

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador
Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio
Convocatoria 2019 - 2022

Tesis para obtener el título de Doctorado en Desarrollo Territorial

PAISAJES DE INNOVACIÓN: MANEJO SOSTENIBLE DE LA TIERRA Y
GOBERNANZA TERRITORIAL EN DOS RESERVAS DE LA BIOSFERA ANDINA

Zalles Taurel Jorge Ignacio

Asesora: López Sandoval María Fernanda

Lectores: Bustamante Ponce Teodoro Roberto, Vallejo Galárraga María Cristina, Fontaine
Guillaume Francis, Gerique Zipfel Andrés, Paül Carril Valerià

Quito, julio de 2024

Dedicatoria

To Jorje Hugo, who showed me what it is to be a gentleman.

Stopping by Woods on a Snowy Evening

Whose woods these are I think I know.
His house is in the village though;
He will not see me stopping here
To watch his woods fill up with snow.

My little horse must think it queer
To stop without a farmhouse near
Between the woods and frozen lake
The darkest evening of the year.

He gives his harness bells a shake
To ask if there is some mistake.
The only other sound's the sweep
Of easy wind and downy flake.

The woods are lovely, dark and deep,
But I have promises to keep,
And miles to go before I sleep,
And miles to go before I sleep.

Robert Frost (1922)

Índice de contenidos

Resumen.....	8
Agradecimientos	10
Introducción	11
Objetivos	15
Estructura de la tesis.....	17
Capítulo 1. Marco teórico-conceptual.....	25
1.1. Gobernanza – buscando el interés territorial común.....	26
1.1.1. Gobernanza territorial.....	27
1.1.2. Gobernanza ambiental y del paisaje	29
1.2. Innovación -el potencial de lo nuevo	31
1.2.1. Innovación territorial	33
1.2.2. Innovación social.....	34
1.3. Manejo sostenible de la tierra (MST) – la importancia del paisaje.....	36
1.3.1. Paisaje.....	37
1.3.2. Multifuncionalidad del paisaje	39
1.3.3. Restauración de paisajes forestales.....	41
1.4. Comunidades de conocimiento – el flujo de información.....	43
1.4.1. Enfoque de proximidad	45
1.4.2. Comunidades epistémicas y de pares extendidas	48
1.5. Reservas de la biosfera – ¿territorios sustentables?	50
1.5.1. Zonificación como estrategia de uso de suelo	51
1.5.2. Sustentabilidad como enfoque de manejo	53
1.5.3. Territorialización y sustentabilidad	56
Capítulo 2. Estado del Arte.....	59
2.1. Aproximando la innovación en gobernanza territorial.....	59
2.2. Abordando el MST en términos de gobernanza.....	62
2.3. La importancia del componente extraterritorial en el MST	65
2.4. Eficacia de las reservas de la biosfera.....	68
Capítulo 3. Estrategia metodológica	72
Capítulo 4. Trayectoria histórica: incidencia en gobernanza del MST.....	82
4.1. Agua y paz: el Bosque Seco.....	84
4.2. Bosques y minería: el Chocó Andino.....	99

4.3. Análisis: coordinaciones e innovación	111
Capítulo 5. Estructuras y actores de gobernanza territorial y MST	118
5.1. Marco jurídico y administrativo	118
5.2. Reservas de la biosfera	126
5.2.1. Bosque Seco	128
5.2.2. Chocó Andino	133
5.3. Análisis: proximidades y la comunidad de conocimiento MST	139
Capítulo 6. Teoría fundamentada: MST e innovación en gobernanza territorial	145
6.1. Acción, entorno y dinámicas – construyendo teoría	146
6.1.1 Entorno de las intervenciones	150
6.1.2 Dinámicas tras las intervenciones	167
6.2. Análisis: la visión del terreno como categoría núcleo	185
Discusión y conclusiones	191
Proximidades - Rol de las comunidades de conocimiento	192
Visión del terreno – el alcance territorial de las intervenciones	194
Innovación estructural – coordinaciones y territorialización	196
Limitaciones del estudio y recomendaciones para investigación futura	201
Conclusiones generales	203
Referencias	207
Apéndice 1. Guía de entrevistas	228

Lista de ilustraciones

Figuras

Figura 1.1. Zonificación de las reservas de la biosfera	51
Figura 3.1. Curva de saturación de datos	78
Figura 4.1. MST - Principales hitos de innovación en la gobernanza territorial	82

Mapas

Mapa 1. Reservas de la biosfera Choco Andino y Bosque Seco, Ecuador	14
Mapa 4.1. Reserva de la biosfera Bosque Seco	85
Mapa 4.2. Reserva de la biosfera Chocó Andino	100
Mapa 4.3. Coordinación horizontal Bosque Seco	112
Mapa 4.4. Coordinación horizontal Chocó Andino	114
Mapa 4.5. Coordinación vertical Bosque Seco	115
Mapa 4.6. Coordinación vertical Chocó Andino	116

Tablas

Tabla 3.1. Codificación abierta y codificación axial	79
Tabla 5.1. Unidades administrativas de la Reserva de la biosfera Bosque Seco	123
Tabla 5.2. Unidades administrativas de la Reserva de la biosfera Chocó Andino	123
Tabla 5.3. Reservas de la biosfera y otras áreas protegidas en Ecuador	124
Tabla 5.4. Áreas protegidas en la Reserva de la biosfera Bosque Seco	124
Tabla 5.5. Áreas protegidas en la Reserva de la biosfera Chocó Andino	125
Tabla 5.6. Actores institucionales protagónicos	127

Lista de abreviaturas y siglas

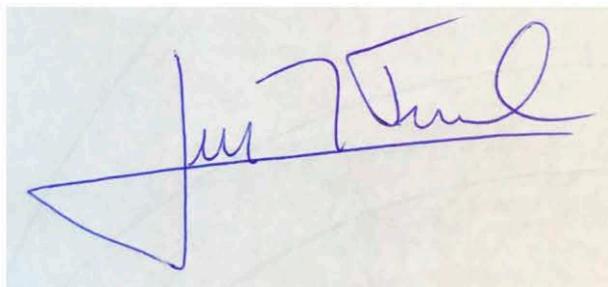
CACOA	Comité Ampliado del Corredor Ecológico del Oso Andino.
CONDESAN	Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecoregión Andina
FORAGUA	Fondo Regional del Agua
DMQ	Distrito Metropolitano de Quito
MAATE	Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica
MCA	Mancomunidad del Chocó Andino
MCFF	Mindo Cloud Forest Foundation
MBC	Mancomunidad Bosque Seco
MST	Manejo sostenible de la tierra
NCI	Naturaleza y Cultura Internacional
RBCA	Reserva de Biosfera Chocó Andino
RBBS	Reserva de Biosfera Bosque Seco
REM	Programa Redd Early Movers
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UTPL	Universidad Técnica Particular de Loja.

Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesis

Yo, Jorge Ignacio Zalles Taurel, autor de la tesis titulada “Paisajes de innovación: manejo sostenible de la tierra y gobernanza territorial en dos reservas de la biosfera andina,” declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de doctorado, concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, julio de 2024



Firma

Jorge Ignacio Zalles Taurel

Resumen

Considerada como un factor determinante en el desarrollo territorial, la innovación puede reflejarse en tanto aspectos productivos como en aspectos de gobernanza. Con el fin de propiciar desarrollo territorial, interesa por consiguiente establecer los mecanismos que facilitan la innovación en gobernanza territorial. Esta tesis indaga sobre la relación entre intervenciones dirigidas al manejo sostenible de la tierra y la innovación en gobernanza territorial en dos territorios rurales en el Ecuador que corresponden a reservas de la biosfera UNESCO. Por manejo sostenible de la tierra se entiende cualquier acción relacionada al uso de suelo que esté dirigida sea a la conservación biológica, a la restauración de ecosistemas, o a la consolidación de actividades productivas sustentables. Los resultados de esta investigación aportan al debate académico sobre los mecanismos que generan o promueven innovación en la gobernanza territorial partiendo de intervenciones dedicadas a la consecución de objetivos ambientales.

