara al asociarla con el desarrollo de proyectos inmobiliarios. Esta forma de participación más silenciosa, es similar a lo que sucede con los propietarios, quienes no fueron mencionados en el cuestionario, pero si en las entrevistas. Sobre estos actores, existen dos grandes posturas. Por un lado, que existen propietarios relevantes por su disposición a entregar la administración de sus predios para parques, como son los casos de la Asociación Parque Cordillera y la municipalidad de Peñalolén. Entre estos propietarios destaca la Asociación de Canalistas del Maipo, los cuales son importantes en otras iniciativas del Estado por su constante preocupación por la protección de la zona precordillerana, debido a su necesidad de proteger los recursos hídricos de la zona. Por otro lado, los propietarios son relevantes pues gran parte del Piedemonte Andino corresponde a terrenos privados sobre los cuales el Estado no puede interferir. Se menciona sobre estos actores que:

"Los propietarios, los grandes o propietarios que tengan en paños rurales, van a ser influyentes en la medida que de una u otra forma altere las…los intereses que tengan en ese territorio. Si no hay alteración de sus intereses probablemente va a haber un rol pasivo" (SEREMI de Medio Ambiente).

Lo anterior supone que si los propietarios no sienten que sus intereses son vulnerados, no serán actores relevantes en la toma de decisiones, pero que si existe alguna iniciativa que vaya a modificar su calidad de vida, este rol inicialmente pasivo, se vuelve activo y con una influencia importante sobre el Piedemonte. Este rol activo puede ser favorable o desfavorable para la protección del Piedemonte. Para ambos casos se considera que su influencia está fuertemente determinada por el tamaño de la propiedad que posee.

4.2.3.1 Influencia e interés de los actores municipales

En el caso de las municipalidades los argumentos sobre su influencia varían. El entrevistado de la Asociación Parque Cordillera considera sobre la influencia de los municipios que:

"Si el municipio postula que eso debe ser construido se construye, ¿te fijai? y se construye conforme a los parámetros, porque los planes reguladores parten desde el municipio, después pasan a integrar el PRMS" (Asociación Parque Cordillera).

En estas declaraciones las municipalidades son consideradas como influyentes esencialmente porque son las encargadas del principal instrumento de regulación a nivel comunal: los planes reguladores comunales, que determina los usos de suelo en menor escala de planificación:

Los municipios son descritos como los administradores del territorio que tienen la particularidad de ejercer soberanía sobre las zonas urbanas y no urbanas de la ciudad. Esta apreciación no es compartida pues se plantea que al estar el Piedemonte fuera de los límites urbanos de las comunas, las competencias del municipio se debilitan normativamente.

"Por otro lado, los municipios, no siempre tienen la facultades para poder intervenir en Piedemonte por lo que hablamos de que son terrenos que son privados en su totalidad, entonces si hubieran municipios adentro de su territorio depende mucho de la relación con los dueños de los terrenos para poder interferir en ellos" (Municipalidad de Peñalolén).

La visión que se plasma en este extracto de la entrevista por el entrevistado de la Municipalidad de Peñalolén, abre el debate respecto a la capacidad de los municipios de poder efectivamente regular y supervisar lo que ocurre en el Piedemonte Andino.

No obstante, igualmente los municipios son considerados importantes pues son el gobierno local que debe representar además los intereses de los vecinos. Las municipalidades son quiénes de alguna manera aterrizan las políticas de los niveles administrativos superiores, pero que tienen la particularidad de tener autonomía respecto a las decisiones que toma. Esta es una de las capacidades que el entrevistado del SAG señala:

"Porque ellos son los que están mandatados a gestionar el territorio a hacer, a fiscalizarlo y tienen la potestad legal para hacerlo son los que otorgan los permisos, son los que orientan y son los que la comunidad cuando tiene algún problema, los primeros que se acercan es a la municipalidad, es la que gobierna el territorio comunal, por lo tanto, son los que administran recursos, y de ellos depende de la gestión que se haga en el territorio, y de ellos depende como se coordine con el resto de los servicios centrales" (SAG).

Son estos elementos positivos que se plantean en las aseveraciones del SAG, la razón por la cual las municipalidades son catalogadas como instituciones con un comportamiento dual, pues si bien existen municipios que intentan sacar provecho de estas fortalezas, como el de Peñalolén y Lo Barnechea que poseen acciones que demuestran un fuerte compromiso por la protección de sus ecosistemas, municipalidades como Las Condes o Puente Alto no demuestran el mismo interés. En general, las municipalidades trasladan la responsabilidad de las acciones de protección a la Asociación de Municipalidades, o bien, no han desarrollado con fuerza esta línea en sus quehaceres. En este sentido, destacan los resultados de las medidas de centralidad en el caso de Peñalolén y que reflejan el potencial que residen en estas instituciones para desarrollar acciones de protección sobre el Piedemonte a pesar de las limitaciones que esto tenga.

Ahora bien, considerando la alta influencia atribuida a las municipalidades podría esperarse una condición semejante para la Asociación, pero las diferencias entre ambas instituciones

no es más un que síntoma de que las municipalidades se han desligado de la responsabilidad política y el impulso que dio origen a la Asociación. Esto se condice con su interés en la protección, y los resultados de la entrevista que confirman el cambio en el rol que solían cumplir las municipalidades en tiempos de la red Protege, iniciativa que dio origen a la Asociación Parque Cordillera y como fue señalado en la entrevista realizada en el MMA

"*Entonces (en tiempos de la Red Protege), ahí habían actividades, o sea era una muy muy, era un tema en realidad, entonces, pero yo te confieso porque yo viví esos tiempos también, en que eran sobre todo los actores del Piedemonte, los municipios y esta Asociación que era dirigida por Felipe Bañados, un abogado, los que hacían que el tema estuviera sobre la mesa muy seguido, y entonces, porque estaban los medios de comunicación, era noticia, entonces las autoridades, digamos eran más llanas a referirse al tema y a hablar y a opinar y las políticas. Pero yo diría sobre todo por una presión de unos actores municipales, en los municipios*" (MMA).

Las declaraciones dan cuenta de una época de fuerte presencia de la Red Protege. Sin embargo, en la Figura 12 se aprecia que la Asociación Parque Cordillera es un actor considerado poco influyente en las acciones sobre el Piedemonte. Consideremos ahora que la Asociación surge de la Red Protege y que fue destacada en los capítulos anteriores por articular a diferentes municipalidades y servicios públicos en su labor sobre el Piedemonte, lo que en un primer análisis llevaría a pensar que es un actor de mayor influencia. ¿Qué ocurrió entonces?

De la experiencia de la Red Protege se destaca el rol de los municipios como detonadores del proceso de protección. En contraste con la actualidad, las municipalidades han reducido su participación sobre el Piedemonte a la prevención de riesgos y a la aprobación de proyectos en la zona. Estos actores han perdido el rol político que adquirieron en los tiempos de la Red Protege (que posteriormente dio paso a la Asociación Parque Cordillera), y han limitado sus acciones de protección a las iniciativas que puedan ejecutar mediante la Asociación de Municipalidades que ha enfocado todos sus esfuerzo en administrar los parques que se encuentran bajo su dominio, quedando reducida a esa función. En ese sentido, la Asociación fue determinada con poca influencia pues existe la percepción de que esta iniciativa no funcionó, como lo declara el entrevistado del Ministerio de Medio Ambiente:

"Antes era, no era eso, o sea era un, tenía un rol más político de hacer conciencia de la necesidad de proteger el Piedemonte Andino. Eso era en realidad y cumplieron un rol bien importante en eso" (...) "se quedó jibarizado y circunscrito a una función que es muy buena, e importante de todos modos, pero ya no tienen esa función de concientización así, y de participación un poco en la discusión política" (MMA).

En este extracto, se reconoce el fuerte liderazgo que tuvo la Red Protege, la cual a pesar de ser haber sido más débil desde el punto de vista organizacional que la Asociación Parque Cordillera, era más poderoso en términos de su presencia y convocatoria. Articulaba diferentes servicios y organizaciones sociales. Era activo entorno a la protección del Piedemonte y de alguna manera una piedra de tope para quienes pretendían invertir en la

zona. En esa dirección las críticas cuestionan el rol de los mismos parques administrados por la Asociación. Al respecto se menciona que la funcionalidad de los parques pierde relevancia si junto a ello no hay un posicionamiento político ni injerencia en la toma de decisiones. Más aún en un contexto de vulnerabilidad a raíz de la ausencia de normativa estricta.

El motivo de este cambio en el rol de la Red Protege y la Asociación Parque Cordillera es atribuido a las presiones de sectores inversionistas:

"Claramente el proyecto Protege era un párale a todo eso y detuvo todo eso, claramente. Y yo creo que eso tuvo su costo también. Al final la gente que toca esos intereses, bueno duran, pero sobre todo si se mantiene con recursos, fuentes de financiamiento que son lábiles a esos intereses como son los municipios, que también, o sea, sobre ellos influyen, digamos la estrategia regional de inversionistas y los sacaron y quedaron reducidos, como dije es bueno es importante pero no es determinante" (MMA).

A pesar de todo lo descrito, la Asociación Parque Cordillera es considerada una institución cuya labor es favorable para la protección del Piedemonte, sin perjuicio de las debilidades ya descritas. El potencial de este actor, el primero cuyas acciones son completamente favorables a la protección, y se reflejan en lo que ya pudo conseguir años atrás en su gestión. Sin embargo, para ello, es fundamental el compromiso de los principales actores en el territorio precordillerano: las municipalidades.

4.2.3.2 Actores poco influyentes sobre el Piedemonte Andino de Santiago

El Gobierno Regional y el Consejo Regional son considerados actores poco influyentes, pues si bien son importantes en materia de financiamiento de proyectos, la inversión de la esfera pública es considerada baja en relación a la gran cantidad de iniciativas privadas que se desarrollan en la zona. Del mismo modo, iniciativas como el Plan Regional de Ordenamiento Territorial que podría orientar el desarrollo de la región, son fuertemente debatidas respecto al peso que puedan tener sobre lo que ocurra en al precordillera. Existen actores que lo desestiman pues no tendrá será normativo, pero otros lo consideran una herramienta importante para poder proteger áreas relevantes por sus ecosistemas.

A pesar de ello, existe un reconocimiento del potencial del Gobierno Regional y el Consejo Regional para influir. Particularmente del Consejo Regional, quiénes son responsables de aprobar el principal instrumento de planificación regional, el PRMS. Esta influencia es entendida como coyuntural pero es decisiva porque esta institución tiene la facultad de aprobar o rechazar las modificaciones del PRMS. Lamentablemente, las atribuciones del CORE hacen de esta institución un actor potente pero que al parecer incide poco sobre las decisiones en el Piedemonte.

Sobre la influencia de los CORE se alude al doble estándar que muchas veces existe en torno a su rol. Mientras que el discurso oficial instala la idea de que estos representantes sólo

pueden aprobar o rechazar propuestas, en la práctica existen mecanismos para poder incidir en otros aspectos de las propuestas de modificación y que son señalados en la entrevista:

"Si a ti hay algo que no te gusta, tú le dices a la seremi, mira a mí esto no me parece yo se lo voy a rechazar si usted no hace ciertos cambios, entonces tú en la práctica igual influyes, porque le pides cambios, si bien en la formalidad cuando llegue al momento va a estar, pero tú lo has conversado meses antes" (CORE).

El CORE tiene una posición bastante similar a Obras Públicas, y fue categorizado como un actor de comportamiento dual respecto al interés en la protección de la zona precordillera por la diversidad de posturas existentes al interior, a pesar que su historial lo posiciona de manera más cercana a haber facilitado los procesos de urbanización de la ciudad. A pesar de ello, el CORE representa una oportunidad, pues esta nueva condición de electos abre la posibilidad de un mayor control ciudadano sobre sus acciones. El Gobierno Regional entra en la misma categoría, porque teniendo un potencial para establecer orientaciones en materia de protección, su actuar es moderado respecto a la protección de este ecosistema.

En la figura de la SEREMI y el Ministerio de Medio Ambiente se identifican muchos elementos que contribuirán en el futuro a una consolidación de estas instituciones y su influencia en la zona precordillerana. En ambos actores se reconoce una importancia que no se condice con su grado de influencia, pero que está determinada por los pocos años de estos servicios en la institucionalidad chilena. Al respecto se mencionan algunas desventajas, se sostiene que mientras existan otros enfoques que prevalezcan sobre la visión de protección del medio ambiente no habrá un rol protagónico de medio ambiente, pues sectores como el fomento tienen mayor peso en la toma de decisiones.

Existe empero, una percepción más favorable de la influencia del Ministerio de Medio Ambiente y la SEREMI, que se relaciona con el fortalecimiento de la institucionalidad ambiental, la creación de la Superintendencia de Medio Ambiente, los Tribunales Ambientales y el Servicio de Evaluación Ambiental que como resultado han fortalecido la protección del medio ambiente. La SEREMI por su parte cuenta con una nueva herramienta que le otorga mayores potestades y un mayor protagonismo sobre las acciones en la zona precordillerana. Este instrumento en la EAE, que como se afirmó generó nuevas relaciones en el Piedemonte. Esta nueva herramienta permite influir en los instrumentos de planificación que por su carácter urbano no responden a las necesidades de las zonas rurales.

Lo anterior no desconoce lo insuficiente aún de esta institucionalidad ambiental. Al respecto se señala la necesidad de contar con un servicio encargado de la biodiversidad y las áreas protegidas que fortalezca la labor de la institucionalidad ambiental en la protección de los recursos naturales, así como de fortalecer las capacidades de las instituciones que existen.

Asimismo, se considera necesario fortalecer la normativa para robustecer las funciones del Ministerio de Medio Ambiente, y sus competencias sectoriales en materia de protección ambiental. La debilidad de la normativa ambiental, impide que el Ministerio de Medio

Ambiente cuente con herramientas para promover la protección de los recursos naturales, tal como se aprecia en la siguiente afirmación:

"Entonces, la normativa en torno al aire… se han desarrollado y han permitido una presencia del Ministerio y un trabajo en el tema de la protección ambiental asociada a la contaminación del aire importante (…) también en el ámbito del agua se han ido desarrollando una serie de normativas, y también va a ser importante el rol. Pero en otros recursos naturales, como suelo o biodiversidad, es muy débil la normativa vigente, y hay mucha resistencia para que sea más fuerte" (Ministerio de Medio Ambiente).

Las carencias normativas también obstaculizan el rol de la SEREMI de Medio Ambiente y de servicios como el SEA ya que se ven limitados por la normativa que respalda su accionar.

El Ministerio de Medio Ambiente y su SEREMI son actores que generan acciones favorables para la protección del Piedemonte, pero lamentablemente su influencia sobre las acciones que se detonan en la zona es aún considerada como baja.