La pregunta central de investigación de esta tesis es: ¿De qué forma inciden sobre la innovación en gobernanza territorial las intervenciones dirigidas a lograr manejo sostenible de la tierra? Metodológicamente, la investigación se basa en revisión documental y el descubrimiento inductivo de marcos explicativos mediante aplicación del método de teoría fundamentada, que se construye mediante la codificación en tres etapas de lo entrevistas abiertas con actores protagónicos. En específico, se detalla la evolución historia de las innovaciones en gobernanza territorial asociadas al manejo sostenible de la tierra en los dos sitios de estudio. Seguidamente, se establece el marco jurídico y administrativo que rigen en los sitios de estudio y se identifican los actores clave en el manejo sostenible de la tierra, indagando sobre el rol que tienen las comunidades de conocimiento respectivas en las dinámicas de innovación en gobernanza territorial. Luego se desarrolla teoría fundamentada para explicar por qué las intervenciones de manejo sostenible de la tierra tienen un efecto sobre las dinámicas de gobernanza territorial en los sitios de estudio.

Esta investigación concluye que en ambos sitios de estudio las intervenciones de manejo sostenible de la tierra han facilitado la innovación en la gobernanza territorial. Se encuentra adicionalmente que los actores extraterritoriales juegan un rol importante en promover dichas innovaciones.

En suma, la visión que tienen los actores sobre la materialidad biofísica del territorio los obliga a intervenir en procesos de gobernanza territorial, ya que los objetivos del manejo sostenible de la tierra requieren la aplicación sistemática de un enfoque de paisaje, cuya escala espaciotemporal trasciende aquella de los predios que están siendo intervenidos. Esta visión tiene sus raíces en flujos de información que los actores extraterritoriales se encargan de poner en juego a nivel territorial, generando de esa manera una lógica de similitud que une a la comunidad de conocimiento respectiva. La amplitud de visión del terreno que tienen los actores involucrados hace que las intervenciones dirigidas al manejo sostenible de la tierra requieran para su éxito de novedades en la coordinación tanto horizontal como vertical, lo cual hace que los actores involucrados accionen para generar dichas coordinaciones. Adicionalmente, para asegurar el éxito de las intervenciones, la aplicación del enfoque de paisaje resulta en la promoción de nuevas políticas territoriales y mayores oportunidades de participación pública.

En conjunto, las lógicas y la visión de terreno que comparten los actores de la comunidad de conocimiento asociada al manejo sostenible de la tierra operan para convertirlos en agentes que trabajan a favor de generar innovaciones estructurales en la gobernanza de sus territorios de interés.

Agradecimientos

A María Fernanda, por su acertada guía.

A todos quienes gentilmente dieron de su tiempo para ser entrevistados.

A Daniel Wiegant y Marcela Alvarado, por su apoyo en la elaboración de mapas.

Sobretudo, a Magaly y Jorge Antonio, por ser mi principal motivación y mi mayor felicidad.

Introducción

La gobernanza territorial se refiere a los mecanismos de toma de decisión mediante los cuales actores sociales e instancias administrativas locales en conjunto abordan las problemáticas específicas de un territorio (Farinós 2008, 2015), lo cual implica la creación o el fomento de mecanismos que faciliten la participación de diversos grupos de interés con el fin de generar proyectos colectivos (Torre 2016). Se trata de una nueva manera de entender el arte de gobernar, una visión que privilegia los procesos de concertación entre actores con el fin de resolver problemas o situaciones localizadas, es decir, que tienen una ubicación espacial en particular, y que son de carácter común, en otras palabras, que afectan a múltiples actores (Leloup, Moyart y Pecqueur 2005). En términos territoriales, la gobernanza es considerada uno de los dos principales motores del desarrollo (Torre 2019, 2020).

La innovación, entendida como una serie de procesos creativos de cambio, evolución o ruptura con sistemas o estructuras tradicionales, se reconoce como un factor determinante en el desarrollo territorial (Moulaert y Sekia 2003, Torre y Wallet 2013, Crevoisier 2014, Niembro 2015, Torre 2020). En particular, la distribución territorialmente desigual de niveles de desarrollo estaría determinada en gran medida por divergencias en los niveles de innovación que cada territorio evidencia: a mayor innovación, mayor el nivel de desarrollo relativo (Torre y Wallet 2013, Niembro 2015). Desde una perspectiva territorial se observa que el desarrollo no está ligado únicamente a la innovación productiva y tecnológica, sino también a la denominada innovación social, que abarca transformaciones explícitas en el relacionamiento cultural y las bases del saber, junto a la consecuente reformulación de los modos de interactuar que caracterizan a un grupo humano (Moulaert 2009, Lettice y Parekh 2010, Torre 2020).

Desde una perspectiva sectorial del desarrollo, se reconoce que existe una relación estrecha entre la sustentabilidad ambiental y las posibilidades territoriales de crecimiento económico e inclusión social (Hinojosa y Hennermann 2011). Una de las principales preocupaciones de la sustentabilidad ambiental a nivel territorial es la necesidad de implementar regímenes de uso de suelo que permitan complementar la producción económica con la protección ambiental, lo cual requiere un abordaje de gestión denominado manejo sostenible de la tierra (FAO-UNEP 2000). El manejo sostenible de la tierra es un enfoque integrado de conservación de la cobertura vegetal, suelos y agua, dirigido a optimizar el potencial productivo de los paisajes mediante la consideración explícita de valores y necesidades biofísicas, socioculturales y

económicas (Sanz et al. 2017). Con respecto a su implementación en territorio, es necesario considerar las dinámicas de coordinación que permiten organizar el espacio de acuerdo a una visión estratégica y de largo plazo que incorpore los intereses de diversos grupos: la denominada gobernanza del paisaje (Albrechts 2004, Görg 2007, deGraaf et al. 2017).

Las intervenciones dirigidas a implementar el manejo sostenible de la tierra constituyen un cambio en las condiciones de un territorio, y podrían ser por ende una potencial fuente de innovación territorial (Torre 2019). Particularmente, la coordinación de intervenciones dirigidas hacia un manejo sostenible de la tierra ofrece amplias posibilidades de generar procesos de innovación en la gobernanza territorial relacionada a la sustentabilidad ambiental. Por un lado, a fines de brindar interacciones paisajísticas con potencial sinérgico en términos de desarrollo, la multifuncionalidad del paisaje requiere consideración de una gran variedad de diferentes intereses sociales, desde la rentabilidad económica hasta la conservación de la biodiversidad y la permanencia de relaciones culturales (Selman 2009). Por otro lado, la restauración ecológica requiere tomar en cuenta técnicas, ideologías y valoraciones a veces divergentes, mientras que a la vez debe equilibrar múltiples escalas de espacio y tiempo, tanto naturales como de organización humana (Brunckhorst 2011, Baker y Eckberg 2013). En ambos casos resalta la necesidad de concertar la acción de diversos actores a través de diferentes niveles biofísicos y administrativos (Görg 2007, deGraaf et al. 2017).