A propósito de lo anterior, nuevamente aparecen los actores de la esfera privada y su influencia sobre la toma de decisiones. Se responsabiliza a actores de este sector de generar trabas al desarrollo de normativas que le dificulten el diseño y ejecución de sus proyectos, así como también se los responsabiliza por presionar para la aprobación de iniciativas de inversión durante el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Estos elementos confirman la presencia silenciosa de los actores privados en la toma de decisiones, que en la investigación se concreta en que estos actores no fueron individualizados en las relaciones declaradas en el cuestionario, pero si surgen a raíz de las entrevistas.

Otro de los organismos considerados poco influyentes, es el SAG, que a pesar de sus competencias sectoriales, fue categorizado con baja influencia. Esto se debe a que sus competencias no aplican sobre componentes tan claves para el Piedemonte en la zona delimitada para la investigación:

"En estas comunas no se ha dado el tema particular, pero en otras comunas cordilleranas si porque hay más uso del territorio desde el punto de vista rural, ganadero, forestal, en donde el SAG si tiene ciertas injerencias, por lo tanto se focaliza más el quehacer en esas áreas" (SAG).

El SAG fue considerado como un actor favorable para la protección de la zona delimitada por el estudio, pues sus funciones se basan en fiscalizar y dar apoyo en demandas por daño ambiental.

En el otro extremo, la poca influencia de la SEREMI de Bienes Nacionales radica en que esta institución ha estado involucrada solamente para dar apoyo en el caso del Panul, y de otras iniciativas menores por sus competencias sobre terrenos fiscales. Esta poca influencia se debe a que en la zona los terrenos son mayoritariamente de particulares. Su accionar es considerado neutral ya que sus acciones han sido principalmente de apoyo técnico en temas

menores que no han tenido ninguna incidencia sobre las decisiones adoptadas para la zona, salvo la tasación realizada en el marco del conflicto el Panul, pero que no marca una tendencia en las acciones de esta institución en la zona.

4.2.3.3 Actores sociales y su influencia para la protección

Las organizaciones sociales fueron consideradas poco y nada influyentes, y en todos los casos su interés en la protección fue considerado como favorable. En el caso de la de RED, su reconocimiento fue como el de un actor poco influyente. Sin embargo, la situación cambiaría si el área de estudio fuera solo la comuna de la Florida, donde los actores consultados reconocieron, la RED es al menos un actor influyente sobre la zona precordillerana, lo que concuerda con la percepción de la organización misma, que se percibe como un actor influyente en la zona, básicamente porque han impedido la alteración del bosque El Panul. Esta diferencia se debe a su rol en el conflicto el Panul y su capacidad de levantar un trabajo permanente en torno al predio. Así también, esta diferencia en la percepción sobre su nivel de influencia responde al reconocimiento de su experiencia y tiempo trabajando en torno al Piedemonte. Sin embargo, estos resultados son desalentadores en tanto la incapacidad de este actor para incidir más allá del caso particular del Panul.

El Panul es un hito de gran relevancia en la zona precordillerana, no sólo por el gran despliegue que implicó, sino que también porque demostró que se puede alterar la jerarquía establecida entre las normas de protección ambiental y aquellas que defienden la propiedad privada y que al principio de este capítulo fue mencionada como una de las principales trabas para la protección del ecosistema precordillerano. Así lo afirma el entrevistado de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo:

"Ahora está el caso del Panul, que independiente de que se podía haber hecho el proyecto, porque legalmente se permitía, ahí hubo todo un arrastre de la sociedad, verdad, y de los otros servicios que tienen competencia en los temas ambientales, que influyeron mucho más que la posibilidad normativa de desarrollar un proyecto" (SEREMI VU).

En esta declaración está implícita la influencia que ha adquirido la institucionalidad ambiental en materia de protección, que si bien es aún incipiente, se hizo visible en el conflicto, y que pudo potenciarse gracias al rol protagónico de las organizaciones sociales involucradas en el conflicto.

El conflicto el Panul resignificó el rol de las organizaciones sociales y fue también una demostración de la fuerza que puede adquirir la comunidad organizada. Con todas las prevenciones que pueden existir a partir de las salidas que la institucionalidad generó en el momento más álgido del conflicto hasta el momento, con el Panul se demostró que es posible detonar procesos a favor de la protección del Piedemonte Andino, y marca un precedente pues es la primera vez que una organización logra frenar un proyecto de esa envergadura en el Piedemonte. El entrevistado de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo alude a esta demostración de fuerza afirmando:

"Entonces si tú te das cuenta del caso el Panul, donde se podía desarrollar el proyecto, nosotros hicimos varias consultas durante el proceso, pero finalmente tendríamos que haber dicho que sí, porque nosotros nos debemos a la normativa existente, entonces desde ese punto de vista, podríamos decir sí, somos súper influyentes, pero a la vez podríamos decir no somos influyentes porque el proyecto podría haberse hecho y no se hizo" (SEREMI VU).

Estas declaraciones son un indicio que cuando la sociedad civil entra en la discusión puede tensionar la institucionalidad vigente y empujar las modificaciones que se requieren para alcanzar sus objetivos, pero la presión social tiene también sus limitantes, y que están dadas por los márgenes del acciones de las instituciones públicas, quienes no van a acceder a la totalidad de las exigencias de estas organizaciones pues entienden que marcan un precedente para el resto de la organizaciones sociales.

Este hecho se vuelve visible en el número de actores que posee un comportamiento dual en relación a la protección de la zona. Al respecto, las declaraciones de Defendamos la Ciudad son fundamentales:

"La influencia de los actores no sólo está determinada por la incidencia que tengan sus acciones sobre el Piedemonte, sino también por la omisión de muchos servicios públicos que cuentan con las herramientas para incidir en favor de la protección de la zona precordillerana y no lo hacen" (Defendamos la Ciudad).

Estas afirmaciones dan cuenta de un patrón que se ha identificado a lo largo de la investigación y que se relaciona con todo el potencial escondido de las instituciones que poseen poca influencia sobre el Piedemonte, pero que cuentan con atribuciones para incidir más. A modo de hipótesis se plantea que el rol de los privados en la red es invisibilizado y que ellos generan las condiciones para que aquellos organismos que pudieran contribuir de manera más decidida en la protección de la precordillera, no lo hagan. A nivel institucional, esto se refleja en que existen dos escalas de decisión: la técnica y la política. Las intervenciones en la escala política fueron reguladas con la aprobación de la ley del lobby. El lobby es definido como las gestiones o actividades pagadas que realizan personas o entidades-chilenas o extranjeras- representantes de un interés en particular para influir en la toma de decisiones y en los cambios de las políticas públicas (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN), 2014). El problema de esta forma de operar suscita en que muchas de las iniciativas o posiciones críticas surgen de la escala más técnica al interior de los servicios públicos, pero que encuentran sus limitaciones justamente en los niveles superiores de decisión, correspondientes a la escala política. Lo anterior genera la percepción hacia afuera de que los servicios actúan "en la medida de lo posible", pero no porque sus atribuciones se lo impidan, sino que porque existen presiones que se lo impiden, situación contraria a lo que siempre es declarado por las instituciones públicas para justificar su moderado accionar, en este caso, respecto a la protección de los ecosistemas. En este sentido, el rol de las organizaciones se vuelve fundamental para tensionar la institucionalidad en materia de protección ambiental.

4.3 Identificación oportunidades y desafíos

La identificación de oportunidades y desafíos para la protección del Piedemonte Andino de Santiago se realiza sobre la base de los resultados analizados anteriormente y se presentan a continuación.

4.3.1 Capacidad de establecer redes multinivel: actores públicos sobre el Piedemonte Andino de Santiago

La teoría de la gobernanza urbana enfatiza en los aspectos dinámicos e innovadores de los procesos políticos. No obstante, Lowndes (2005) señala que en la realidad esto se contrapone con la existencia de grandes resistencias al cambio y fuertes tendencias de continuidad. Para el caso de las relaciones establecidas entre los actores que inciden sobre el Piedemonte Andino de Santiago se describirán desafíos y oportunidades en relación a los procesos innovadores, y su implicancia para la protección del ecosistema precordillerano.

Blanco (2009) sostiene que las redes de gobernanza multinivel son el reflejo de las tendencias de cambio en las relaciones en la esfera pública. Este modelo es de gran relevancia para el caso de los recursos naturales pues los problemas ambientales se caracterizan por su complejidad y los múltiples actores y escalas que están involucrados (Berkes, 2007; Reed, 2008). Para alcanzar una red de gobernanza multinivel se requiere de una coordinación tanto horizontal, es decir, en la misma escala de incidencia, como vertical, entre actores de distintas escalas, coordinaciones que en la red de gobernanza descrita para el caso del Piedemonte Andino, son un desafío por las razones que se exponen a continuación.

El primer desafío identificado, se relaciona con una serie de descoordinaciones de carácter vertical (entre las escalas nacional, regional y comunal) entre los actores de la esfera pública, producto de la falta de diálogo entre los organismos de cada una de las escalas. Es el caso de las instituciones de la escala nacional, con las escalas restantes, la coordinación se dificulta porque no existe un reconocimiento de las intervenciones que ejecutan sobre el Piedemonte. Los ministerios de Vivienda y Urbanismo y Obras Públicas, al ser contactados, mencionaron no tener vínculos asociados a acciones sobre la zona precordillerana, pero que si fueron mencionados por otros actores por sus actividades en el área.

Esta respuesta, niega la posibilidad de coordinación directa de las instituciones de carácter nacional que están actuando sobre el territorio precordillerano, con actores de la escala regional o comunal que no correspondan a sus respectivas secretarías, pues no reconoce ningún tipo de vínculos con actores relacionados al tema. Al respecto se puede argumentar que la coordinación se genera mediante las secretarías regionales, lo que sería efectivo sólo si estas pudiesen participar en las decisiones que orientan el accionar del nivel ministerial en la zona, lo que no es siempre efectivo por las competencias que establece la ley. Es el caso del MINVU, quién a través de la División de Desarrollo Urbano imparte instrucciones sobre la aplicación de la LGUC y su Ordenanza General, institución que además es considerada como influyente para determinar lo que sucede en el Piedemonte Andino de Santiago.

Otro de los desafíos corresponde al poco protagonismo que los actores municipales tienen en las acciones desarrolladas sobre el Piedemonte Andino, las que se caracterizan por estar lideradas principalmente por instituciones de la escala regional. La poca presencia de las municipalidades en las iniciativas, debilita el protagonismo que deberían tener los actores de la escala comunal en la generación de alternativas para proteger la zona precordillerana, quiénes además fueron mencionadas como una institución con la potencialidad de tener un contacto directo con los vecinos y, por lo tanto, de recoger sus intereses y necesidades.

Los desafíos para la coordinación vertical no sólo se expresan por la predominancia de las escalas nacional y regional actuando sobre el territorio, sino que también en las presiones que declaran los servicios públicos del nivel regional y comunal, provenientes de instituciones de mayor jerarquía. Heinrichs et al. (2009) plantean que estos rasgos de verticalidad obedecen a que en la actualidad el desarrollo urbano en Chile, y en particular en la ciudad de Santiago, está dominado por las políticas gubernamentales de nivel nacional, que le otorga mucha importancia a Santiago como el principal centro urbano del país, promoviendo de esta manera el crecimiento de la ciudad.

El marco normativo también favorece la alta incidencia de la escala nacional sobre problemas regionales y locales. Es el caso de la figura del Intendente, representante del Presidente de la República en la región, designado directamente por él, y a su vez es el órgano ejecutivo del Gobierno Regional, presidente del Consejo Regional y la máxima autoridad a nivel regional. Es un desafío para el ordenamiento jurídico, resolver esta doble funcionalidad del Intendente, para superar los cuestionamientos acerca de su capacidad de representar los intereses de la región, mientras responda directamente a la figura del Presidente de la República y los lineamientos que este considere prioritarios en su agenda.

La elección popular del Intendente se alza como una oportunidad, pues permitiría que asuma la responsabilidad política de sus decisiones ante la ciudadanía y le permite a la misma instalar como una demanda sentida la protección del ecosistema precordillerana para que sea incorporada en las agendas de futuros Intendentes electos. La elección eventualmente permitiría que los Intendentes prioricen las necesidades y anhelos regionales sobre los nacionales cuando estos no vayan en la misma dirección, así como también darle continuidad a su programa, pues al ser designados, pueden ser removidos fácilmente lo que impide el desarrollo de una gestión estratégica que articule los intereses de la región (Osorio, 2015). Estas medidas están enmarcadas en la agenda de descentralización que justamente busca otorgar mayor capacidad de decisión a los gobiernos regionales.

En relación a las coordinaciones de carácter horizontal, la situación es similar. Entre los organismos del nivel central se advierte en las diferentes apreciaciones sobre los roles que cumplen en la protección del Piedemonte Andino, las que son disímiles entre sí. Los resultados indican al MINVU como un actor cuyas acciones son desfavorables para la protección del ecosistema precordillerano, mientras que el MMA es considerado como una institución cuyas acciones son coherentes con la necesidad de proteger este ecosistema. Estas diferencias pueden ser atribuidas a las diferentes acciones que realiza cada uno de las

instituciones para el Piedemonte Andino de Santiago y dan cuenta del desafío que implica coordinar las acciones del nivel central sobre este tipo de áreas naturales. Al respecto, el desafío está en la creación de instrumentos indicativos y normativos en materia de ordenamiento territorial que permitan el desarrollo de líneas estratégicas que orienten el accionar de estos servicios públicos sobre zonas reconocidas como importantes para la biodiversidad, instrumentos que en la actualidad no existen.

En el caso de los organismos del nivel regional, las funciones establecidas para las secretarías regionales ministeriales son un desafío para alcanzar la coordinación de sus lineamientos y/o acciones sobre la zona precordillerana. Estas instituciones son por un lado los organismos representantes de los Ministerios en la región, pero por otro, colaboradores directos del Intendente, lo que provoca que cada una de estas instituciones posea una agenda propia que obedece a los lineamientos de su cartera y que deben conjugarse con la agenda de la Intendencia y los temas que para esta última son prioritarios, los que no siempre apuntan en la misma dirección.

En ese sentido, tanto el Gobierno Regional, como la Intendencia no han sido capaces de articular las acciones de las instituciones del nivel regional sobre el Piedemonte Andino, un desafío que podría comenzar a sortearse si estas instituciones (GORE e Intendencia) posicionaran los lineamientos estratégicos en materia de protección de estos ecosistemas, en los que al menos, uno de ellos, menciona orientaciones respecto al rol que cumple el Piedemonte Andino para Santiago y para la región. Estos instrumentos son una oportunidad que no ha sido explotada por las instituciones públicas y devela la poca relevancia que tienen los instrumentos indicativos para orientar la toma de decisiones del sector público, pues como constató en los resultados, ninguna de las medidas asociadas a ellas ha sido implementada. La ausencia de liderazgo del GORE en la materia, se expresa en el bajo grado de centralidad obtenido, y que indica la capacidad de este actor para relacionarse con otros actores de la red.

La oportunidad del GORE y de la Intendencia para consolidarse como actores que coordinen y orienten a través de sus instrumentos de planificación, es muy potente pues aportaría a la superación de las descoordinaciones tanto horizontales, como verticales de la red.

Por otro la presencia de una serie de cuerpos legales que otorgan competencias de protección ambiental a diferentes servicios públicos, es un gran desafío, pues provoca la existencia de duplicidades en las atribuciones, diluyendo las responsabilidades de protección, e implica una mirada sectorializada de los problemas ambientales. En la actualidad, el Sistema de Evaluación Ambiental ha aportado al diálogo entre las instituciones y ha aportado a superar la visión parcializada sobre el medio ambiente. No obstante, esto no es suficiente y se han abierto oportunidades para superar este desafío, relacionados con la creación de normativa que proteja ecosistemas y no componentes de este, o la creación de un servicio público que concentre las atribuciones de protección y establezca orientaciones comunes respecto al accionar de las instituciones en materia de protección. Sin embargo, ambas medidas se traban en la poca voluntad al interior de los servicios públicos para impulsarlas.

El desarrollo de instrumentos normativos exclusivos en materia de ordenamiento territorial a nivel regional es un desafío que permitiría avanzar en la superación de las descoordinaciones horizontales entre los servicios públicos regionales, pues se constituiría en un marco general de acción obligatorio para estos actores. De esta manera se podrían superar las descoordinaciones entre los instrumentos de planificación territorial y las iniciativas sectoriales (como por ejemplo las iniciativas del MOP y los lineamientos de la Estrategia Regional de Biodiversidad). Dentro de estos eventuales avances, la oportunidad más cercana son los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial, cuyo carácter normativo está aún siendo discutido por los representes del Congreso Nacional, pero que sin duda aportaría en la generación de una visión estratégica para el desarrollo del territorio, y en ese marco, el rol y el tipo de intervención en este tipo de áreas naturales.

En el nivel local la situación es similar a lo que sucede en el nivel regional y nacional. En la actualidad la Asociación enfrenta el desafío de constituirse como un organismo coordinador y retomar el rol políticamente activo que tuvo sobre el Piedemonte Andino. Sin embargo, los municipios han dejado de priorizar el tema del Piedemonte en sus agendas, y eso ha implicado que la Asociación concentre sus funciones en la administración de los parques bajo su control. Esto último es de gran relevancia pues es la Asociación la única institución que mantiene un trabajo constante de administración en los parques que mantiene bajo su tutela.

En materia normativa existe un gran desafío a raíz de que el PRMS establece usos de suelo en el territorio, y no señala responsabilidades para la administración de estos usos de suelo (materia que tampoco es de su competencia). A raíz de lo anterior, es que no existen organismos encargados de llevar adelante lo establecido en este instrumento, y explica parcialmente porque las acciones que despliegan los servicios públicos son tan descoordinadas y coyunturales, ya que no existe una institución haciéndose cargo de manera permanente y coordinando lo que sucede al menos, en la zona de preservación ecológica del Piedemonte.

Las diferencias en los niveles de interés para proteger la zona precordillerana son un gran desafío que enfrenta la coordinación a escala intercomunal y que a su vez genera la presencia con de zonas del Piedemonte con mayor grado de protección que otras. En este contexto, el trabajo de la Municipalidad de Peñalolén en la Quebrada de Macul, es una oportunidad para demostrar que es posible generar instancias de protección por medio de la gestión activa de las municipalidades y del trabajo coordinado con los actores locales.

En nivel de interés en la protección no es el único desafío. La escasa coordinación entre las municipalidades obedece también a una estructura de trabajo en la que cada una actúa sobre la fracción de territorio precordillerano correspondiente a sus límites administrativos, lo que impide el desarrollo de iniciativas de carácter intercomunal, con una visión estratégica más amplia.

El trabajo de la Asociación Parque Cordillera es una oportunidad, pues esta institución continúa siendo un organismo que genera perspectivas intercomunales, y que ha permitido articular, a pesar de sus debilidades, de manera permanente a los actores comunales en

materia de protección del ecosistema precordillerano. El desafío constante para alcanzar la articulación a nivel intercomunal, es que en última instancia, esta sigue dependiendo de la voluntad individual de quiénes ocupan los cargos municipales.

En definitiva, todos estos elementos dan cuenta de una red de gobernanza con problemas de coordinación multinivel, que dificultan el dialogo entre los intereses de las distintas escalas de la esfera pública, y llegar a consensos respecto a las decisiones que deben ser adoptadas sobre el Piedemonte Andino de Santiago.

4.3.2 Capacidad de construir redes inclusivas: actores sociales como agentes de cambio

El reconocimiento de la complejidad del conflicto entre crecimiento urbano y la protección del Piedemonte Andino de Santiago y de la diversidad de intereses que confluyen en la zona, está presente en las iniciativas desarrolladas por los actores de la esfera pública. No obstante, el reconocimiento de la multiplicidad de actores involucrados no se expresa en la participación de todos estos y sus intereses en las decisiones o acciones que se realizan en la zona. Esta es una de las razones que explica que las intervenciones emanadas desde la esfera pública no hayan sido fructíferas en materia de protección del Piedemonte Andino de Santiago, pues se excluye a actores de la sociedad civil y privada de la elaboración e implementación de las iniciativas pensadas para llevar a cabo.

Al respecto la teoría de la gobernanza reconoce dos modelos de articulación de actores. Las iniciativas *bottom-up* (de abajo-arriba) y las iniciativas *top-down* (de arriba-abajo).

Al analizar los resultados, existe una clara preponderancia de los actores del sector público y privado en la definición y desarrollo de las acciones y decisiones sobre el Piedemonte. Algo que contrasta con la realidad de las organizaciones sociales, quiénes además de poseer una baja presencia numérica en la red de actores, tienen poca influencia en lo que sucede en la zona precordillerana. La poca participación de estos actores, da cuenta de una red restrictiva y elitista, elementos que definen los modelos *top-down*.

El primer desafío para construir una red de actores más inclusiva con los actores de la esfera civil, se relaciona con la participación de estos mismos en instancias institucionales, la que es percibida como una instancia de participación sólo consultiva, donde sus opiniones son escuchadas, pero no consideradas en las decisiones que finalmente se adoptan. Además, estas instancias requieren de la preparación técnica de los actores, barrera que dificulta su participación en ellas.

El segundo desafío en la construcción de redes *bottom-up*, donde exista un mayor protagonismo de la ciudadanía, se relaciona con la baja participación de la comunidad en organizaciones que representen sus intereses, lo que merma la existencia de un sector civil fuerte y organizado en torno a la problemática del Piedemonte Andino de Santiago, y que generan cuestionamientos sobre la legitimidad de las organizaciones participantes de la red,

como representantes de la ciudadanía. Lo anterior genera un panorama adverso para que la visión de este sector pueda ser escuchada, y más aún considerada.

La baja participación de los actores civiles en la red, no sólo se relaciona con los desafíos que enfrenta en las instancias institucionales de participación, sino que también en la capacidad de ellos mismos para articular iniciativas que los posicione como actores relevantes. Si bien, las organizaciones fueron identificadas justamente por la importancia que su trabajo ha tenido para posicionar y defender al Piedemonte Andino de Santiago, y la capacidad de generar instancias de impacto local, estas tienen el desafío de articular este trabajo para potenciar sus acciones y escala de incidencia. Los resultados indican que la esfera civil es la esfera que puede ser considerada como la más débil, producto del bajo grado de influencia de sus actores, los niveles bajo de intensidad en su relaciones, tanto con otras esferas, como entre ellos mismos, y los bajos niveles de centralidad obtenidos para ellos, que reafirma su aislamiento en la red.

El robustecimiento de esta esfera, permitiría aprovechar otras oportunidades de protección como las eventuales modificaciones al PRMS o la elección de representantes de la esfera pública importantes por su posición en la red, como la Intendencia y actualmente los consejeros regionales. Heinrichs et al. (2009) señala que si estas autoridades del nivel regional estuvieran legitimadas en un proceso democrático, se abriría la oportunidad de estimular la coordinación con la sociedad civil y de esta a participar activamente de negociaciones sobre proyectos u orientaciones generales para la zona precordillerana. Asimismo, la capacidad de la sociedad civil para participar en estos procesos es clave para asegurar que las modificaciones propuestas sean beneficiosas para la protección, y no se conviertan en nuevos desafíos para el resguardo de la zona precordillerana.

Los problemas de participación de la esfera civil en la red son un gran desafío necesario de superar. Al respecto, es importante mencionar que en el desafío de la construcción de una red más inclusiva, que considere la participación real de los actores civiles, el conflicto sobre el fundo El Panul da luces de una serie de oportunidades sobre cómo alcanzar una participación más activa de la esfera civil.

El caso del Panul es un ejemplo de que bajo las actuales condiciones se puede conseguir la participación de la sociedad. Parraguez Sánchez (2008) menciona dos condiciones que detonan la participación de la esfera civil: la primera un número suficiente de afectados por un proyecto, y el otro, relacionado con sentimientos de identidad y pertenencia. La primera condición propuesta por el autor no se ajusta a las condiciones que se generan a raíz del conflicto El Panul. No obstante, la segunda condición está presente en las acciones que fundamentan la participación de las organizaciones sociales. Ellas actúan mayoritariamente por los sentimientos de arraigo con la zona precordillerana. Al respecto, al autor señala que la participación de la ciudadanía en base a estas dos formas puede evolucionar a formas de participación más ambiciosa y de mayor alcance, más aún si surgen ligadas a un territorio en particular. Es el caso de la RED, su defensa del fundo el Panul ha implicado una evolución en las formas de participación que se reflejan en la estrategia distinta que utiliza esta organización para participar y que se desmarca considerablemente de las formas de

participación de Defendamos la Ciudad y Santiago Falla. Esto es una oportunidad para la protección de la zona, pues implica la irrupción de actores de la sociedad civil con intenciones favorables para la protección y una demostración de que la sociedad organizada puede tensionar a los actores de otras esferas de la red para la consecución de objetivos que vayan en vías de la protección sobre el Piedemonte.

Asimismo, la territorialidad del trabajo de la RED es una oportunidad pues de acuerdo a Lowndes y Sullivan (2008) las redes que se articulan en ámbitos territoriales de proximidad tienen mayores opciones de participación, que se explican en esta capacidad de desarrollar un sentimiento de arraigo al territorio al que, en este caso, defienden.

En la misma línea, Parraguez Sánchez (2008) plantea que en los últimos años ha habido ejemplos de resistencia ciudadana que han tenido éxito contra proyectos de desarrollo y urbanización. El Panul es el ejemplo de resistencia en torno al Piedemonte Andino y evidencia otra oportunidad relevante para su protección. Esta corresponde al potencial que reside en las organizaciones para tensionar a las instituciones públicas a aplicar con rigurosidad la normativa de protección ambiental e incluso, para alterar la jerarquía entre las normas que defienden del derecho a la propiedad y las de protección a los ecosistemas, que fue señalado desde la esfera pública como uno de los principales problemas en materia normativa para proteger la zona. En ese sentido, el fortalecimiento de la institucionalidad ambiental, y la existencia de cuerpos normativos que indirectamente protegen el Piedemonte (como las que actúan sobre las formaciones vegetacionales) han sido una oportunidad clave para que esto ocurra.

Sin embargo, para que la defensa del ecosistema precordillerano sea efectivo, y por ejemplo, el conflicto El Panul tenga un término que sea favorable para la protección, el fortalecimiento de esta esfera es condición necesaria. El desafío pasa entonces, por la búsqueda de nuevas formas de participación, más creativas e innovadoras, carácter que es reconocido también por Swyngedouw y Moulaert (2010) y que caracteriza a las iniciativas impulsadas por movimientos sociales.

El proceso de asunción de nuevas responsabilidades políticas por parte de estos actores se encuentra con un sistema institucional que no es capaz de dar cabida a sus inquietudes, ni mucho menos para desarrollar mecanismos de participación efectivos. En ese sentido, y retomando las palabras de Fontan et al. (2009), la distancia entre los intereses de actores de diferentes esferas no se ha superado e incluso es posible constatar que los intereses de las organizaciones sociales han sido generalmente excluidos. Lo anterior se expresa en la percepción de las organizaciones sociales sobre las relaciones que establece con la esfera pública como de “interpelaciones” o “antagonismo” y da luces de cuál ha sido el rol de las instituciones públicas en materia de protección y su relación con los intereses de los actores privados sobre el Piedemonte, y que se desarrolla en el siguiente apartado.

4.3.3 Capacidad de construir redes que representen los intereses de la sociedad: actores que orientan el desarrollo urbano.

Las afirmaciones más críticas en torno a la gobernanza establecen que bajo este modelo el gobierno se desliza hacia la esfera privada como un actor privilegiado en el entorno ideológico del mercado (Dávila y Brand, 2012) y así lo reafirman los resultados y cuyas consecuencias no han sido favorables para la protección del Piedemonte. Desde un punto de vista crítico, la red posee una concentración relevante de la influencia, en un actor de la esfera pública y al que cuyas acciones son atribuidas los intereses del sector empresarial: la SEREMI de Vivienda y Urbanismo. Pierre (1999) afirma que en la estructuración de la gobernanza , la inclusión o exclusión de los actores no es neutral, sino que se circunscribe en y sostiene valores políticos, lo que es coherente con la estructura y relaciones al interior de la red en la que los intereses de una esfera de la sociedad están predominando, y que permiten afirmar que la red identificada para el Piedemonte Andino de Santiago refleja las estructuras que surgen de un modelo de planificación urbana centralizado y basado en el libre mercado.

Heinrichs et al. (2009) afirman que los lazos entre los grandes inversionistas inmobiliarios y las élites económicas del país han facilitado las actividades del sector privado en el mercado inmobiliario y del suelo, y agregan que estos actores poseen un fuerte poder organizativo y político. En este sentido aluden directamente a la Cámara Chilena de la Construcción y la Asociación de Desarrolladores Inmobiliarios, los que se encuentran entre los grupos de presión económica más influyentes del país.

Estas afirmaciones se condicen con los resultados obtenidos, donde destaca la influencia de la Cámara Chilena de la Construcción, y lo expresado por los actores en las entrevistas dando cuenta de la capacidad de los actores de la esfera privada para generar presiones e incidir en las acciones que se desarrollan sobre la zona. Esta realidad constituye uno de los principales desafíos para la protección del ecosistema precordillerano, pues los actores privados cuentan con condiciones favorables para materializar sus intereses poco favorables para la protección de este ecosistema. Smith (1995) advierte que no se puede considerar al empresariado como un grupo más en una red, ya que este se halla especialmente bien provisto de recursos, lo que le da la capacidad de generar las transformaciones económicas y las políticas urbanas que le sean necesarias.

Al respecto Parraguez Sánchez (2008) señala que mientras la ciudadanía organizada se encuentra ausente de las instancias de participación, los agentes de los sectores privados y gubernamentales actúan en equipo, lo que en el caso de la zona precordillerana se expresa en los lazos de la Cámara Chilena de la Construcción con la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, institución clave por su nivel de influencia, y sus altos grados de centralidad e intermediación, que lo posicionan en un lugar estratégico en la red a raíz del control de flujos sobre la misma.