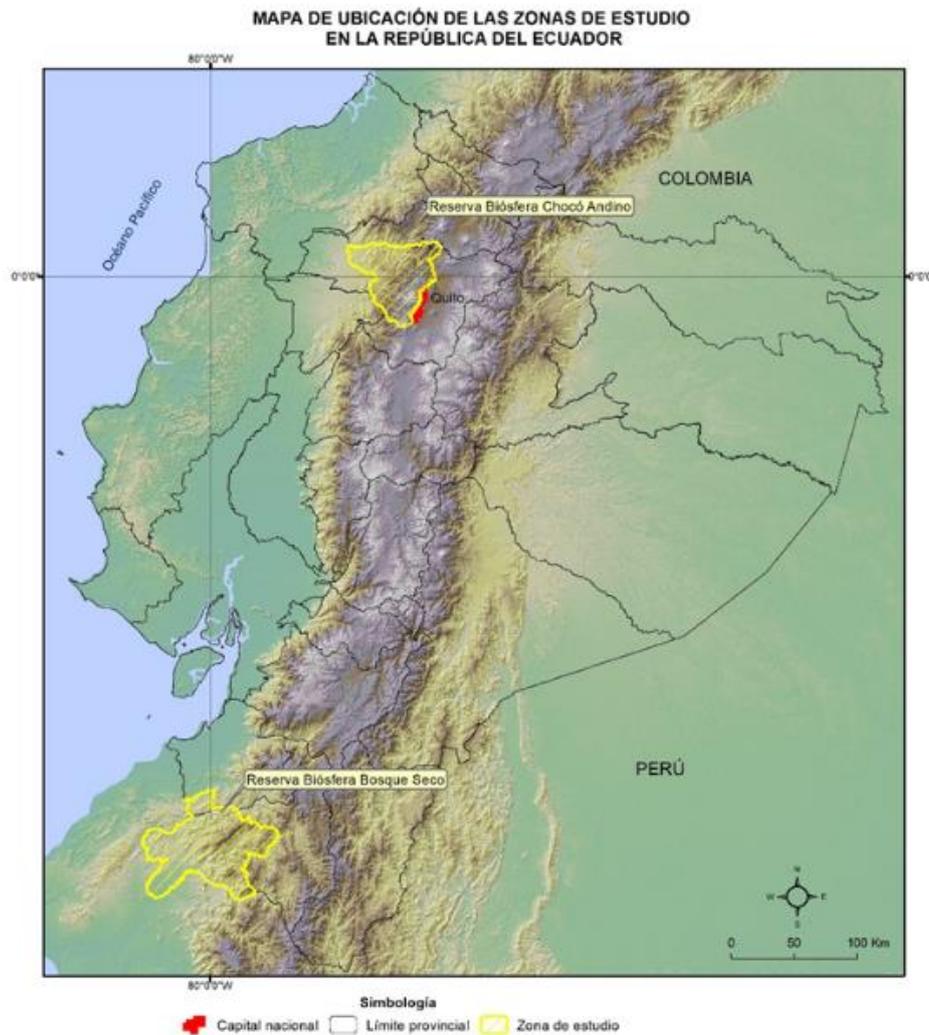
En este contexto, surge la interrogante de cómo se pueden articular las intervenciones dirigidas hacia el manejo sostenible de la tierra con las agendas de desarrollo territorial orientadas hacia el fomento de la innovación, específicamente la innovación en gobernanza. Por un lado, a fin de lograr sus objetivos de conciliar lo productivo con lo ambiental, el manejo sostenible de la tierra requiere un enfoque de trabajo que trasciende las acciones puntuales llevadas a cabo sobre predios individuales (Lovell y Johnston 2009, O'Farrell y Anderson 2010). En otras palabras, el ámbito de injerencia que se requiere para que el manejo sostenible sea exitoso es el mosaico paisajístico entero: no es suficiente su implementación en uno que otro elemento superficial del mismo (deFries y Rosenzweig 2010; Reed et al. 2017, 2020). Por otro lado, los procesos de gobernanza territorial se basan en un determinado conjunto de estructuras e interacciones socioadministrativas cuyo propósito es fortalecer la toma de decisiones de carácter público (Leloup, Moyart y Pecqueur 2005; Farinós 2008, 2015). Operando en función de los diversos intereses que aplican sobre un territorio, dichos procesos están a su vez sujetos a dinámicas de cambio a través de las

cuales pueden o no surgir modelos de interacción social novedosos, es decir, nuevas estructuras o canales de relacionamiento entre actores, plasmando de esa manera la innovación en términos de gobernanza (Murray, Caulier-Grice y Mulgan 2010; Lettice y Parekh (2010). Es así que considerando la envergadura espaciotemporal asociada al manejo sostenible de la tierra y las características propias de los procesos de gobernanza territorial, se configura un interés en determinar si el manejo sostenible de la tierra puede ser una fuerza motriz que promueve innovación en la gobernanza territorial en base a las dinámicas de interacción social que genera (van Oosten 2013, Guariguata y Brancalion 2014, Mansourian 2016, de Graaf et al. 2017, Mansourian y Sgard. 2019).

Esta pregunta se torna especialmente relevante en el contexto de modelos de gestión territorial que apuntan al desarrollo sostenible. Las reservas de biósfera UNESCO, al integrar explícitamente metas de manejo ambiental, son modelos de gestión territorial ideales para el estudio de la innovación en regímenes de gobernanza ambiental territorial (Kratzer y Ammering 2019). En primer lugar, sus objetivos declarados apuntan hacia la concertación entre distintos usos de suelo, lo cual constituye una de las principales funciones de la gobernanza territorial (Torre 2016). En segundo lugar, las reservas de la biosfera son espacios que combinan diferentes tipos de tenencia de tierra y que trascienden fronteras administrativas de toda índole. Como tal, ejemplifican la necesidad de articulación sociopolítica que es un eje central de la gobernanza territorial (Farinós 2008, 2015). Esta investigación indaga los casos empíricos de dos territorios en Ecuador que corresponden a reservas de la biosfera UNESCO donde se han llevado a cabo intervenciones dirigidas al manejo sostenible de la tierra en las últimas décadas (Ver Mapa 1): la reserva Bosque Seco (creada en 2014, y desde 2017 parte de la reserva transnacional Bosques de la Paz, con el Perú) y la reserva del Chocó Andino (creada en 2018) (Peralvo et al. 2020, Wiegant et al. 2020).

La investigación consecuentemente plantea una pregunta de investigación dirigida a identificar cómo las intervenciones de manejo sostenible de la tierra pueden generar innovación en la gobernanza territorial, utilizando el contexto territorial de dos reservas de biósfera en el Ecuador. En concreto, la pregunta central de investigación que da origen a esta tesis es: ¿De qué forma inciden sobre la innovación en gobernanza territorial las intervenciones dirigidas a lograr manejo sostenible de la tierra? Para contestarla, es necesario plantear además las siguientes preguntas específicas: ¿Cuáles han sido los cambios en las

Mapa 1. Reservas de la biosfera Choco Andino y Bosque Seco, Ecuador



Fuente: MAATE 2018, 2023; IGM 2013.

dinámicas y estructuras de la gobernanza territorial bajo la influencia del manejo sostenible de la tierra en las últimas décadas? ¿Cuáles son las principales estructuras administrativas territoriales que aplican al caso y los principales actores involucrados en el manejo sostenible de la tierra y cómo se relacionan entre sí? ¿Cómo se explica la incidencia que sobre las novedades en gobernanza territorial han tenido las intervenciones de manejo sostenible de la tierra?

Objetivos

Objetivo central:

- Establecer las maneras mediante las cuales las intervenciones dirigidas hacia el manejo sostenible de la tierra generan dinámicas de innovación en la gobernanza territorial en dos territorios que han estado sujetos a intervenciones de este tipo.

Objetivos específicos:

- Determinar la trayectoria histórica del contexto de gobernanza territorial en los sitios de estudio en relación a las intervenciones dirigidas a implementar manejo sostenible de la tierra.
- Identificar las estructuras administrativas aplicables y los principales actores involucrados en el manejo sostenible de la tierra en los sitios de estudio y caracterizar sus relaciones entre sí.
- Establecer una teoría fundamentada para explicar la influencia que tienen las intervenciones de manejo sostenible de la tierra en los procesos de gobernanza territorial.

Cabe precisar que esta investigación se fundamenta en la premisa de que son las intervenciones de manejo sostenible de la tierra las que generan innovación en las estructuras de gobernanza territorial. En otras palabras, para propósitos actuales, el sentido de la causalidad entre manejo sostenible de la tierra, por un lado, e innovación en la gobernanza territorial, por otro, es desde las acciones de los actores hacia las estructuras de gobernanza. Para fines presentes, en otras palabras, la innovación en gobernanza territorial constituye el *explanandum*, o aquello que se busca explicar; las intervenciones de manejo sostenible de la tierra, por su parte, constituyen el *explanans*, o aquello que da cuenta del fenómeno a explicar. Esto de ninguna manera niega la posibilidad de que ocurra lo contrario: que existan innovaciones en la gobernanza territorial que afecten o causen acciones tendientes al manejo sostenible de la tierra. Es simplemente que la relación causal entre acciones y gobernanza que aquí se investiga es el rol que tienen las intervenciones de manejo sostenible de la tierra sobre la gobernanza territorial, no vice versa.