El lazo existente entre actores de la esfera pública y privada, puede ser una de las principales razones que explica que la participación de actores privados sea poco reconocida por los actores consultados. La esfera privada se hace presente de manera escasa o nula en las

instancias de participación formales. Lo anterior reside en que ellos acceden a instancias informales que les permiten incidir, aprovechando entre otras cosas, los problemas de coordinación vertical que conlleva a una intervención sobre el Piedemonte caracterizada por la verticalidad en la toma de decisiones. Estos rasgos, le ofrecen la oportunidad a la esfera privada de generar presiones al interior de la esfera pública. La relación que sostienen con la SEREMI de Vivienda y Urbanismo es clave para comprender esta forma de incidir, pues aprovechándose de la posición ventajosa de este actor, los privados intervienen en las orientaciones del sector público y aseguran estas no perjudiquen los proyectos de inversión que planifican para esta zona. Todo lo anterior es un desafío para la protección de la precordillera.

Los resultados dan cuenta del principal desafío de la red: los actores institucionales más influyentes han optado sistemáticamente por garantizar los intereses de estos inversionistas. Por lo tanto, los espacios informales les son suficientes para asegurar las condiciones que requieren para actuar en la zona. Al respecto, adquiere relevancia las categorías sobre las instancias técnicas y políticas al interior de la estructura gubernamental, donde las relaciones de la esfera privada se focalizan en esta última. Un reflejo de esto son las presiones que ejercen los privados para la aprobación de proyectos o durante la modificación de instrumentos de planificación normativos. De la misma forma, la configuración de una estructura gubernamental favorable a los intereses privados, se expresa en la poca voluntad para concretar los cambios que hubieses fortalecido los marcos legales en materia de protección (ejemplo de estos son las leyes que derogaban CONAF y creaban el SNASPE), o el poca rigurosidad con la que se percibe la aplicación de la normativa, y las debilidades en la fiscalización y sanciones ante el incumplimiento de la misma.

A partir de estos resultados, adquieren sentido las críticas sobre los modelos de gobernanza urbana, y su utilización para justificar la abierta irrupción del sector privado en las decisiones sobre lo público, sobre todo en marcos políticos institucionales donde la participación social es débil.

La fuerte asociación entre las esferas pública y privada conlleva también a un escenario en el que los proyectos desarrollados por el sector inmobiliario cuentan con el fuerte respaldo de los sectores más influyentes en la ciudad, y que desalienta la participación de la esfera civil (Heinrichs et al., 2009). En este escenario, los actores privados gozan de una posición ventajosa en un marco normativo e indicativo débil, que de acuerdo a lo señalado por los entrevistados, no permite establecer prohibiciones a los proyectos que se quieren desarrollar en la zona, ni tampoco exigir acciones de protección a los propietarios de terrenos en la zona precordillerana. Ambos elementos son un gran desafío pues limitan el accionar de las instituciones públicas cuyas atribuciones están determinadas por lo que la normativa establece.

Todos estos antecedentes configuran un marco desalentador para la protección del Piedemonte Andino de Santiago. Desde la esfera pública no existen orientaciones claras respecto al rol que este ecosistema cumple para la ciudad de Santiago, tanto en sus funciones ecológicas, como culturales y sociales, lo que se aprecia en los bajos niveles de influencia de

los actores favorables a la protección del ecosistema. Finalmente, entre las distintas orientaciones e intereses de las instituciones públicas, termina predominando la del actor institucional que posee mayores recursos e influencias para actuar sobre el Piedemonte (MINVU y MOP por ejemplo), los que muchas veces terminan actuando como representantes de los intereses de la esfera privada.

Sin embargo y citando a Pierre (1999) nuevamente, la estructuración de la gobernanza no es neutral, y se circunscribe en y sostiene valores políticos, lo que también implica que los actores de la red poseen cierto margen para generar otros escenarios de interacción, y por lo tanto de cómo se toman las decisiones sobre el Piedemonte Andino de Santiago.

De acuerdo a estas afirmaciones y analizando los resultados se pueden identificar oportunidades, como el despliegue identificado para el MOP y su Secretaría Regional Ministerial, quiénes actúan sobre el Piedemonte principalmente mediante obras que buscan prevenir riesgos naturales asociados a aluviones o procesos de remoción en masa. Al respecto, se puede contribuir al desarrollo de otras concepciones sobre la relación-naturaleza que impliquen el desarrollo de otro tipo de infraestructura que reconozca las funciones y servicios que aporta la zona precordillerana a la ciudad.

En la misma línea, el fortalecimiento de la institucionalidad ambiental es una gran oportunidad que ha permitido fortalecer los procesos de protección del Piedemonte y que enfrenta el desafío de seguir desarrollando instrumentos normativos que le brinden más herramientas de protección.

Por otro lado, las atribuciones de las municipalidades las posiciona como un actor fundamental dentro de las estructuras del gobierno para generar cambios en la forma de mirar la zona precordillerana. Esta posición ventajosa aumenta por la cercanía de este actor con otros actores locales que en cada territorio son de gran relevancia, y por su capacidad de coordinarse con otros municipios que les brinda la oportunidad para desde lo local desarrollar una mirada integral del ecosistema y de su rol para la ciudad. Sin embargo, en la actualidad los municipios usan su derecho de asignar derechos de uso del suelo, ofreciendo suelo fresco a potenciales inversionistas y desarrolladores inmobiliarios, apoyando de este modo la política del gobierno nacional de estimular la inversión directa (Heinrichs et al., 2009).

La generación de relaciones de cooperación entre actores públicos y privados, es otra oportunidad principalmente ligada a la voluntad de actores de la esfera privada en avanzar en temas de protección de la naturaleza. Hasta el momento sólo se ha evidenciado en las iniciativas desarrolladas por la Asociación Parque Cordillera y la municipalidad de Peñalolén, para el proyecto de Parque en la Quebrada de Macul. Estos propietarios manifiestan su interés de aportar en la construcción de alternativas para proteger el ecosistema precordillerano. En la construcción de estas redes existe un gran desafío derivado de que la participación de actores privados, en su mayoría propietarios, depende de la buena voluntad de estos pues en el marco normativo analizado no existen mecanismos que permitan a las instituciones generar incentivos para su participación, o bien actuar sin el consentimiento de dichos actores.

El rol de los privados, estructura un panorama cubierto de desafíos para la protección del Piedemonte. Sin embargo, es fundamental la evolución de las organizaciones de la sociedad civil para contrarrestar los efectos perjudiciales que la irrupción de este sector provocó en el ámbito de las políticas públicas relacionadas a la construcción de ciudad, y a la relación que ella y los ecosistemas que la rodean.

5. CONCLUSIONES

La protección de los ecosistemas adyacentes a las ciudades ha sido motivo de gran preocupación, principalmente porque los procesos de expansión sobre estos se mantienen y generan, entre otras consecuencias, la pérdida de biodiversidad y de los servicios que estas zonas brindan.

Para el caso de la protección del Piedemonte Andino de Santiago, los resultados dan cuenta de un marco normativo e indicativo débil en materia de protección de los ecosistemas. Las disposiciones legales que apuntan a controlar la expansión urbana no han sido suficientes y, como consecuencia, la ciudad amenaza cada día de manera más intensa con expandirse sobre esta zona. El marco normativo es también la principal herramienta que utilizan los actores de la esfera privada para concretar sus acciones sobre la zona, pues condiciona el desarrollo de proyectos inmobiliarios al cumplimiento de ciertos requisitos y no prohíbe la construcción en la zona, así como tampoco incentiva u obliga a los propietarios a ejecutar acciones de protección.

En relación a los instrumentos de carácter indicativo sucede algo similar. Los instrumentos desarrollados han sido poco relevantes para orientar las acciones que se emprenden en la zona precordillerana, y tampoco han avanzado en materia de coordinación de las acciones que llevan a cabo los organismos públicos.

Por otro lado, las relaciones que se generan entre los distintos actores están fuertemente determinadas por el marco normativo y las atribuciones que otorga a cada uno de los actores institucionales. Las competencias señaladas para cada institución determinan el rol que adquiere cada uno de estos organismos sobre las acciones que se emprenden sobre el Piedemonte. Es por esta razón que actores como CONAF basen su desempeño como apoyo técnico a las acciones desarrolladas, o el GORE y la Intendencia que destacan por un rol de coordinación en la zona.

Es importante mencionar también que las relaciones entre actores sobre el Piedemonte están marcadas por la baja presencia de actores civiles y privados en la red. Sin embargo, estos últimos no requieren participar de las instancias formales existentes, pues son capaces de influir desde otros espacios de carácter “informal” sobre las decisiones u orientaciones referentes al Piedemonte.

En ese sentido, las relaciones que se establecen entre los actores hasta el momento no han sido capaces de articular intereses favorables a la protección, y lo que predomina es una esfera pública que facilita los procesos de urbanización, administrando esta porción del territorio de manera aislada y poco democrática con los actores de la sociedad civil, y con una esfera privada fuerte que utiliza diferentes mecanismos, principalmente en materia de participación informal, para presionar a los actores públicos para que estos actúen acorde a sus intereses.

En ese contexto, la protección del Piedemonte Andino de Santiago enfrenta un adverso escenario donde prevalecen los desafíos, principalmente derivados de la participación desequilibrada de actores de todas las esferas y escalas de la sociedad, y donde las oportunidades se confrontan con la fuerte influencia de los actores del sector privado con intereses económicos en la zona. La necesidad de re-pensar la ciudad en su relación con las áreas naturales que la rodean, se dificulta pues las decisiones sobre el desarrollo del territorio precordillerano no consideran la diversidad de visiones e intereses que existen.

El enfoque de la gobernanza urbana permite entender de manera crítica, la forma en que se estructuran las relaciones de los actores de la red, y el rol que cada uno de ellos cumple en desarrollar acciones favorables o desfavorables a la protección. Los resultados obtenidos para el caso del Piedemonte aportan evidencia sobre todas las prevenciones que los autores más críticos del concepto de gobernanza mencionaban para los modelos de administración basados en redes entre actores públicos, privados y de la sociedad civil y se constatan en las consecuencias perjudiciales para la protección del Piedemonte Andino de Santiago. Al respecto, la principal precaución de este sector más crítico apunta a la hegemonía que sectores de la esfera privada adquieren en la red y su capacidad para acomodar las relaciones para imponer sus intereses.

Al mismo tiempo, la investigación, a partir de un caso de estudio, da cuenta de las razones por las cuales en la actualidad el sistema político chileno se encuentra en un período de deslegitimación, producto de sus cuestionamientos sobre la efectividad para dar respuesta a las necesidades de la sociedad. En el caso del Piedemonte, por sus acciones en materia de protección que son consideras por las organizaciones sociales como débiles y que más bien representan los intereses de sólo una esfera de la sociedad, la que también, se encuentra en una posición ventajosa por la influencia que posee.

En este contexto, y para impulsar las oportunidades identificadas dentro del actual modelo y de relaciones entre actores que pueden ser utilizadas: modificaciones a los instrumentos indicativos, creación de nuevas leyes, elección de representantes públicos, entre otras, adquiere relevancia el rol que puedan adquirir las organizaciones de la sociedad civil para impulsar cada una de ellas, resignificando la relación entre propiedad-naturaleza al confrontar la especulación financiera sobre áreas naturales para revertir el estado de amenaza constante en el que se encuentran actualmente.

Los planteamientos teóricos sobre las prevenciones de los modelos de gobernanza que se plantearon en la investigación, como ya fue mencionado, se constatan en este caso de estudio. Por esta razón, se recomienda emplear este análisis en otro tipo de casos en los que los actores públicos tenga una mayor asociatividad con actores de la esfera civil, o bien, los actores privados que actúen no tengan intereses tan marcados sobre el territorio estudiado para determinar si estas prevenciones se cumplen bajo esas condiciones, y si es posible identificar nuevas oportunidades y desafíos en la relación de actores de estas tres esferas.

En relación a aspectos que podrían ser profundizados desde la investigación, resultaría interesante determinar cómo se configuran las relaciones a escala comunal para determinar

el potencial de las organizaciones de la sociedad civil que trabajan a ese nivel, y cuáles son los elementos que dificultan su incidencia en las escalas mayores. Por otro lado, la elaboración de un análisis temporal que permita la evaluación de experiencias que se han desarrollado sobre el Piedemonte para establecer qué factores han determinado su éxito o fracaso y cómo se articularon los actores de las distintas esferas en esos períodos.

En relación a los aspectos metodológicos de la investigación, sus principales debilidades se relacionan con la nula participación de los actores privados, lo que no pudo ser subsanado, entre otros factores, por los plazos propios de la investigación y los tiempos cotejados para la aplicación del cuestionario y de la entrevista. En la misma línea, la metodología fue débil en la identificación de los actores privados que participan de la red. Al respecto, se recomienda que en futuras investigaciones se consideren instrumentos que intencionen la mención a estos actores.

6. BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, L. 2007, oct. El aporte de la Política Pública y de la Nueva Gestión Pública a la gobernanza. *Reforma y Democracia*, (39): 1-15.

Alguacil, J. 2008. Espacio público y espacio político. La ciudad como el lugar para las estrategias de participación. *Polis*, 7(20): 199-223

Álvarez, Á. y A. Gallegos. 2005, jun. Manual Introductorio al Análisis de Redes Sociales. Toluca, México: Universidad Autónoma del Estado de México. 49p.

Andrade, B.; F. Arenas y R. Guijón. 2008, sep. Revisión crítica del marco institucional y legal chileno de ordenamiento territorial: el caso de la zona costera. *Revista de Geografía Norte Grande*, 1(41): 23-48.

Banco Mundial, 2013, jun. Estudio para el mejoramiento del marco institucional para la gestión del agua. Unidad de Ambiente y Aguas. Departamento de Desarrollo Sostenible. Región para América Latina y el Caribe. 220p.

Bawa, K.; N. Rai y N. Sodhi. 2011, feb. Rights, Governance, and Conservation of Biological Diversity. *Conservation Biology*, 25(3): 639-641.

Berkes, F. 2007, jun. Community-based conservation in a globalized world. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 104(39): 15188-15193.

Biskupovic, C. 2015. From rural haven to civil political project: utopian ideals and environmental protection in the precordillera, Santiago, Chile. *Journal of Political Ecology*, 22: 183-198.

BCN (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile). 2014. Ley del Lobby. [en línea]. Chile: BCN. Recuperado en: <http://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/ley-del-lobby> Consultado el: 15 de agosto de 2016.

Blanco, I. 2004. Governance urbana i politiques d'inclusió socio-espacial: Una análisi comparada entre els casos del Raval i de la Trinitat Nova. Tesis doctoral. Barcelona, España: Facultat de Ciéncies Polítiques i Sociología, Universitat Autónoma de Barcelona. 333p.

Blanco, I. 2009, abr. Gobernanza urbana y políticas de regeneración: el caso de Barcelona. *Ciencia Política*, 20(4): 125-146.

Blanco, I. y R. Gomá. 2006. Del gobierno a la gobernanza: retos y oportunidades de un nuevo paradigma. *Politika: Revista de Ciencias Sociales*, (2): 11-27.

Bohórquez, I. 2005. Cerros Orientales en la oscuridad, su población en la invisibilidad. Una revisión crítica de la segregación socioespacial y las políticas públicas. Tesis de grado, Maestría en Planificación y Administración del Desarrollo Regional. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes.

Bohórquez, I. 2008, feb. De arriba para abajo: la discusión de los cerros orientales de Bogotá, entre lo ambiental y lo urbano. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 1(1): 124-145.

Brauch, H. 2009. Securitizing global environmental change (cap. 2, pp. 65-102). En: Behera, N.; B. Chourou y H. Krummenacher. Facing global environmental change. Berlin, Germany: Springer Berlin Heidelberg. 1586p. (Hexagon Series on Human and Environmental Security and Peace).

Brenner, L. 2010, abr.-jun. Gobernanza ambiental, actores sociales y conflictos en las Áreas Naturales Protegidas mexicanas. *Revista Mexicana de Sociología*, 72(2): 283-310.

Brugha, R. y Z. Varvasovszky. 2000. Stakeholder analysis: a review. *Health Policy and Plannning*, 15(3): 239-246.

Calame, P. 2003. La Démocratie en Miettes. Pour une révolution de la gouvernance. Paris, France: Editions Descartes & Cie. 333p.

Camargo, G. 2006, ene.-mar. Cerros, desarrollo urbano y políticas públicas en Colombia. *Revista Pretil*, 4(10): 38-55.

Cariola, C. y M. Lacabana. 2003, sep. Globalización y desigualdades socioterritoriales: la expansión de la periferia metropolitana de Caracas. *Eure*, 29(87): 5-21.

Carrillo, M. 2011. La dinámica de crecimiento del borde urbano sobre Los Cerros Orientales de Bogotá. Posibilidades de gestión en zonas de ladera. Proyecto para optar al título de profesional en Gestión y Desarrollos Urbanos. Bogotá, Colombia: Facultad de Ciencia Política y Gobierno, Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. 120p.

Cerrillo, A. 2005. La gobernanza hoy: 10 textos de referencia. Madrid, España: Instituto Nacional de Administración Pública. 263p.

Cohen, M. 2013, oct. Democracia deliberativa y gobernanza ambiental: ¿conceptos transversales de una nueva democracia ecológica?. *Sociológica*, 28(80): 73-122.

Comisiones de Agricultura y de Medio Ambiente y Bienes Nacionales, 2012. Informe de las Comisiones de Agricultura y de Medio Ambiente y Bienes Nacionales, unidas, recaído en el proyecto de ley, en primer trámite constitucional, que crea el Servicio Nacional Forestal "CONAF". (Bol. Nº 7.486-01). 95p.

CONAF (Corporación Nacional Forestal). 2011. Proyecto de Ley que crea el Servicio Nacional Forestal CONAF. 16p.

CONAMA (Comisión Nacional de Medio Ambiente). 2003. Estrategia Nacional de Biodiversidad. Santiago, Chile: CONAMA. 21p.

CONAMA (Comisión Nacional de Medio Ambiente). 2004. Estrategia para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana de Santiago. Santiago, Chile: CONAMA. 104p.

CONAMA (Comisión Nacional de Medio Ambiente). 2005. Política Nacional de Áreas Protegidas. Santiago, Chile: CONAMA. 22p.

Conejero, E. 2005. Globalización, gobernanza local y democracia participativa. *Cuadernos constitucionales de la cátedra Fadrique Furio Ceriol*, 1(52): 13-31.

Contraloría General de la República. 2010. Sobre autorización establecida en el decreto 82 de 1974, Agricultura, en relación a la aprobación de un anteproyecto de loteo por parte de la Dirección de Obras Municipales. [en línea]. Santiago, Chile: Contraloría General de la República División de Coordinación e Información Jurídica. Recuperado en: <http://www.contraloria.cl/appinf/LegisJuri/jurisprudencia.nsf/2c14219fb5bc29410425709 90075ce9f/8ab545ad2ebbfd3484257744004e6ccf?> Consultado el 03 de junio de 2016.

Cruz, N. 2014. Centro Educativo de Investigación Ambiental del Bosque esclerófilo, Puente Alto, RM. Rehabilitación, Integración y Sistema de infraestructura verde en el Piedemonte Andino. Memoria Arquitecto. Santiago, Chile: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile. 79p.

Dávila, J. y P. Brand. 2012, oct. La gobernanza del transporte público urbano: indagaciones alrededor de los Metrocables de Medellín. *Bitácora Urbano Territorial*, 2(21): 85-96.

De la Fuente, G. y H. Mühlhauser. 2006, may. Precordillera andina de Santiago: Percepciones, actitudes y preferencias en visitantes urbanos. *Revista Urbano*, 9(13): 24-31.

Decreto Nº 22. Modifica Decreto Nº 397, de 1976, Reglamento Orgánico de las Secretarías Ministeriales de Vivienda y Urbanismo. [en línea]. 08 de marzo de 2013. Santiago, Chile: 11 de marzo de 2014. Recuperado en: < https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1060186> Consultado el: 16 de julio de 2016.

Decreto Nº 40. Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. [en línea]. 30 de octubre de 2012. Santiago, Chile: 12 de agosto de 2013. Recuperado en:< https://www.leychile.cl/N?i=1053563&f=2014-10-06&p=> Consultado el: 16 de julio de 2016.

Decreto Nº 82. Aprueba Reglamento de suelos, aguas y humedales. [en línea]. 20 de julio de 2010. Santiago, Chile: 11 de febrero de 2011. Recuperado en:< https://www.leychile.cl/N?i=1022943&f=2011-02-11&p=>. Consultado el: 12 de julio de 2016.

Decreto Nº 82. Prohíbe la corta de árboles y arbustos en la zona de Precordillera y Cordillera Andina que señala. [en línea]. 23 de marzo de 1974. Santiago, Chile: 03 de julio de 1974. Recuperado en: < http://www.leychile.cl/N?i=253495&f=1975-02-07&p=> Consultado el: 17 de julio de 2016.

Decreto Nº 93. Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. [en línea]. 26 de noviembre de 2008. Santiago, Chile: 05 de octubre de 2009. Recuperado en: <https://www.leychile.cl/N?i=1006865&f=2012-03-10&p=> Consultado el: 20 de octubre de 2016.

Decreto Nº 4.363. Aprueba texto definitivo de la Ley de Bosques. [en línea]. 30 de junio de 1931. Santiago, Chile: 31 de julio de 1931. Recuperado en: < https://www.leychile.cl/N?i=19422&f=2013-02-02&p=> Consultado el: 11 de octubre de 2016.

Decreto con Fuerza Ley Nº 458. Aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones. [en línea]. 18 de diciembre de 1975. Santiago, Chile: 13 de abril de 1976. Recuperado en: < https://www.leychile.cl/N?i=13560&f=2016-08-19&p=> Consultado el: 25 de octubre de 2016.

Decreto con Fuerza Ley Nº 850. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº 15.840, de 1964 y del DFL. Nº 206, de 1960. [en línea]. 12 de septiembre de 1997. Santiago, Chile: 25 de febrero de 1998. Recuperado en: < http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=97993> Consultado el: 11 de julio de 2016.

Decreto con Fuerza de Ley Nº 1.122. Fija texto del Código de Aguas. [en línea]. 13 de agosto de 1981. Santiago, Chile: 29 de octubre de 1981. Recuperado en: < https://www.leychile.cl/N?i=5605&f=2014-09-04&p=> Consultado el: 25 de octubre de 2016.

Decreto con Fuerza Ley Nº 19.175. Fija el texto refundido, coordinado, sistematizado y actualizado de la Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional. [en línea]. 08 de agosto de 2005. Santiago, Chile: 08 de noviembre de 2005. Recuperado en: < https://www.leychile.cl/N?i=243771&f=2016-04-02&p=> Consultado el: 20 de julio de 2016.

Decreto Nº 47. Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. [en línea]. 16 de abril de 1992. Santiago, Chile: 05 de junio de 1992. Recuperado en:

<https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=8201&idParte=0&a_int_=True> Consultado el: 15 de octubre de 2016.

Decreto Nº 1.963. Promulga el Convenio sobre la Diversidad Biológica. [en línea]. 28 de diciembre de 1994. Santiago, Chile: 06 de mayo de 1995. Recuperado en: <http://www.leychile.cl/N?i=18766&f=1995-05-06&p=> Consultado el: 20 de julio de 2016.

Del Favero, G. 2000. Mercado de tierras para la conservación y la colaboración público-privada. *Ambiente y Desarrollo*, 16(3): 17-19.

Ducci, M. E. 2002, dic. Área urbana de Santiago 1991-2000: expansión de la industria y la vivienda. *Eure*, 28(85): 187-207.

Ducci, M. E. 2004. Las batallas urbanas de principios del Tercer Milenio. (cap.5, pp. 137-165). En: De Mattos, C.; M.E. Ducci; A. Rodríguez y G. Yañez. (Eds.). Santiago en la globalización: ¿una nueva ciudad?. Santiago, Chile: LOM Ediciones. 296 p.

Entrena, F. 2005a. Procesos de periurbanización y cambios en los modelos de ciudad. Un estudio europeo de casos sobre sus causas y consecuencias. *Papers: revista de sociología*, (78): 59-88.

Entrena, F. 2005b. Problemas y retos de las actuales políticas urbanas en el contexto de las presentes tendencias hacia formas difusas de ciudad. *Pampa*, (1): 87-116.

Farinós, J. 2008, abr. Gobernanza territorial para el desarrollo sostenible: estado de la cuestión y agenda. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 1(46): 11-32.

Felmer, G. y P. Gil. 2007. Observatorio del piedemonte andino: centro de investigación ecológica mediterránea y educación ambiental. Proyecto Título Arquitecto. Santiago, Chile: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile. 157h.

Ferrando, F. 2010, jun. Expansión urbana, plan regulador metropolitano de Santiago y corredor fluvial del río Mapocho inferior. *Revista de Urbanismo*, (22): 58-74.

Ferrando, F. 2014. Determinación de amenazas y análisis de riesgo del sector precordillerano de la Comuna de La Florida. Municipalidad de La Florida. [Santiago, Chile]: Municipalidad de La Florida. 195p.

Ferrero, A. y D. Gargantini. 2004, may. El espacio local: Entre lineamientos políticos y concreciones. *Revista INVI*, 19(50): 88-105.

Fontaine, G. y I. Narváez. 2007. Problemas de la gobernanza ambiental en el Ecuador. (pról., pp. 13-32). En: Yasuní en el Siglo XXI. El Estado Ecuatoriano en la Conservación de la Amazonía. Quito, Ecuador: Ediciones Abya- Yala. 369p.

Fontan, J.M.; P. Hamel; R. Morin y E. Shragge. 2009, jul. Community organizations and local governance in a metropolitan region. *Urban Affairs Review*, 44(6): 832-857.

Fox, C. y H. Miller. 1998. Postmodern Public Administration. London, England: SAGE. 166p.

Galindo, J. y A. Giocoli. 2013. Los bordes de la ciudad metropolitana: apuntes para repensar la ciudad. *QRU: Quaderns de Recerca en Urbanisme*, 1(2): 100-117.

García, D. 2000. Áreas silvestres de propiedad privada: Oportunidad de aggiornamento para el SNASPE. *Ambiente y Desarrollo*, 16(3): 14-15.

García, D. y F. Jiménez. 2010. Reglas formales y no formales de gobernanza del recurso hídrico en la subcuenca del río Ulí, Reserva de la Biosfera Bosawas, Nicaragua. *Recursos Naturales y Ambiente*, 1(59-60): 17-25.

García, G. 2009. La gobernanza: el "buen gobierno" neoliberal. *Sistema: Revista de ciencias sociales*, 1(212): 15-30.

Giesen, E. Defender la Precordillera: jardín natural de Santiago. *El Desconcierto*. [en línea]. Santiago, Chile. 08 de abril de 2014. Recuperado en: <http://www.eldesconcierto.cl/vida-sustentable/2014/04/08/defender-la-precordillera-jardin-natural-de-santiago/> Consultado el: 11 de junio de 2016.

Gilbert, L. y C. Phillips. 2003. Practices of urban environmental citizenships: Rights to the city and rights to nature in Toronto. *Citizenship Studies*, 7(3): 313-330.

González, S. 2010. Bilbao and Barcelona 'in motion'. How urban regeneration 'models' travel and mutate in the global flows of policy tourism. *Urban Studies*, 48(7): 1397-1418.

GORE RMS (Gobierno Regional Metropolitano de Santiago). 2012. Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021. Santiago, Chile: GORE RMS. 112p.

GORE RMS (Gobierno Regional Metropolitano de Santiago). 2013. Política Regional de Áreas Verdes. Santiago, Chile: GORE RMS. 119p.

GORE RMS (Gobierno Regional Metropolitano de Santiago) y SEREMI MMA (Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente). 2013. Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana de Santiago 2015-2025. Santiago, Chile: GORE RMS y SEREMI MMA. 145p.

Hanneman, R. 2000. Los datos de las redes sociales. (cap. 1, pp.1-26). En: Introducción a los métodos del análisis de redes sociales. Riverside, Estados Unidos: Universidad de California Riverside.

Heinrichs, D.; H. Nuissl y C. Rodríguez. 2009, abr. Dispersión urbana y nuevos desafíos para la gobernanza (metropolitana) en América Latina: el caso de Santiago de Chile. *Eure*, 35 (104): 29-46.

Herman, P. Violan las áreas de preservación ecológica. *El Mostrador*. [en línea]. Santiago, Chile. 18 de julio de 2006. Recuperado en: <http://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/2006/07/18/violan-las-areas-de-preservacion-ecologica/> Consultado el: 11 de junio de 2016.

Hernández, J. 2007, jun. Diagnóstico de política y legislación. Vacíos, contradicciones y sinergias del sector forestal y biodiversidad agrícola, en particular la Política Forestal, Estrategia Nacional de Biodiversidad y las Leyes, 462, 585, 559 y 217. (Doc. Tec.), Programa Alianza FAO.

Hervé, D. y R. Pérez. 2011. Derecho ambiental y políticas públicas. Santiago, Chile: Versión Producciones Gráficas. 514p.

Hsieh, H. F. y S. Shannon. 2005. Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, 15(9): 1277-1288.

INE (Instituto Nacional de Estadística), Chile. 2005. Chile: Ciudades, pueblos, aldeas y caseríos. Santiago, Chile. 300p.

Inostroza, J. 2012. Centro de interpretación del paisaje cordillerano. Soporte para el estudio, contemplación y restauración del Piedemonte Andino de Santiago. Memoria Arquitecto. Santiago, Chile: Facultad de Urbanismo y Construcciones, Universidad de Chile. 95p.