En suma, esta investigación se basa en los componentes de la gobernanza como punto de entrada para analizar los mecanismos de innovación en la gobernanza territorial que surgen a partir de intervenciones dirigidas al manejo sostenible de la tierra. Se inicia por caracterizar actores involucrados en el manejo sostenible de la tierra para entender sus redes de cooperación y analizar sus interacciones desde la perspectiva de innovación en gobernanza territorial. Luego se dilucida el criterio que tienen los actores clave en términos de su influencia sobre la gobernanza territorial, es decir, se identifica la noción central que tienen y bajo la cual opera el relacionamiento entre las intervenciones de manejo sostenible de la tierra y la gobernanza del territorio. Finalmente, se establece el impacto que ha tenido el manejo sostenible de la tierra sobre la gobernanza de los territorios correspondientes. En términos generales, el presente trabajo está centrado en el debate de la innovación en gobernanza como motor del desarrollo territorial (Torre y Wallet 2013, Niembro 2015, Torre 2020) y se focaliza en cómo las intervenciones dirigidas al manejo sostenible de la tierra podrían influir en la innovación en términos de gobernanza territorial de unidades administrativas subnacionales (Moulaert y Sekia 2003, Crevoisier 2014). Su ejecución se justifica ya que la descripción y análisis de casos exitosos de innovación en gobernanza territorial podrían guiar futuras intervenciones dirigidas a lograr manejo sostenible de la tierra a nivel territorial, con sus consiguientes beneficios tanto a la naturaleza como a las comunidades humanas.

Desde el punto de vista de la gobernanza territorial, ambas reservas presentan formas de gestión administrativa mancomunada, en el primer caso a nivel cantonal y en el segundo caso a nivel parroquial. Además, en ambas se vislumbran factores de presión externos al territorio que estarían generando conflictos sobre uso del espacio y por ende incidirían en los procesos de gobernanza territorial: específicamente, los requerimientos de coordinación internacional en cuanto a recursos hídricos en el Bosque Seco y la minería metálica en el Chocó Andino (Massa 2016; MBS 2018, 2019, Torres y Peralvo 2019). Desde la perspectiva del manejo sostenible de la tierra, en ambas se han llevado a cabo intervenciones exitosas, impulsadas en parte por comunidades epistémicas extraterritoriales (Peralvo et al. 2020, Wiegant et al. 2020). Notablemente, estas dos reservas comparten la característica de haber sido designadas como resultado de procesos de organización y cabildo por parte de actores locales, lo cual indica alto dinamismo en los procesos de gobernanza territorial respectivos (NCI 2014, GAD Pichincha 2017).

Con respecto a sus paisajes constituyentes y el imperativo de conservarlos mediante manejo sostenible de la tierra, cabe recalcar que ambas reservas están ubicadas en ecoregiones universalmente reconocidas como prioritarias para la integridad de la biodiversidad mundial (Mittermeier et al. 2011). La Reserva de la Biosfera Bosque Seco ocupa una ecoregión de bosque tropical seco que tradicionalmente ha expulsado población hacia otros lugares del país. Se trata de un área que debido a su lejanía a centros urbanos mayores no goza de articulación económica a nivel regional y en la cual la actividad turística en base a la naturaleza es incipiente (GAD Loja 2015). En particular, las características xéricas de la ecoregión hacen de la gestión hídrica a escala de paisaje un importante reto de gobernanza territorial en esta reserva (Aguirre, Alvarado y Granda 2018; MBS 2018, 2019). La vulnerabilidad debido al déficit hídrico crónico también hace que en esta reserva de la biosfera la mitigación de los efectos del cambio climático constituya una prioridad para la gobernanza territorial (Aguirre et al. 2015). La presencia de dos importantes ríos compartidos entre Ecuador y Perú hace que el manejo hídrico en esta reserva sea materia de preocupación binacional, la trascendencia de lo cual se reflejó en última instancia en 2017 con la inclusión de la reserva en una unidad de manejo transfronteriza, la Reserva de la biosfera Bosques de la Paz, primera reserva de la biosfera transfronteriza en América del Sur. Por su lado, la Reserva de la biosfera Chocó Andino ocupa una ecoregión de bosque montano húmedo que hasta hace poco sufría un importante proceso de inmigración y subsiguiente deforestación. Su cercanía a la ciudad de Quito otorga una fuerte articulación económica a los mercados agrícolas urbanos de la ciudad (Massa 2016). El territorio adicionalmente está inmerso en una dinámica de consolidación de la actividad turística enfocada en la naturaleza (Zalles 2020), dinámica que bajo determinadas circunstancias inclusive logra ser determinante en las estructuras locales de toma de decisión sobre el uso de suelo (Zalles 2016, 2018). La injerencia en los procesos de gobernanza territorial de comunidades epistémicas de manejo sostenible de la tierra, tanto locales como extraterritoriales, se demuestra, entre otros, mediante la creación durante las últimas décadas de un importante número de áreas protegidas, tanto privadas como cantonales, en lo que eventualmente sería la reserva (Carrera, Bustamante y Saenz 2016).

Estructura de la tesis

El presente documento consta de seis capítulos. Luego de esta introducción, se aborda de manera detallada el marco teórico-conceptual que da forma al estudio (Capítulo 1). En primer lugar, se aborda la categoría de gobernanza, concepto que alude a los diversos modos

por los cuales una sociedad intenta mejorar la gestión pública a través de expandir el abanico de lo que atañe al gobierno. En definitiva, se trata de abrir la gestión pública hacia arriba, hacia abajo y hacia afuera, transfiriendo competencias tradicionalmente ejercidas por los gobiernos centrales de un estado nación a otras instancias administrativas. La transferencia hacia arriba se refiere a la creación de competencias que son responsabilidad de estamentos supranacionales. La transferencia hacia abajo se refiere al ejercicio público por parte de gobiernos subnacionales. Finalmente, la transferencia hacia afuera hace referencia al involucramiento en temas de gobierno por parte de instancias que no son del sector público. En el presente caso, interesa explorar la gobernanza específicamente del territorio, o gobernanza territorial. Los territorios tienen particularidades constitutivas que afectan de manera directa la exploración de la gobernanza a ese nivel organizativo. En particular, compete identificar aquellas características de la gobernanza territorial que hacen de la misma una práctica distintiva, diferente a la gobernanza de unidades administrativas propiamente dichas. Dos otras aproximaciones a la gobernanza que son de relevancia en este caso son la gobernanza ambiental y la gobernanza del paisaje, ya que ambas están íntimamente relacionadas al manejo sostenible de la tierra. La gobernanza ambiental se refiere a los medios por los cuales un grupo humano establece y ejecuta prioridades en términos del uso y la calidad deseable de recursos naturales. La gobernanza del paisaje surge como paradigma aplicable a la toma de decisiones públicas con respecto al uso de suelo en una superficie dada.

Luego de discutir la gobernanza, el marco teórico avanza hacia el tema de la innovación. En particular, se hace hincapié en el hecho de que la innovación es un proceso que no atañe únicamente a la novedad en sí misma, sino que también incluye las dinámicas que explican sea la aceptación o el rechazo de la novedad por parte de sus potenciales usuarios o beneficiarios. Se discute la innovación territorial como proceso que ocurre dentro de un territorio a raíz de un conjunto determinado de características que le son propias a ese espacio físico y social. Es precisamente en la identificación de aquellas características que facilitan o catalizan la innovación territorial donde se encuentra el interés de los estudiosos del desarrollo territorial. La sección cierra indicando que si bien la innovación se tiende a pensar en términos productivos, este no es necesariamente el caso en términos territoriales. La innovación social, como mecanismo de introducción de novedades en cuanto a las modalidades de interacción entre personas y actores, es también un factor importante de la

innovación territorial. En particular, las innovaciones en estructuras o procesos de gobernanza se pueden calificar como innovaciones sociales.

Sigue el marco teórico con una discusión de la temática central del estudio: el manejo sostenible de la tierra. Primeramente, se considera al paisaje como tanto entidad física como artífice conceptual que brinda coherencia espacial a los conceptos de gobernanza y manejo ambiental. Es sobre un paisaje, físicamente hablando, que las intervenciones de manejo sostenible de la tierra ocurren, y es a escala de paisaje, en términos de espacio y tiempo, que se organizan y ejecutan los esfuerzos de gobernanza territorial. Más allá de ser una mera realidad física, sin embargo, el paisaje también debe entenderse como una construcción social, el producto de la percepción humana que opera sobre un determinado mosaico superficial. Sobre el paisaje como construcción social pesan las distintas valoraciones que al respecto pueden tener distintos grupos humanos, lo cual incide directamente en los esfuerzos asociados al manejo del espacio físico correspondiente.