Intendencia. 2014. Intendente Metropolitano inspecciona obras de mitigación para evitar aluviones. [en línea]. Santiago, Chile: Intendencia. Recuperado en: <http://www.intendenciametropolitana.gov.cl/n5797_24-04-2014.html> Consultado el: 06 de julio de 2016.

Intendencia. 2015. Intendente Metropolitano y Seremi MOP RM, supervisan obras para evitar emergencias durante este invierno. [en línea]. Santiago, Chile: SEREMI Obras Públicas. Recuperado en: http://metropolitana.mop.cl/noticias/Paginas/DetalledeNoticias.aspx?item=221 Consultado el: 13 de julio de 2016.

John, P. 2001. Local Governance in Western Europe. London: SAGE. 204p.

Lagos, V.; J. Torres y C. Noton. 2001. Conservación de la Diversidad Biológica: El Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) como Herramienta de Gestión para la Región de Coquimbo. (cap. 13, pp. 205-224). En: Squeo, F.; G. Arancio y J. Gutiérrez

(Eds). Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para su Conservación: Región de Coquimbo. [en línea]. La Serena, Chile: Ediciones Universidad de La Serena. Recuperado en: <http://www.biouls.cl/lrojo/Manuscrito/Capitulo%2013%20CONAF.PDF> Consultado el: 25 de junio de 2015.

Lakon, C.; D. Godette y J. Hipp. 2008. Network-based approaches for measuring social capital. (cap. 4, pp. 63-81). En: Kawachi, I.; S. Subramanian y D. Kim. Social Capital and Health. Boston, Estados Unidos: Springer. 291p.

Lambin E.; X. Baulies; N. Bockstael; G. Fischer; T. Krug: R. Leemans et al. 1999. Land-use and land-cover change (LUCC): Implementation strategy. (Tech. Rep.), International Geosphere-Biosphere Programme and International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change. [en línea]. Stockholm, Sweden and Bonn, Germany: Scientific Steering Committee and International Project Office of LUCC. 126 p. Recuperado en: <http://www.ihdp.unu.edu/docs/Publications/LUCC/IHDP-Report10.pdf> Consultado el 23 de octubre de 2016.

Launay, C. 2005, dic. La gobernanza: Estado, ciudadanía y renovación de lo político. Origen, definición e implicaciones del concepto en Colombia. *Controversia*, 185(1): 91-105.

Lawrence, A. 2006, oct. 'No Personal Motive?'Volunteers, Biodiversity, and the False Dichotomies of Participation. *Ethics, Place & Environment*, 9(3): 279-298.

Ley Nº 11.402. Dispone que las Obras de Defensa y Regularización de las Riberas y Cauces de los Ríos, Lagunas y Esteros que se realicen con Participación Fiscal, solamente podrán ser ejecutadas y proyectadas por la Dirección de Obras Sanitarias del Ministerio de Obras Públicas. [en línea]. 12 de noviembre de 1953. Santiago, Chile: 16 de diciembre de 1953. Recuperado en: < http://www.leychile.cl/N?i=26654&f=1984-12-30&p=> Consultado el: 11 de julio de 2016.

Ley N°19.300. Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente. [en línea]. 01 de marzo de 1994. Santiago, Chile: 09 de marzo de 1994. Recuperado en: < http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667> Consultado el: 04 de agosto de 2015.

Ley Nº 20.283. Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. [en línea]. 11 de julio de 2008. Santiago, Chile: 30 de julio de 2008. Recuperado en: < http://www.leychile.cl/N?i=274894&f=2008-07-30&p=> Consultado el: 12 de octubre de 2016.

Longo, F. 2010, feb. Ejes vertebradores de la gobernanza en los sistemas públicos. Un marco de análisis en clave latinoamericana. *Reforma y Democracia*, 1(46):1-17.

López, A.; M. Miranda y O. Fernández. Corte Suprema confirma prohibición de construir sobre la cota mil. *La Tercera*. [en línea]. Santiago, Chile. 31 de enero de 2016. Recuperado

en: < http://papeldigital.info/lt/2016/01/31/01/paginas/017.pdf> Consultado el: 10 de octubre de 2016.

Lowndes, V. 2005. Something old, something new, something borrowed… How institutions change (and stay the same) in local governance. *Policy Studies*, 26(3-4): 291-309.

Lowndes, V. y H. Sullivan. 2008. How long can you go? Rationales and challenges for neighbourhood governance. *Public Administration*, 86(1): 53-74.

Lukes, S. 1985. El poder. Un enfoque radical. Madrid, España: Siglo XXI de España Editores. 242p.

Maldonado, M. 2005. ¿Son posibles las áreas protegidas alrededor de las grandes ciudades? A propósito de los cerros orientales de Bogotá. (cap. 2, pp. 181-212). En: Támara, F.; H. Correa y C. Mesa. (Comp). Región, ciudad y áreas protegidas: manejo ambiental participativo. Bogotá, Colombia: FESCOL. 564p.

Martí, S. 1989. El espacio periurbano de Zaragoza. Zaragoza, España: Ayuntamiento de Zaragoza, Área de Cultura y Educación, Servicio de Acción Cultural. 322p. (Nº 59 de Cuadernos de Zaragoza).

McCarthy, J. y S. Prudham. 2004. Neoliberal nature and the nature of neoliberalism. *Geoforum*, 35(3): 275-283.

Michelini, J. 2013. Entre la resistencia y la política: innovación social y desarrollo comunitario en la Región Metropolitana de Buenos Aires. *Estado, Gobierno y Gestión Pública*, 1(22): 5-36.

Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, 1989, ene. Marco Conceptual del Plan del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (ANAPRO). (Inf. Téc.), Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. Caracas, Venezuela: DGSPOA. 6p.

Mollá, M. 2006, feb. El crecimiento de los asentamientos irregulares en áreas protegidas. La delegación Tlalpan. *Investigaciones geográficas*, (60): 83-109.

MOP (Ministerio de Obras Públicas). 2009. Actualización Plan Director de Infraestructura MOP. Santiago, Chile: MOP. 49p.

Myers, N.; R. Mittermeier; C. Mittermeier; G. da Fonseca y J. Kent. 2000, feb. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403 (6772): 853-858.

Muller, P. 2000. Les politiques publiques. 4a. ed. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.

Municipalidad de La Florida. 2009. PLADECO La Florida. Santiago, Chile. 170p.

Municipalidad de La Reina. 2014. Plan de Desarrollo Comunal de La Reina. PLADECO 2014-2018. Santiago, Chile. 73p.

Municipalidad de Peñalolén. 2014. Políticas para el Desarrollo. PLADECO 2013-2016. Santiago, Chile. 669p.

Natera, A. 2004. Política y Gestión: La noción de gobernanza como gestión pública participativa y reticular. (Doc. de trabajo Nº2), Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Ciencia Política y Sociología, Área de Ciencia Política y de La Administración. Madrid, España: Universidad Carlos III de Madrid. 33p.

OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico) y CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2005. Evaluaciones del desempeño ambiental Chile. París, Francia: Naciones Unidas, CEPAL. 246p.

ONU (Organización de las Naciones Unidas) Hábitat. 2012. Temas urbanos. Legislación. [en línea]. Río de Janeiro, Brasil: UN- Habitat. Recuperado en < http://es.unhabitat.org/temas-urbanos/legislacion/>. Consultado el: 24 de octubre de 2016.

Osorio, R. 2015, abr. Descentralización y participación de las regiones en Chile: propuesta para implementar la elección directa de Intendentes. (Doc. de Trabajo Nº7). Universidad Diego Portales y Universidad de Chile. Santiago, Chile: Universidad Diego Portales. 28p.

Parraguez Sánchez, L. 2008. Emergent social movements in Santiago. Between the defense of spatial identity and the fight for city rights. The case of the residents assembly of José María Caro. Tesis de Magíster. Santiago, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.

Pellicer, F. 1998. El ciclo del agua y la reconversión del paisaje periurbano en las ciudades de la Red C-6. (cap. 6, pp. 11-142). En: Monclús, J. (Ed.). La ciudad dispersa. Barcelona, España: Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona. 223p.

Pierre, J. 1999. Models of Urban Governance. The Institutional Dimension of Urban Politics. *Urban Affairs Review*, 34(3): 372-396.

Pulido, N. 2014, ene.-jun. Bordes urbanos metropolitanos en Venezuela ante nuevas leyes y proyectos inmobiliarios. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 23(1): 15-38.

PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), América Latina y El Caribe y PUC (Pontificia Universidad Católica de Chile). 2003. Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: GEO Santiago. Santiago, Chile: Instituto de Estudios Urbanos.148p.

Quiroga, Á. 2003. Introducción al análisis de datos reticulares. *Revista hispana para el análisis de redes sociales*. 65p.

Ramírez, A. y J. Mora de la Mesa. 2006, jun. Cerros Orientales de Bogotá, Territorio Sostenible y Patrimonio Ambiental: Para sus pobladores actuales, el Distrito, la Región y la Nación. (Doc. de trabajo Nº1), Organizaciones Sociales y Ambientales. Bogotá, Colombia: Organizaciones Sociales y Ambientales. 33p.

Reed, M. 2008. Stakeholder participation for environmental management: A literatura review. *Biological Conservation*, 141(10), 2417-2431.

Reed, M.; A. Graves; N. Dandy; H. Posthumus; K. Hubacek; J. Morris et al. 2009, feb. Who's in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management. *Journal of Environmental Management*, 1(90): 1993-1949.

Remolina, F. 2011, jul.-dic. Figuras municipales de conservación ambiental en Colombia: ¿áreas protegidas, redes ecológicas o infraestructuras verdes?. *Revista Nodo*, 6(11): 65-76.

Resolución Nº20. Aprueba Plan Regulador Metropolitano de Santiago. [en línea]. 06 de octubre de 1994. Santiago, Chile: 04 de noviembre de 1994. Recuperado en: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1011608&idParte=> Consultado el: 24 de octubre de 2016.

Reyes- Paecke, S. 2004. Santiago: la difícil sustentabilidad de una ciudad neoliberal. (cap.7, pp. 189-215). En: De Mattos, C.; M.E. Ducci; A. Rodríguez y G. Yañez. (Eds.). Santiago en la globalización: ¿una nueva ciudad?. Santiago, Chile: LOM Ediciones. 296 p.

Reyes-Paecke, S. 2014. Influence of the governance system on defining the urban vegetation patterns in a Latin American metropolis. The case of Santiago de Chile. Disertación Doctor en Filosofía. Leipzig, Alemania: Facultad de Física y Ciencias de la Tierra, Universidad de Leipzig. 124p.

Rhodes, R. 1996, sep. The New Governance: Governing without Government. *Political Studies*, 44(4): 652-667.

Rhodes, R. 2005. La nueva gobernanza: gobernar sin gobierno. (cap.5, pp. 99-122). En: Martínez, A. La gobernanza hoy: 10 textos de referencia. Madrid, España: Instituto Nacional de Administración Pública. 262p.

Roca, J. 2010. Resumen de Ordenamiento Territorial en Chile: Marco legal y normativo vigente. En: Taller de difusión: Ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible (4 y 5 de marzo de 2010, Casablanca). Casablanca, Chile: Municipalidad de Casablanca. 7p.

Rodríguez, A.; F. Moulaert y E. Swyngedouw. 2001. Nuevas políticas urbanas para la revitalización de las ciudades en Europa. *Ciudad y Territorio*, (129): 409-424.

Rodríguez, J. 2013, ene.-jun. Cómo utilizar el Análisis de Redes Sociales para temas de historia. *Signos históricos*, 15(29): 102-141.

Romero, H.; F. Órdenes y A. Vásquez. 2003. Ordenamiento territorial y desarrollo sustentable a escala regional, ciudad de Santiago y ciudades intermedias en Chile. (cap. 6, pp. 167-207). En: Figueroa, E. y J. Simonetti. (Eds). Globalización y Biodiversidad: Oportunidades y desafíos para la sociedad chilena. Santiago, Chile: Editorial Universitaria. 328p.

Romero, H.; M. Ihl; A. Rivera; P. Zalazar y P. Azocar. 1999. Rapid urban growth, land-use changes and air pollution in Santiago, Chile. *Atmospheric Environment*, 33(24): 4039 -4047.

Romero, H.; M. Molina; C. Moscoso; P. Sarricolea y P. Smith. 2007. Caracterización de los cambios de usos y coberturas de suelos causados por la expansión urbana de Santiago, análisis estadístico de sus factores explicativos e inferencias ambientales. (cap.4, pp.251-269). En: De Mattos, C. y R. Hidalgo (Eds). Santiago de Chile: Movilidad espacial y reconfiguración Metropolitana: Santiago, Chile: Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales e Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile. 271p.

Romero, H. y F. Órdenes. 2004, ago. Emerging Urbanization in the Southern Andes: Environmental Impacts of Urban Sprawl in Santiago de Chile on the Andean Piedmont. *Mountain Research and Development*, 24(3): 197-201.

Romero, H. y A. Vásquez. 2005a, ago. La comodificación de los territorios urbanizables y la degradación ambiental en Santiago de Chile. *Scripta Nova*, 9(194): 1-68.

Romero, H. y A. Vásquez. 2005b, dic. Evaluación ambiental del proceso de urbanización de las cuencas del piedemonte andino de Santiago de Chile. *Eure*, 31(94): 97-118.

Sala, O.; F. Chapin; J. Armesto; E. Berlow; J. Bloomfield; R. Dirzo et al. 2000. Global biodiversity scenarios for the year 2100. *Science*, 287(5459): 1770-1774.

Sánchez, H. 2013. Proyecto de intervención para contribuir al fortalecimiento de la participación ciudadana en la Cabecera Parroquial de Mangahurco con enfoque del autodesarrollo comunitario. Tesis Magister en Desarrollo Comunitario. Loja, Ecuador: Área Jurídica, Social y Administrativa, Universidad Nacional de Loja. 168p.

Sanz, L. 2003, jun. Análisis de Redes Sociales: o como representar las estructuras sociales subyacentes. *Apuntes de Ciencia y Tecnología*, 1(7): 21-29.

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). 2012. Perspectiva de las ciudades y la diversidad biológica. Montreal, Canadá. 16p.

Seguí, D.M. 2014. La Protección de los Glaciares en la Provincia de San Juan (Doc. Téc.), FARN.

Sepúlveda, A. 2012. Análisis de normativa ambiental e identificación de territorios afectos a restricciones de uso con fines de protección ambiental en la cuenca alta del río Mapocho, comuna de Lo Barnechea. Memoria Título Profesional de Geógrafo. Santiago, Chile: Faculta de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile. 155p.

Serna de la Garza, J. 2010. El concepto de gobernanza. (cap.2, pp.21-51). En: Globalización y gobernanza: las transformaciones del Estado y sus implicaciones para el derecho público: contribución para una interpretación del caso de la Guardería ABC. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. 162p.

Serra, I. 2012. Análisis del proceso de elaboración y aprobación del PRMS 100. Tesis Magíster en Gestión y Políticas Públicas. Santiago, Chile: Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile. 136h.

Seto, K.; S. Parnel y T. Elmqvist. 2013. A Global Outlook on Urbanization. (cap. 1, pp. 1-12). En: Elmqvist, T.; M. Fragkias; J. Goodness; B. Güneralp; P. Marcotullio. R. McDonald; S. Parnell; M. Schewenius; M. Sendstad; K. Seto; C. Wilkinson (eds.). Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities, Estados Unidos: Springer. 755p.

Sierralta, L. 2015. Servicio de Biodiversidad y Áreas Silvestres Protegidas. Santiago, Chile: Ministerio de Medio Ambiente. 49p.

Skewes, J.; R. Rehbein y C. Mancilla. 2012, ene. Ciudadanía y sustentabilidad ambiental en la ciudad: la recuperación del humedal Angachilla y la organización local en la Villa Claro de Luna, Valdivia, Chile. *EURE*, 38(113): 127-145.

Smith, M. 1995. El pluralismo. (cap. 11, pp. 217-234). En: Marsh, D. y G. Stoker (Eds.). Teorías y métodos de la Ciencia Política. Madrid: España: Alianza Editorial. 338p.

Smith, N. 2002. New Globalism, New Urbanism: Gentrification as Global Urban Strategy. *Antipode*, 34(3): 427-450.

Soria, C. 2014. Espacio Urbano en el Piedemonte Andino. Memoria para optar al título de Arquitecto. Santiago, Chile: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile. 110p.

Svampa, M. 2013, mar.-abr. Consenso de los Commodities y lenguajes de valoración en América Latina. *Nueva Sociedad*, 1(244): 30-46.

Swyngedouw, E. 2005. Governance innovation and the Citizen: the Janus Face of Governance beyond the State. *Urban Studies*, 42(11): 1991-2006.

Swyngedown, E. y F. Moulaert. 2010. Socially innovative projects, governance dynamics and urban change: between state and self- organisation. (cap. 15, pp. 219-234). En: Moulaert, F.; F. Martinelli; E. Swyngedouw y S. González. (Eds.). Can neighbourhoods save the city? Abingdon, London: Routledge. 244p.

Tansley, A. 1935. The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology*, 16(3): 284-307.

Urzúa, M. y A. Fainé. Juez ordena demoler amplia casa construida en zona de preservación ecológica en Peñalolén. *La Segunda*. [en línea]. Santiago, Chile. 10 de febrero de 2012. Recuperado en: <http://www.lasegunda.com/Noticias/Nacional/2012/02/720760/juez-ordena-demoler-amplia-casa-construida-en-zona-de-preservacion-ecologica-en-penalolen> Consultado el: 25 de octubre de 2016.

Van der Zee, D. 1990. The complex relationship between landscape and recreation. *Landscape Ecology*, 4(4): 225-236.

Vásquez, A. 2013, ene.- jun. Las políticas públicas urbanas como proceso plural. Enfoques de política urbana y gobernanza urbana. *Estudios Políticos*, (42): 218-241.

Vásquez, G. 2014. Ordenamiento Territorial chileno, principio preventivo y suelo rural. Memoria Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales. Valdivia, Chile: Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Austral de Chile. 43p.

Vester, F. 1997. El futuro del tráfico. Barcelona, España: Flor del Viento Ediciones.

Villarino, G. 2005. Evaluación del Programa de Gobierno de Lagos: La Dimensión Ambiental. En: Claude, M.; F. Portales; H. Brum; C. Gutiérrez; R, Otano; C. Lagos et al. El Gobierno de Lagos: Un balance crítico. Santiago, Chile: LOM Ediciones. 232p.

Vitousek, P.; H. Mooney; J. Lubchenco y J. Melillo. 1997, jul. Human Domination of Hearth's Ecosystems. *Science,* 277 (5325): 494-499.

Wilson, P.; F. Moulaert y C.Demaziere. 1997. Urban restructuring and local response. (cap. 13, pp. 244-260). En: Moulaert, F. y A. Scott (Eds.). Cities, Enterprises and Society on the Eve of the 21st Century. London, England: Pinter. 290p.

Zuluaga, G. 2008, dic. Dinámicas urbano- rurales en los bordes en la ciudad de Medellín. *Gestión y Ambiente*, 11(3): 161-172.

Zurbriggen, C. 2011, jul.-dic. Gobernanza: una mirada desde América Latina. *Perfiles Latinoamericanos*, 19(38): 39-64.

APÉNDICES

Apéndice 1: Pauta entrevista semi-estructurada

Temas a indagar: tipo de relación

1) ¿Cuáles son las relaciones más relevantes que su organización/institución ha establecido con otros actores?

Temas a indagar: frecuencia

2) ¿Por qué? ¿Con qué frecuencia?

Temas a indagar: interés

3) ¿Cuáles son las políticas /lineamientos de su institución en torno a al Piedemonte Andino? ¿Cómo lo visualizan? ¿Por qué es importante su protección?
4) ¿Qué es lo que actualmente se encuentran realizando para concretar esos lineamientos sobre el Piedemonte Andino? ¿De qué manera piensan protegerla?
5) ¿Lo que se está desarrollando ¿es una prioridad para la institución?
6) En relación a eso, ¿Ha habido algún cambio importante en las políticas/lineamientos de su institución sobre el Piedemonte en los últimos años? ¿A qué se debe?
7) Además de los lineamientos de su propia institución ¿Se ha alineado a las políticas/prioridades de otra institución/ organización? ¿Por qué? ¿Cuál? ¿Fue beneficioso?
8) ¿Han tenido diferencias, en los lineamientos, visiones u acciones que otros actores estén desarrollando sobre el Piedemonte? ¿Cuáles? ¿Por qué? ¿Con quiénes?

Temas a indagar: horizontalidad y heterogeneidad

9) Sobre las relaciones que se establecen ¿qué opina respecto a cómo se toman las decisiones sobre lo que se debe hacer en el Piedemonte?
10) A su parecer ¿Cómo debieran ser?
11) ¿Falta la participación de otros actores de la sociedad?
12) ¿Qué opina de la poca participación de actores de la sociedad civil?

Temas a indagar: influencia

13) ¿Cuál es el rol que cumple su organización sobre el Piedemonte?
14) ¿Qué tan importante considera ese para la protección del piedemonte? ¿Por qué?
15) ¿Qué determina la importancia, el grado de influencia de un actor sobre el Piedemonte?
16) ¿Qué actores considera son los más relevantes en la actualidad? ¿Por qué?

Fuente: Elaboración propia, a partir de Kim, 2011

Apéndice 2: Instrumentos normativos de ordenamiento territorial

i. Ley General de Urbanismo y Construcciones

Art. 3º inciso 4.- Le corresponderá al Ministerio de Vivienda y Urbanismo, aprobar por decreto supremo los Planes Regionales de Desarrollo Urbano y los Planes Reguladores Intercomunales.

Art. 4º.- A través de las Secretarías Regionales Ministeriales, deberá supervigilar las disposiciones legales, reglamentarias, administrativas y técnicas sobre construcción y urbanización e interpretar las disposiciones de los instrumentos de planificación territorial.

Art. 4º.- Al Ministerio de Vivienda y Urbanismo corresponderá, a través de la División de Desarrollo Urbano, impartir las instrucciones para la aplicación de las disposiciones de esta Ley y su Ordenanza General, mediante circulares, las que se mantendrán a disposición de cualquier interesado.

Art. 20º inciso 2.- La municipalidad que corresponda, la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo respectiva o cualquier persona podrán denunciar ante el Juzgado de Policía Local correspondiente, el incumplimiento de las disposiciones aludidas en el inciso anterior. La denuncia deberá ser fundada y acompañarse de los medios probatorios de que se disponga.

Art. 36° inciso 1.- El Plan Regulador Intercomunal será confeccionado por la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo, con consulta a las Municipalidades correspondientes e Instituciones Fiscales que se estime necesario, sin perjuicio de las normas especiales que se establezcan para el Área Metropolitana.

Art. 43 inciso 6.- Establece que es el concejo comunal quién aprueba los proyectos de planes reguladores comunales elaborados por los alcaldes de cada comuna.

Art. 48º.- Las Municipalidades confeccionarán o reactualizarán su Plan Regulador Comunal dentro de los plazos que fijare la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, debiendo someterlo a su aprobación para los efectos de su vigencia.

Art. 55° inciso 1.- Fuera de los límites urbanos establecidos en los Planes Reguladores no será permitido abrir calles, subdividir para formar poblaciones, ni levantar construcciones, salvo aquellas que fueren necesarias para la explotación agrícola del inmueble, o para las viviendas del propietario del mismo y sus trabajadores, o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado.

Art. 55° inciso 2.- Corresponderá a la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo respectiva cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales, con fines

ajenos a la agricultura, no originen nuevos núcleos urbanos al margen de la Planificación urbana-regional.

Art. 55° inciso 3.- Igualmente, las construcciones industriales, de equipamiento, turismo, y poblaciones, fuera de los límites urbanos, requerirán, previamente a la aprobación correspondiente de la Dirección de Obras Municipales, del informe favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del Servicio Agrícola que correspondan.

Art. 116.- La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación y demolición de edificios y obras de urbanización de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales, a petición del propietario, con las excepciones que señale la Ordenanza General.

Art. 133.- Si el infractor no regularizare su situación, el Director de Obras formulará, en cualquier tiempo, la correspondiente denuncia ante el Juez de Policía Local, el que, además de la multa por la infracción, condenará también al infractor a pagar el valor de los derechos correspondientes a la edificación que se hubiere levantado sin permiso, recargado en 100%.

Art. 157°.- El Secretario Regional de Vivienda y Urbanismo podrá, fundadamente y con auxilio de la fuerza pública, si fuere necesario, ordenar la paralización y, por resolución fundada, la demolición total o parcial de las obras que se ejecuten en contravención a los planes reguladores o sin haber obtenido el correspondiente permiso municipal, con el solo informe del Director de Obras Municipales respectivo, quien deberá emitirlo dentro del plazo máximo de 15 días.

Para el caso de la OGUC se especifican algunos aspectos ya mencionados en la Ley que son relevantes para entender el rol de cada uno de los instrumentos mencionados.

ii. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones

Art. 1.4.1º.- La construcción de obras de urbanización o de edificación de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales, a petición del propietario, con las excepciones que señala esta Ordenanza.

Art. 2.1.5.- La Planificación Urbana Regional orientará el desarrollo de los centros urbanos de las regiones a través de un Plan Regional de Desarrollo Urbano

Art. 2.1.9º.- El Plan Regulador Intercomunal será confeccionado por la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo respectiva.

Art. 2.1.10º.- El Plan Regulador Comunal será confeccionado, en calidad de función privativa, por la Municipalidad respectiva.

iii. Plan Regulador Metropolitano de Santiago

Este instrumento establece las áreas de preservación ecológica, el uso de suelo más relevante definido para el Piedemonte Andino de Santiago.

Art. 8.3.1.1 inciso 1.- Corresponden a aquellas áreas que serán mantenidas en estado natural, para asegurar y contribuir al equilibrio y calidad del medio ambiente, como asimismo preservar el patrimonio paisajístico.

Art. 8.3.1.1 inciso 4.- En estas zonas se restringirán sus uso a los fines: científico, cultural, educativo, recreacional, deportivo y turístico, con las instalaciones y/o edificaciones mínimas e indispensables para su habilitación.

Art. 8.3.1.1 inciso 9.- En las Áreas de Preservación Ecológica no se permitirá divisiones prediales.

El artículo 8.1.3. del PRMS norma la construcción de viviendas en lotes inscritos antes de la entrada en vigencia de la modificación de la norma.

Art. 8.1.3.- En los lotes ya inscritos en el Conservador de Bienes Raíces de Santiago, provenientes de loteos aprobados, emplazados en el Área Restringida o Excluida al Desarrollo Urbano, se podrá construir 1 vivienda con una superficie de hasta un 10% del tamaño del lote. En sitios de superficie inferior a 1.400 m^2, esa vivienda podrá llegar hasta 140 m^2, siempre y cuando cumpla con las normas contenidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Asimismo este instrumento establece áreas de protección ecológica con desarrollo controlado que para la zona de estudio corresponden al sector P.E.D.C. -3 que abarca sectores de las comunas de La Reina, La Florida y Puente Alto.

Art. 8.3.1.2.- Corresponden a aquellas áreas en las cuales se podrá desarrollar, además de las actividades silvoagropecuarias y/o agropecuarias, determinadas actividades de carácter urbano, en tanto se conserve las características del entorno natural y las intervenciones que ellas generen, contribuyan al mejoramiento de la calidad del medioambiente o incrementen sus valores paisajísticos".

Art. 8.3.1.1 inciso 6.- La aprobación de estos proyectos quedará condicionada en todos los casos a la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental evaluado e informado favorablemente por los organismos que corresponda.

Art. 8.3.1.1 inciso 7.- Las actividades agrícolas, ganaderas o forestales, podrán desarrollarse en forma controlada, para lo cual los organismos competentes respectivos fijarán las condiciones pertinentes, mediante planes aprobados por dichos servicios, los que deberán incluir los sistemas de control y monitoreo correspondientes, lo que será condición para la autorización de funcionamiento de dichas actividades.

En el artículo 5.2.1 establece el Sistema Metropolitano de Áreas Verdes y Recreación que entre otras, está conformado por Parques Quebradas y Avenidas Parques. En estas áreas se deberá dar cumplimiento a las disposiciones de los Artículos 8.2.1.1., a.1.3. Quebradas y 8.2.1.1., a. Inundación que se detallan:

Art. 5.2.3.3 inciso 1.- Parques Quebradas: Son áreas verdes adyacentes a los cauces de las quebradas. Para el caso del Piedemonte Andino de Santiago corresponde a quebradas de las comunas de Las Condes, Lo Barnechea, Peñalolén y La Florida.

Art. 5.2.3.4.- Son áreas verdes de uso público, adyacentes a sistemas viales metropolitanos y/o fajas de protección de cauces de agua. En ellas sólo se permitirán las instalaciones mínimas complementarias a su función como recreativas y de esparcimiento al aire libre.

Art. 5.2.3.4 numeral 1.- En el Piedemonte Andino de Santiago incluye Parques adyacentes a cauces de las comunas de Las Condes, La Reina, Peñalolén, La Florida y Puente Alto.

Art. 8.2.1.1. a.- Se considerarán en esta categoría los cauces pertenecientes a la hoya hidrográfica de los ríos, esteros y quebradas y las áreas ribereñas que son ocupadas por las aguas cuando ocurren fenómenos de aluvión, avenidas o crecidas fuertes. Asimismo se consultarán en esta categoría los terrenos afectados por afloramientos de aguas subterráneas o napas freáticas.