El manejo sostenible de la tierra es ampliamente reconocido como un objetivo necesario para lograr tanto la conservación de biodiversidad planetaria como el alivio de la pobreza rural a escala territorial. Lograr el manejo sostenible de la tierra implica por un lado implementar prácticas de uso de suelo que logren establecer lo que se conoce como paisajes multifuncionales. Los paisajes multifuncionales son aquellos en los cuales existen unidades de superficie cuyas coberturas de suelo tiene diferente función, principalmente conservación biológica y producción socioeconómica; se espera adicionalmente que la producción socioeconómica esté regida por parámetros de sustentabilidad. Esto implica el establecimiento de un mosaico paisajístico que contemple ambos propósitos, conservación y producción, como objetivos complementarios del régimen de uso de suelo.

Además de la multifuncionalidad paisajística, y en reconocimiento del grave estado ambiental de gran parte de la superficie planetaria como resultado de la acción humana, el manejo sostenible de la tierra incluye una aceptación explícita de la necesidad de ejecutar acciones de restauración ecológica. La restauración ecológica incluye toda práctica de manejo ambiental cuyo propósito es devolver a una superficie degradada su potencialidad ecológica. Eso en términos de paisaje significa lograr usos de suelo dedicados a la restauración. En el presente contexto, Ecuador siendo un país tropical andino, los bosques son un ecosistema cuya conservación y restauración es prioritaria, tanto en términos de biodiversidad como en términos de provisión de servicios ecosistémicos a los pobladores rurales y urbanos del país.

Consecuentemente, en esta tesis se discute la restauración de paisajes forestales como categoría específica dentro del paraguas conceptual del manejo sostenible de la tierra.

El siguiente concepto de importancia para esta investigación son las redes de acción que se establecen entre actores que tienen un interés en común. En primer lugar, el concepto de proximidades se esgrime para discutir los distintos tipos de cercanía que permiten o facilitan la interacción de distintas partes interesadas en una temática. Se discuten los diferentes tipos de proximidad que determinan la interacción territorial de sujetos, la proximidad geográfica, por un lado, y la proximidad organizada, por otro. Ya que reflejan los aspectos constitutivos de territorio asociados a la construcción social en base a pertenencia identitaria, se resaltan en especial los factores que generan y mantienen la proximidad organizada.

Seguidamente, se aborda el concepto de comunidades de conocimiento, es decir, de grupos de personas interesadas en un tema particular que se organizan para generar conocimiento sobre dicho tema y propiciar su aplicación en las esferas de gestión pública. Se consideran explícitamente dos tipos de comunidad de conocimiento. Por un lado, las denominadas comunidades epistémicas, que son agrupaciones de expertos reconocidos como tal por estamentos académicos. Reconociendo la importancia en el manejo de cuestiones rurales, especialmente aquellas relacionadas a recursos naturales, de saberes no asociados al conocimiento racional moderno, en esta tesis también se discuten las comunidades de pares extendidas. Se trata de una comunidad de conocimiento que incluye además de expertos reconocidos a cualquier persona que tenga interés o sabiduría relevante a un tema en particular. Mientras que las comunidades epistémicas responden a un modelo tradicional de aplicación del conocimiento científico al quehacer público, las comunidades de pares extendidas son de particular relevancia en la consideración de la ciencia postnormal. Actualmente, existen tanto comunidades epistémicas como comunidades de pares extendidas dedicadas a promocionar e implementar prácticas de manejo sostenible de la tierra.

Tomando en cuenta la naturaleza particular de los sitios de estudio de esta investigación, el marco teórico-conceptual finaliza con una exploración de las reservas de la biosfera UNESCO, enfocándolas desde una perspectiva territorial. En primera instancia, se presenta el significado y propósito de la designación de reserva de la biosfera, que es un reconocimiento internacional de significancia ecológica y cultural, mas no una categoría de manejo de suelo propiamente dicha. Luego se discute su principal relación con los esfuerzos de manejo sostenible de la tierra, que es la zonificación tripartita como estrategia privilegiada de uso de suelo. La discusión enfoca los mecanismos que pueden ser aplicados para que las

reservas logren alcanzar sus principales objetivos, que son precautelar la existencia de biodiversidad y fomentar el desarrollo socioeconómico sustentable. A continuación, se discute la intencionalidad última de las reservas de la biosfera, que es promover la sustentabilidad mediante la conservación ambiental, el fomento de actividades económicas rurales y la institucionalización de procesos sociales. En esencia, las reservas de la biosfera se establecen para demostrar lugares donde la interacción entre naturaleza y seres humanos puede ser beneficioso para ambos. Finalmente, se considera la designación de una reserva de la biosfera como constituyente de un ámbito territorial, es decir, las reservas de la biosfera como territorios, lo cual en definitiva depende del grado de identificación que hacia la misma sienten sus habitantes.

Concluida la presentación del marco teórico-conceptual, el documento procede a delinear el estado del arte concerniente a la problemática del estudio (Capítulo 2). En primer lugar, se explora el tema de innovación desde la perspectiva específicamente de la gobernanza territorial. En definitiva, se encuentra que existen tres principales aproximaciones al estudio respectivo, cada cuál privilegiando un aspecto de la gobernanza territorial en particular, sean las estructuras, los flujos de conocimiento o el relacionamiento entre actores. En segundo lugar, se presentan los principales escollos que enfrenta el manejo sostenible de la tierra en términos de su relación con la gobernanza territorial. Al respecto salen a relucir varios caminos por medio de los cuales aquellos que practican el manejo sostenible de la tierra pudieran generar innovación en gobernanza, a modo de sobrellevar los obstáculos que les impiden lograr sus metas. En tercer lugar, se discuten los debates alrededor del rol que tienen los actores extraterritoriales que participan en comunidades de conocimiento en la implementación de manejo sostenible de la tierra, y a través de ello en generar, mantener o perpetuar la innovación a escala de territorio. Se resalta la importancia de la proximidad organizada en términos del accionar de las comunidades de conocimiento, especialmente en relación a la gestión de asuntos territoriales. Finalmente, se enfoca el ámbito espacial de interés de esta tesis, que son las reservas de la biosfera, desde la perspectiva de su eficacia como vehículos territoriales para el manejo sostenible de la tierra y su funcionalidad en términos de la innovación en gobernanza territorial. En definitiva, se presenta la incógnita de cuán eficiente es la designación de reserva de la biosfera en cuanto a la innovación en los territorios correspondientes.

El tercer capítulo de la tesis describe la metodología del estudio, que está basada en revisión documental y entrevistas dirigidas a descubrir una teoría fundamentada, según fuera expuesta

por Anselm Strauss y Juliet Corbin (1990). La teoría fundamentada es un enfoque inductivo, que permite que los actores de una situación en sí mismos sean quienes construyen las categorías a utilizar para el análisis de la realidad correspondiente. El método surge a partir de entrevistas abiertas, que son sometidas a un proceso iterativo de codificación. Es decir, las categorías de análisis se van construyendo a medida que se va procesando la información proveniente de las entrevistas. Esa construcción incluye, y de hecho requiere, constante ajuste y modificación mientras se van procesando los datos de cada vez más entrevistas subsiguientes. El universo de categorías resultantes es aplicado a la temática de investigación en aras de dilucidar patrones, percepciones, relaciones, etc., que puedan explicar los fenómenos de interés. Es en base a teoría fundamentada y revisión documental que esta tesis logra describir y analizar las realidades que distinguen al manejo sostenible de la tierra y su relación con la gobernanza territorial en las dos reservas de la biosfera bajo estudio.

Iniciando la exposición de resultados, el capítulo 4 de esta tesis presenta la trayectoria histórica de los contextos de gobernanza territorial en los sitios de estudio, evidenciando la incidencia que sobre los mismos han tenido las intervenciones de manejo sostenible de la tierra. Para el efecto, se describen el estado actual y la trayectoria histórica del manejo sostenible de la tierra en ambas reservas de la biosfera, tanto en términos de las acciones que se han llevado a cabo como en función de los actores que ejecutan las intervenciones y sus redes de interacción. Al tomar un abordaje histórico, se pueden identificar aquellas intervenciones de manejo que representan (o en su momento representaron) novedades en los modos de gobernanza territorial respectivos. Es decir, intervenciones o procesos asociados al manejo sostenible de la tierra que han generado innovación en la gobernanza territorial. El punto central de la discusión es identificar, a través del análisis de dichas intervenciones, los mecanismos que generan o promueven innovación en la gobernanza territorial.