Art. 8.2.1.1. a.1.1. inciso 2.- En los parques adyacentes a cauces se permitirá sólo las instalaciones mínimas complementarias a las actividades al aire libre, por lo cual se prohíbe expresamente todo tipo de edificaciones y construcciones que impliquen la presencia prolongada de personas o la concentración de ellas sin posibilidad de evacuación expedita y/o que interfieran el libre curso de las aguas.

Art. 8.2.1.1. a.1.1. inciso 4.- Los propietarios de terrenos afectados por estas normas, podrán desarrollar estudios y proyectos específicos, debidamente aprobados por el Ministerio de Obras Públicas, en los cuales se determinen en detalle los límites del área inundable que afecte a su predio, como asimismo, las obras que deben realizarse para protegerlo.

Art. 8.2.1.1. a.1.1. inciso 5.- Conforme a lo anterior, y mediante modificación del Plan Regulador comunal, las áreas urbanizadas y urbanizables afectadas por este riesgo, podrán aumentar la intensidad de ocupación del suelo, como asimismo la densidad de población.

Art. 8.2.1.1. a. 1.3. inciso 1.- Las construcciones y urbanizaciones que se ejecuten en Quebradas, deberán contar con los estudios y proyectos que aseguren el normal escurrimiento de las aguas y la protección de los bordes y laderas, los cuales deberán ser informados favorablemente por los organismos competentes que corresponda, previamente a la autorización municipal. Asimismo, la recepción municipal sólo se efectuará previa conformidad de las obras derivadas de los proyectos antes señalados.

Art. 8.2.1.1. a.1.3. inciso 2.- Si como consecuencia de estudios específicos, resultaran anchos de restricción menores que los establecidos en los cuadros siguientes, se deberá respetar en cada caso el ancho mínimo de área verde fijado para los "Parques Quebradas", graficados en los planos RM-PRM-93-1.A.6. y RM-PRM-95-CH.1.C. y lo indicado en el Artículo 5.2.3.3. de la presente Ordenanza.

Apéndice 3: Instrumentos normativos sectoriales

i. Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.

Art. 1º.- El gobierno interior de cada región reside en el intendente, quien será el representante natural e inmediata del presidente de la República en el territorio de su jurisdicción. Será nombrado por éste y se mantendrá en sus funciones mientras cuente con su confianza.

Art. 17º letra c).- Serán funciones del gobierno regional en materia de ordenamiento territorial: Fomentar y velar por la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente, adoptando las medidas adecuadas a la realidad de la región, con sujeción a las normas legales y decretos supremos reglamentarios que rijan la materia.

Art. 20° letra f).- Aprobar los planes regionales de desarrollo urbano, los planes reguladores metropolitanos e intercomunales y sus respectivos planos de detalle, los planes reguladores comunales y los planes seccionales.

Art. 23.- Sin perjuicio de las facultades que le corresponden en virtud de lo dispuesto por el Título Primero, el intendente será el órgano ejecutivo del gobierno regional y presidirá el consejo regional.

El Código de Aguas otorga atribuciones a la Dirección General de Aguas sobre los cursos naturales y artificiales, que también aplican sobre la zona precordillerana.

ii. Código de Aguas

Art. 41º.- El proyecto y construcción de las modificaciones que fueren necesarias realizar en cauces naturales o artificiales, con motivo de la construcción de obras, urbanizaciones y edificaciones que puedan causar daño a la vida, salud o bienes de la población o que de alguna manera alteren el régimen de escurrimiento de las aguas, serán de responsabilidad del interesado y deberán ser aprobadas previamente por la Dirección General de Aguas.

Art. 129 bis 2.- La Dirección General de Aguas podrá ordenar la inmediata paralización de las obras o labores que se ejecuten en los cauces naturales de aguas corrientes o detenidas que no cuenten con la autorización competente y que pudieran ocasionar perjuicios a terceros, para lo cual podrá requerir el auxilio de la fuerza pública en los términos establecidos en el

artículo 138 de este Código, previa autorización del juez de letras competente en el lugar en que se realicen dichas obras.

Art. 298 letra c).- Ejercer la policía y vigilancia de las aguas en los cauces naturales de uso público e impedir que en éstos se construyan, modifiquen o destruyan obras sin la autorización previa del servicio o autoridad a quien corresponda aprobar su construcción o autorizar su demolición o modificación.

Las normas que se describen a continuación determinan restricciones a la intervención de árboles y arbustos, así como las atribuciones a los organismos encargados de velar por su cumplimiento.

iii. Prohíbe la corta de árboles y arbustos en la zona de Precordillera y Cordillera Andina

Art. 1.- Prohíbase la corta o aprovechamiento en cualquier forma de los árboles y arbustos que se encuentran situados en los terrenos ubicados dentro de los siguientes límites:
NORTE: Una línea imaginaria que parte del cerro Pequen Quillay, y pasa por Cerro Grande, nacimiento quebrada Valle Largo, Cerro Ceatolei, Nevado Olivares, cerro Juncal Chico y hasta el límite con la República Argentina;

ESTE: Límite con la República Argentina.

SUR: Límite con la República Argentina hasta cerro Picos de Barroso;

OESTE: Línea imaginaria que une las altas cumbres de los siguientes cerros: Picos de Barroso Catedral, Paredones Amarillo, Cabeza de Novillo, De La Punta, La Carlota, Narkis de Sasia, San Pedro Nolasco, El Bauble y Monte de Purgatorio; línea imaginaria perpendicular que une este último cerro con el nacimiento del canal San Carlos; curso de dicho canal hasta el nacimiento del canal De Las Perdices; curso de este último canal hasta su intersección con la calle Valenzuela Puelma; línea imaginaria que, siguiendo la dirección de la citada calle, une este punto de intersección con el canal "El Bollo"; curso del canal "El Bollo" hasta su nacimiento en el río Mapocho; curso de este río hasta el puente La Pirámide en el extremo norte de la Avenida Américo Vespucio; camino de la Pirámide hasta su intersección con el canal El Carmen; curso del canal El Carmen hasta su punto más cercano a la cumbre del cerro San Ignacio; línea imaginaria que une la cumbre de este último con los cerros Cóndores y Pequén Quillay.

Art. 2.- No obstante lo dispuesto en el artículo anterior el Servicio Agrícola y Ganadero previo informe de la Corporación Nacional Forestal podrá autorizar la corta de árboles y arbustos dentro de los límites fijados precedentemente, cuando dichas faenas tengan por objeto despejar terrenos para la construcción o realización de obras de beneficio público o la puesta en marcha de planes de manejo o mejoramiento de las mismas masas vegetales que se están protegiendo. La autorización señalará la forma y condiciones en que deberá realizarse el aprovechamiento.

Art. 3.- El Cuerpo de Carabineros de Chile, el Servicio Agrícola y Ganadero y la Corporación Nacional Forestal arbitrarán todas las medidas necesarias para hacer respetar las normas contenidas en el presente decreto, fiscalizando su cumplimiento"

iv. Ley de Bosques

Art. 2º.- Los terrenos calificados de aptitud preferentemente forestal y los bosques naturales y artificiales quedarán sujetos a los planes de manejo aprobados por la Corporación Nacional Forestal, de acuerdo a las modalidades y obligaciones dispuestas en el decreto ley N° 701, de 1974, sobre fomento forestal.

Art. 5º inciso 1, 2 y 3.- Se prohíbe:
1° La corta de árboles y arbustos nativos situados a menos de 400 metros sobre los manantiales que nazcan en los cerros y los situados a menos de 200 metros de sus orillas desde el punto en que la vertiente tenga origen hasta aquel en que llegue al plan;
2° La corta o destrucción del arbolado situado a menos de 200 metros de radio de los manantiales que nazcan en terrenos planos no regados; y
3° La corta o explotación de árboles y arbustos nativos situados en pendientes superiores a 45%.

Art. 5° inciso 3.- No obstante, se podrá cortar en dichos sectores sólo por causas justificadas y previa aprobación de plan de manejo en conformidad al decreto ley N° 701, de 1974.

Art. 28º.- Corresponderá la supervigilancia del cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias que rijan en materia de bosques al Ministerio de Agricultura, por intermedio del Servicio Agrícola y Ganadero. Modificado por el artículo N° 64 de la Ley 20.283, que dispuso el traspaso de las competencias, funciones y atribuciones en materia forestal a la Corporación Nacional Forestal.

v. Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal

Art. 2° numeral 3.- Bosque Nativo: bosque formado por especies nativas autóctonas, provenientes de generación natural o plantación bajo dosel con las mismas especies existentes en el área de distribución original, que pueden tener presencia accidental de especies exóticas distribuidas al azar.

Art. 2° numeral 5.-Bosque nativo de conservación y protección: aquél, cualquiera sea su superficie, que se encuentre ubicado en pendientes iguales o superiores a 45%, en suelos frágiles, o a menos de doscientos metros de manantiales, cuerpos o cursos de aguas naturales, destinados al resguardo de tales suelos y recursos hídricos.

Art. 5°.- Toda acción de corta de bosque nativo, cualquiera sea el tipo de terreno en que éste se encuentre, deberá hacerse previo plan de manejo aprobado por la Corporación. Deberá cumplir, además, con lo prescrito en el decreto ley Nº 701, de 1974. Los planes de manejo

aprobados deberán ser de carácter público y estar disponibles en la página web de la Corporación para quien lo solicite.

Art. 8º.- Presentado un plan de manejo a la Corporación, ésta deberá aprobarlo o rechazarlo dentro del plazo de noventa días, contado desde la fecha de ingreso de la solicitud a la oficina correspondiente.

Art. 19° inciso 1.- Prohíbase la corta, eliminación, destrucción o descepado de individuos de las especies vegetales nativas clasificadas, de conformidad con el artículo 37 de la ley N° 19.300 y su reglamento, en las categorías de "en peligro de extinción", "vulnerables", "raras", "insuficientemente conocidas" o "fuera de peligro", que formen parte de un bosque nativo, como asimismo la alteración de su hábitat.

Art. 19° inciso 2.- Excepcionalmente, podrá intervenirse o alterarse el hábitat de los individuos de dichas especies, previa autorización de la Corporación (…) que deberá requerir informes de expertos respecto de si la intervención afecta a la continuidad de la especie y sobre las medidas a adoptar para asegurar la continuidad de las mismas (…) y el solicitante deberá elaborar un plan de manejo de preservación, que deberá considerar, entre otras, las medidas que señale la resolución fundada a que se refiere el inciso segundo precedente.

Art. 45º.- Detectada una infracción a las disposiciones de esta ley o de su reglamento, los funcionarios de la Corporación deberán levantar un acta en que se consignarán los hechos constitutivos de la infracción, indicando el día, lugar, fecha y hora de la diligencia inspectiva, la circunstancia de encontrarse o no presente el supuesto infractor o su representante legal, así como la individualización de éste, su domicilio, si ello fuera posible, y las normas legales contravenidas.

Art. 57º.- No obstante lo establecido en el artículo 5º de esta ley, la Corporación podrá otorgar, a petición del interesado, autorización simple de corta cuando se trate del aprovechamiento o corta de una cantidad reducida de árboles, cuyo número se fijará en cada caso, destinados al autoconsumo o a las mejoras prediales, de acuerdo a la normas que establezca el reglamento, con lo cual se dará por cumplida la obligación de presentar el plan de manejo forestal.

vi. Reglamento de Suelos, Agua y Humedales

En esta normativa también se determinan zonas de restricción en torno a cursos naturales de agua.

Art. 2° letra p).- Zona de protección de exclusión de intervención: Corresponde a los 5 metros aledaños a ambos lados de cursos naturales de agua, cuya sección de cauce, delimitada por la marca evidente de la crecida regular, es superior a 0,2 metros cuadrados e inferior a 0,5 metros cuadrados. Tratándose de manantiales y cuerpos naturales de agua, esta zona tendrá un ancho de 10 metros. En cursos naturales de agua de sección de cauce mayor a 0,5 metros cuadrados, el ancho de esta zona será de 10 metros a ambos lados de éste.

Art. 2° letra q).- Zona de protección de manejo limitado: Corresponde al área contigua a la zona de exclusión de intervención de cuerpo de agua, manantial y cursos naturales de agua de sección de cauce mayor a 0,5 metros cuadrados. Esta zona de manejo tiene un ancho de 10 metros para pendientes entre 30 y 45% y de 20 metros para pendientes superiores a 45%.

Art. 3° inciso 1.- En la zona de protección de exclusión de intervención, excepto lo establecido en el artículo 17 letras f) y g) de este Reglamento, se prohíbe la corta, destrucción, eliminación o menoscabo de árboles y arbustos nativos, en bosque nativo, la corta de plantaciones acogidas a lo establecido en el inciso segundo del artículo 13 del DL 701, de 1974, modificado por la ley 19.561 y la corta, destrucción o descepado de árboles, arbustos y suculentas, en formaciones xerofíticas según definición de ellas contenida en el numeral 14 del artículo 2º de la ley, así como la construcción de estructuras, vías de saca, el ingreso de maquinarias y el depósito de desechos de cosecha.

Art. 3º inciso 2.- Se excluye de esta restricción la corta en bosque nativo, si en el total del área afecta se realiza raleo o acciones de aprovechamiento con los métodos de regeneración corta de selección y/o corta de protección, debiendo dejar una cobertura arbórea de a lo menos un 50%.

Art. 4°.- En la zona de protección de manejo limitado, salvo lo establecido en el artículo 17 letras f y g de este Reglamento, se podrá intervenir dejando una cobertura arbórea de al menos un 50%. Sin embargo, no está permitido al interior de esta zona, la construcción de estructuras, vías de saca y el depósito de desechos de cosecha.

vii. Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal

Art. 3º.- Toda acción de corta de bosque nativo obligará a la presentación y aprobación previa, por parte de la Corporación, de un plan de manejo forestal, el que deberá considerar las normas de protección ambiental establecidas en la ley.

Art. 36º.- La fiscalización del cumplimiento de los planes de manejo y planes de trabajo y demás normas contenidas en la Ley, corresponderá a la Corporación.

Art. 39º.- En los casos en que la infracción consistiere en corta no autorizada, el funcionario fiscalizador de la Corporación deberá consignar en un informe técnico, a lo menos, la ubicación digital georreferenciada del lugar, las especies cortadas, el número de ejemplares intervenidos o la cantidad o medida de los productos obtenidos de la corta, según corresponda, estado o grado de explotación o elaboración, la circunstancia de encontrarse o no los productos en el predio y una valorización comercial aproximada de tales productos, o la circunstancia de no tener valor comercial. Esta última información deberá constar, además, cuando se afecten las especies indicadas en el artículo 16 de este reglamento.

Art. 40º.- Cuando se detectaren cortas no autorizadas o tratándose de la corta, eliminación, destrucción o descepado de individuos de las especies indicadas en el artículo 16 de este reglamento, sin autorización de la Corporación, ésta podrá solicitar al tribunal competente la inmediata paralización de faenas, requiriendo el auxilio de la fuerza pública, si lo estimare necesario.