En el Capítulo 5 de la tesis se identifican las estructuras de gobernanza territorial pertinentes a los sitios de estudio y los principales actores involucrados en el manejo sostenible de la tierra. Se trata en este caso de esbozar el ámbito territorial dentro del cual operan los lugares de estudio y presentar un listado de los actores clave involucrados en el manejo sostenible de la tierra. Se discute y detalla el marco jurídico y administrativo que rige al espacio en el Ecuador. Se presentan las distintas unidades administrativas en las cuales se divide el estado y se estipulan las competencias de cada una. Se expone adicionalmente el modo descentralizado por medio del cual se gestiona el medio ambiente a los diferentes niveles de gobierno y se examina el régimen legal bajo el cual se establecen áreas protegidas, que es una

práctica fundamental para la implementación del manejo sostenible de la tierra.

Seguidamente, se presenta un mapeo de los actores clave para cada una de los sitios de estudio. Se presta particular atención a los tipos de relacionamiento que unen a los diversos actores en redes dedicadas a implementar el manejo sostenible de la tierra.

El Capítulo 6 continúa con la exposición de resultados, presentando un análisis de las entrevistas con miras a dilucidar el enfoque que los actores tienen con respecto a la relación existente (o que podría existir) entre sus intervenciones de manejo sostenible de la tierra y las estructuras o procesos de gobernanza territorial. En otras palabras, se presentan, detallan y analizan los resultados de las entrevistas abiertas que forman la parte medular de este trabajo investigativo. Fundamentalmente, el ejercicio permite discernir procesos asociados a la gobernanza territorial que están asociados directamente a dichas intervenciones. En última instancia, se llega a determinar una categoría núcleo que explicaría el fundamento del saber colectivo que representan los actores del manejo sostenible de la tierra, la idea central que impulsa la interacción de los actores con las instancias de gobernanza territorial, que por ende se convierte en el fundamento teórico de los potenciales mecanismos de innovación asociados al manejo sostenible de la tierra. Esta categoría núcleo es la visión del terreno que tienen los involucrados en el manejo sostenible de la tierra.

Finalmente, la última sección de esta tesis corresponde a las conclusiones y la discusión de resultados del estudio. La discusión se centra en encontrar principios generales que relacionen las intervenciones en manejo sostenible de la tierra con las instancias documentadas de innovación en gobernanza territorial. Volviendo a la pregunta de investigación anteriormente planteada, y parafraseándola: ¿Cómo es que las intervenciones dirigidas al manejo sostenible de la tierra generan innovación en la gobernanza territorial? Cobra especial relevancia al respecto la perspectiva de los actores al respecto. Esta tesis argumenta que es precisamente la visión del terreno de los actores, que implica un acercamiento nacido en el enfoque de paisaje, lo que hace que las intervenciones de manejo sostenible de la tierra sean un motor de innovación a nivel del territorio donde se implementan. De manera complementaria, se examina la relación entre los actores entrevistados con el fin de establecer el grado de injerencia que tienen las comunidades de conocimiento relacionadas al manejo sostenible de la tierra en las intervenciones analizadas y sus consiguientes efectos sobre los patrones de gobernanza territorial.

Consideradas individualmente, las intervenciones relacionadas al manejo sostenible de la tierra tienden a ser puntuales en cuanto a su aplicación espaciotemporal. Es decir, afectan

espacios y tiempos limitados: aquellos espacios asociados al uso de suelo dedicado a tales propósitos y aquellos tiempos que acompañan la ejecución de los proyectos respectivos. Por ende, la influencia que tiene cada intervención puntual en los patrones de gobernanza territorial es también limitado, restringido a facilitar la implementación de una u otra acción. Es en el agregado de las múltiples y distintas intervenciones siendo aplicadas en un territorio donde se evidencia el efecto del manejo sostenible de la tierra sobre la gobernanza territorial. En definitiva, el manejo sostenible de la tierra es una idea que se plasma a escala de paisaje, y es justamente a esa escala, trascendiendo fronteras administrativas e inclusive identificaciones territoriales, donde se cruzan los patrones de gobernanza y las intervenciones relacionadas. Es a escala de paisaje que los intentos por lograr manejo sostenible de la tierra inciden sobre las estructuras sociales que determinan como se lleva a cabo la gobernanza en un contexto dado. Ese es el mecanismo por medio del cual el manejo sostenible de la tierra genera innovación en la gobernanza territorial: forzando una apreciación del territorio como un paisaje, a raíz de la visión del terreno que tienen los practicantes del manejo sostenible de la tierra.

Capítulo 1. Marco teórico-conceptual

Durante los 1980s y 1990s crece un reconocimiento de que la planificación a escala administrativa nacional no necesariamente refleja la diversidad de especificidades socioambientales, económicas e institucionales que coexisten dentro de un estado nación. Como resultado surgen enfoques subnacionales a la planificación del desarrollo, entre los cuales destacan el desarrollo regional, el desarrollo local y el desarrollo territorial (Sandoval Escudero 2014). De estos, el desarrollo territorial se distingue por su énfasis explícito en los procesos de construcción social y consolidación identitaria asociadas a las dinámicas de apropiación de recursos y de distribución de poder que ocurren en un espacio delimitado. En otras palabras, el desarrollo territorial es un enfoque de planificación y gestión que privilegia los actores, sus interacciones y su identificación con el espacio que los contiene, especialmente en términos de las respuestas ante desafíos de carácter externo al espacio correspondiente (Pecqueur 2013).

Según el pensamiento francés (Torre 2020), el desarrollo territorial se explica como resultado de dos motores, o fuerzas motrices: las relaciones de producción y los modos de gobernanza (Torre 2019). Por relaciones de producción se hace referencia a las estructuras económicas de un territorio, por modos de gobernanza se alude a los mecanismos de toma de decisiones públicas en dicho espacio. Sea en términos de producción o de gobernanza, el enfoque francés considera a la innovación como factor fundamental del desarrollo territorial (Torre y Wallet 2013, Torre 2019).

Desde la perspectiva del desarrollo territorial, la innovación sería uno de los principales factores que explicaría las diferencias en estado de desarrollo entre territorios, siendo los territorios con mayor dinamismo innovador aquellos que demuestran mayores niveles de desarrollo (Torre 2020). En otras palabras, se considera que las diferencias en niveles de desarrollo entre distintos territorios están relacionadas a diferencias en sus respectivos niveles de innovación (Niembro 2015). Las innovaciones son novedades que surgen de los sistemas sea económicos o sociales de un territorio, principalmente en respuesta a los impactos de iniciativas tanto externas como internas que generan cambios en las condiciones conocidas (Torre y Wallet 2013).

Un tema de discusión teórica en torno los procesos de innovación territorial es el grado de injerencia que sobre los mismos tienen, o deberían tener, factores externos al territorio (Moulaert y Sekia 2003, Crevoisier 2014). Bajo un enfoque de autonomía total, el desarrollo local dependería casi exclusivamente de actores y dinámicas territorialmente ancladas (Crevoisier 2014). No todos están de acuerdo en la importancia relativa de los procesos endógenos. Hay quienes sostienen que la innovación como potencial de un territorio no se puede considerar sin hacer referencia a las redes que los actores territoriales establecen con actores extraterritoriales (Boschma 2005, Torre y Rallet 2005). En definitiva, existe un debate académico en torno a la importancia relativa de la proximidad geográfica versus la proximidad organizada en el desencadenamiento de procesos territoriales de innovación (Torre y Rallet 2005, Crevoisier y Jeannerat 2009, Crevoisier 2014).

Partiendo de estas consideraciones iniciales, a continuación, se detalla el marco teórico conceptual de la presente investigación. Primeramente, se discute el tema de gobernanza, profundizando en sus dimensiones más relevantes dado el caso actual: la gobernanza territorial, la gobernanza ambiental y la gobernanza del paisaje. Seguidamente, se aborda la temática de la innovación, indicando las distintas etapas temporales del proceso y precisando dos maneras de enfocar el tema que son de particular significancia en este caso: la innovación territorial y la innovación social. A continuación, se detalla el manejo sostenible de la tierra, presentando la escala de paisaje como el ámbito espaciotemporal de aplicación correspondiente y definiendo la práctica en términos de sus principales actividades asociadas. Luego se discuten las redes de actores desde la perspectiva del enfoque de proximidades como generador de lazos y de las comunidades de conocimiento como estructuras que facilitan el flujo de información, ambos factores definitorios en cuanto al devenir de la innovación territorial. Finalmente, en vista de la particularidad que tienen ambos sitios de estudio, se presentan las reservas de la biosfera UNESCO desde un punto de vista territorial, discutiendo los objetivos de dicha designación, la principal estrategia de uso de suelo relacionada y su potencial constitución como territorios.

1.1. Gobernanza – buscando el interés territorial común

Gobernanza es un concepto de origen anglosajón que hace referencia a la mutación de los sistemas tradicionales de gobierno hacia un modelo más inclusivo para la elaboración e implementación de políticas públicas (Asaduzzaman y Virtanen 2016). En particular, la gobernanza involucra a los mecanismos, las formas y las instituciones involucradas en la toma de decisiones colectivas, contemplando la acción conjunta del sector público, la

empresa privada y la sociedad civil para cumplir iniciativas de interés común (Asaduzzaman y Virtanen 2016). En definitiva, la gobernanza gira en torno a las estructuras y procesos necesarios para fomentar acciones colectivas que involucren instancias públicas, la empresa privada y organizaciones de la sociedad civil (Stoker 1998).

En su acepción más amplia, la gobernanza se refiere a todas las instituciones y relaciones sociales que se establecen para que una sociedad pueda lograr sus aspiraciones colectivas (Pierre y Peters 2000). De hecho, el término visto desde esta perspectiva incluye el concepto más generalizado de gobierno, que es el tradicionalmente asociado a la autoridad y la gestión pública. Sin embargo, el término gobernanza es mayormente asociado con las respuestas sociales ante el debilitamiento de la autoridad gubernamental nacional, producto de una serie de distintos procesos históricos, incluyendo el fortalecimiento de los mercados a raíz de la globalización y las crecientes demandas por autodeterminación de regiones y pueblos más localizados. Utilizada como categoría para entender el rol cambiante del gobierno, gobernanza es un término que se refiere tanto a las estructuras de gestión pública, como a los procesos por los cuales se logra implementar dicha gestión (Pierre y Peters 2000).

Inicialmente concebida en relación a la calidad de la administración pública, el término hoy en día se entiende haciendo referencia a las habilidades que tiene un grupo social de solucionar problemas de manera conjunta, no simplemente en dependencia de la autoridad tradicionalmente vertida en instancias gubernamentales (Asaduzzaman y Virtanen 2016). El concepto de gobernanza es diferente del de gobernabilidad: mientras que el primero se refiere a las maneras en las cuales se trabaja entre distintos estamentos, el segundo se refiere a las condiciones que permiten o dificultan la implementación de políticas colectivas. En definitiva, la gobernabilidad hace referencia a la posibilidad de gobernar, mientras que la gobernanza hace referencia a los modos de ejercer gobierno (Rosas-Ferrusca, Calderón-Maya y Campos-Alanís 2012; Rosas-Ferrusca et al. 2018).

1.1.1. Gobernanza territorial

La gobernanza territorial, específicamente, implica las maneras a través de las cuales los actores que influyen o están contenidos en un espacio socialmente construido abordan el cambio en las condiciones ambientales o sociales del mismo, intentando lograr una visión conjunta del futuro deseado para dicho territorio (Torre 2016). En otras palabras, la gobernanza territorial hace referencia a los procesos de negociación y conflicto entre actores territoriales, procesos que giran alrededor de las diferentes visiones de territorio que cada uno tiene con respecto al uso de los recursos socioambientales, institucionales y económicos del

espacio correspondiente (Leloup, Moyart y Pecqueur 2005). El entramado de interacciones resultante da lugar a un sistema de gestión territorializado, es decir, localizado y enfocado en las posibilidades, limitaciones y realidades de un espacio en particular (Farinós 2008, 2015). Dicho sistema de gestión no solo incorpora relaciones tanto horizontales como verticales, sino que además articula esfuerzos de concertación por un lado y conflictos por uso del espacio, por otro (Torre y Beuret 2012).

La gobernanza territorial implica un sistema de gestión territorializado que surge de procesos permanentes de negociación entre actores sociales, económicos y políticos con el fin de lograr políticas públicas ajustadas a la realidad del territorio y que responden a una visión territorial compartida (Farinós 2008, 2015). La gobernanza territorial reconoce al territorio como una construcción social sujeta a procesos constantes de coordinación y cooperación entre actores con distintos acervos de capitales, es decir, asimétricos en términos de disponibilidad de recursos. Dicha coordinación conlleva reconfiguración e innovación institucional, que a su vez permite la generación e implementación de un proyecto de territorio concertado (Chia et al. 2016, Torre 2020). Es importante recalcar que la cooperación a la cual se hace referencia en este contexto tiene diferentes visos: por un lado, se encuentran las concertaciones entre intereses y las cooperaciones localizadas, pero también se incluye bajo esta categoría a los conflictos debido a visiones divergentes del territorio (Torre y Beuret 2012).

Según Farinós (2008), la gobernanza territorial se caracteriza por incorporar dos tipos de interacción entre agentes sociales y niveles de gobierno, o dimensiones de interacción sociopolítica. En primer lugar, existe la dimensión vertical, dando cuenta de las interacciones entre estamentos que operan a distintas escalas administrativas y/o territoriales, generalmente de carácter jerárquico. El principal ejemplo de ello son las relaciones entre gobiernos seccionales o subnacionales, por un lado, y el gobierno nacional o central, por otro. En segundo lugar, se identifica una dimensión horizontal, que abarca las relaciones entre agentes cuya esfera operativa transcurre dentro en una misma escala administrativa o espacial. Se trata de interacciones sectoriales, caracterizadas por la relación colaborativa o confrontativa de actores con intereses sobre un mismo aspecto del devenir territorial, o dinámicas sociales alrededor de situaciones particulares que afectan una diversidad de intereses, incluyendo en ambos casos la formación de redes de actores y la participación del público, tanto a nivel personal como a nivel organizado. La gobernanza en un territorio se construiría entonces sobre la base de relacionamientos tanto verticales como horizontales.

1.1.2. Gobernanza ambiental y del paisaje

En referencia específicamente al medio ambiente, la gobernanza ambiental es una categoría con una gran diversidad de matices conceptuales, cuyos significados particulares tienen que ver con diferencias en el alcance de su definición, en la escala a la cual se analiza y en el ámbito específico de su aplicación. Con respecto al alcance de la gobernanza ambiental, la principal variación surge del grado al cual explícitamente se incluyen o enfatizan factores de carácter sea político, económico o social. Desde una tradición anglosajona, el término gobernanza ambiental se relaciona principalmente con procesos, mecanismos y organismos regulatorios (Lemos y Agrawal 2006), al igual que con las instituciones, estructuras y procesos que configuran la toma social de decisiones y el correspondiente accionar (Bennett y Satterfield 2018). En una tradición latinoamericana la categoría toma matices decididamente más sociales, resaltando interacciones, percepciones, valores y discursos sobre el medio ambiente, incluyendo los procesos mediante los cuales se generan y perpetúan imaginarios sociales con respecto a las modalidades de acceso y apropiación de los recursos naturales (de Castro, Hogenboom y Baud 2015).

La gobernanza ambiental cruza tres instancias organizativas diferenciadas, aunque de accionar complementario: los gobiernos, los mercados y las organizaciones de la sociedad civil, incluyendo agrupaciones de base (Lemos y Agrawal 2006). Por otro lado, la categoría puede ser desarrollada específicamente en relación a uno u otro aspecto del medio ambiente natural, por ejemplo: la explotación de recursos naturales (Andrade 2016), la conservación biológica (Armitage, Loë y Plummer 2012) o la restauración de paisajes forestales (Mansourian y Sgard 2019). En su aplicación a los recursos forestales, por ejemplo, el estudio de la gobernanza ambiental ha enfocado, entre otros temas prioritarios, la especificidad contextual de instituciones de gobernanza (Tucker 2010) y la necesidad de abordar inequidades en la distribución de poder de los participantes (Guariguata y Brancalion 2014). Finalmente, la categoría puede ser empleada para el estudio de contextos o estructuras sociales particulares, por ejemplo: situaciones de acción colectiva en torno a recursos de uso común (Ostrom 2000), justicia ambiental global (Okereke 2008) o prácticas indígenas de gestión ambiental (Richardson 2008).

Es imposible delimitar un régimen de gobernanza ambiental específico sin una referencia espacial correspondiente. Dicha referencia surge en primera instancia de la escala según ésta sea interpretada y construida por los actores sociales involucrados. En esencia, son las condiciones materiales de los procesos sociales las que definen un lugar en el espacio dentro

del cual se puede operar la gobernanza ambiental. La construcción social de escala no puede, sin embargo, estar divorciada de una apreciación espacial que nace de las ciencias naturales. En otras palabras, existe una dimensionalidad biofísica consubstancial a los sistemas ambientales, dimensionalidad que debe ser tomada en cuenta no obstante construcciones sociales relevantes. Para propósitos de gobernanza ambiental, por ende, las superficies terrestres pueden ser caracterizadas desde dos perspectivas complementarias. Por un lado, se considera la escala desde términos políticos, es decir, la extensión geográfica de las unidades administrativas de interés. Por otro, se incorporan consideraciones de la escala espaciotemporal de los sistemas ambientales en su integración con la materialidad física de la superficie en la cual transcurre el devenir social de una agrupación humana, es decir, consideraciones paisajísticas (Görg 2007).

Es por ende que cobra relevancia el concepto de gobernanza del paisaje, que se puede interpretar como el conjunto de mecanismos, instituciones y procesos de toma de decisión que conjugan a los actores públicos, privados y de la sociedad civil con intereses en la gestión de un paisaje determinado (de Graaf et al. 2017, Sanz et al. 2017). Por el lado político, toda relación social transcurre dentro de un espacio o lugar determinado; se puede decir que la vida social es situada, reflejando tanto la apropiación de las condiciones materiales de una localidad por parte de un grupo humano como el sentimiento de ubicación espaciotemporal asociado a los procesos sociales que lo caracterizan. “Los procesos sociales están fuertemente interconectados con o mediados por aquellas circunstancias materiales y energéticas de su existencia” (Görg 2007, 958). Por el lado natural, toda superficie evidencia dimensiones y características que no dependen de la interpretación humana. El paisaje viene a ser una noción espacial (y por añadidura temporal) que sirve de puente entre las construcciones sociales de escala y la materialidad biofísica de una superficie terrestre (Freitas 2003). Enfatizando a la vez producción humana y condiciones materiales, el paisaje representa, en definitiva, una idea que proviene de la construcción social de la naturaleza, y es como tal un concepto cuyo significado entra en disputa, particularmente en relación a si se deben priorizar sus aspectos naturales o sus aspectos sociales.

La gobernanza del paisaje está relacionada al conjunto de reglas y procedimientos mediante los cuales actores del sector público, del sector privado y de la sociedad civil toman decisiones sobre los patrones de uso de suelo en una superficie, decisiones que al afectar la cobertura de suelo dan forma al paisaje correspondiente (de Graaf et al. 2017). Conjugando intervenciones que ocurren a diversidad de escalas espaciotemporales y que involucran a

múltiples distintos actores, la gobernanza del paisaje es un fenómeno que depende de las habilidades territoriales para concertar mecanismos institucionales e instrumentos de política pública en relación al uso de suelo. Adicionalmente, la gobernanza del paisaje incluye consideración de características asociadas al buen manejo público, tales como la transparencia, la inclusión y la rendición de cuentas. Como tal, la gobernanza del paisaje contempla explícitamente acciones que incluyen la creación y diseminación de información, lo cual implica tanto aprendizaje colectivo como construcción de capacidades (de Graaf et al. 2017).

A fines de aproximar una gobernanza del paisaje óptima, de Graaf et al. (2017) proponen cuatro criterios de desempeño claves. En primer lugar, se encuentra la operación de mecanismos de toma de decisión que sean inclusivos, es decir, que incluyan a la mayor diversidad de actores interesados posible, y especialmente a grupos tradicionalmente excluidos. En segundo lugar, el fomento de una cultura de colaboración a nivel de paisaje, es decir, una actitud generalizada de búsqueda de soluciones por parte de diversos actores a través del espacio correspondiente. En tercer lugar, el funcionamiento de instancias de cooperación entre actores, sectores y niveles de gobierno asociados al paisaje. Finalmente, los autores proponen que la gobernanza del paisaje debe estar regida por pensamientos y acciones sustentables a nivel de paisaje (de Graaf et al. 2017).

Partiendo de este esquema, Ruiz-Guevara (2019) propone que para evaluar la gobernanza del paisaje se deben considerar cuatro criterios principales. Primero, se debe tener claro la historia de ocupación del espacio correspondiente, en otras palabras, la evaluación parte de lo que la autora denomina el análisis geoespacial del territorio. Seguidamente se identifican los actores clave en términos del establecimiento, perpetuación o cambio de patrones de uso de suelo. Combinando los datos geoespaciales y de universo de actores, se procede al análisis del marco institucional que media la toma de decisiones sobre uso de suelo y configuración espacial del paisaje. Para el efecto se deben identificar dos particularidades institucionales distintas: por un lado, se encuentran las reglas de interacción *per se*, por otro, las condiciones de participación que enfrentan los distintos actores (Ruiz-Guevara 2019).

1.2. Innovación -el potencial de lo nuevo

La innovación en términos comerciales ha sido sujeto de amplio estudio y debate, partiendo del análisis de Schumpeter que la posiciona como explicación del crecimiento económico a través de sus efectos sobre la productividad y la competitividad, además del dinamismo generalizado que ocasionan las alteraciones en estructura productiva resultantes (Śledzik

2013). El tema de la innovación ha recibido igualmente amplia atención con respecto a los ámbitos científico y tecnológico (por ejemplo: Bartholomew 1982, Fountain 1998), en gran parte porque éstos también juegan un rol importante en el crecimiento económico (Aali Bujari y Venegas Martínez 2016).

Aunque el uso del término innovación para denotar algo distinto a lo común data de fines del siglo XIX, fue el célebre economista Joseph Alois Schumpeter quien primero concretó un lazo entre la innovación y el desarrollo, en su obra *Theory of economic development*, publicada originalmente en 1912 (Schumpeter 1912). Para Schumpeter, el desarrollo es un proceso histórico de cambios estructurales que está dirigido en gran parte por la innovación, o como él la caracteriza, la creación de “nuevas combinaciones.” Privilegiando un enfoque comercial de la categoría, Schumpeter reconoce cinco tipos de innovación: la introducción de nuevos productos; la introducción de nuevos métodos de producción; la apertura de nuevos mercados; la adquisición de nuevas fuentes de aprovisionamiento; y, la creación de nuevas estructuras u organizaciones productivas. Cabe recalcar que según Schumpeter el impacto sobre el desarrollo de la innovación no surge del mero hecho de inventar algo nuevo o generar una nueva práctica, sino más bien de la difusión que se logre dar a dicha novedad, sea ésta dirigida por el innovador o el resultado de imitaciones (Schumpeter 1912).

La innovación no es un evento estático en el tiempo, más bien se debe considerar como una serie concatenada de procesos e interacciones sociales que van desde el génesis de una novedad hasta su realización, es decir, su difusión e implementación, seguidos por su aceptación o rechazo (Bruce 1993). En resumen, la innovación al ser realizada provoca cambios sociales de distinta naturaleza, y que dependen del contexto en el cual se opera. Dichos cambios pueden ser consonantes o disonantes con los valores sociales del sistema social en cuestión. Los cambios consonantes son aquellos que refuerzan, amplían o facilitan la expresión de valores ya característicos del contexto; en este caso, los procesos de realización resultan más fácilmente en aceptación de lo nuevo. Los cambios disonantes ocurren cuando la innovación genera disrupción de relaciones o dinámicas tradicionales a raíz de tensiones entre las valoraciones de la innovación en sí misma y el contexto social de su uso; en este caso los resultados pueden incluir el rechazo o la mala aplicación de lo nuevo, acompañado inclusive de cambios en la estructura valorativa del sistema social. Entender la manera en la cual una innovación sufre modificaciones durante el proceso de realización ayuda a determinar qué tipos de cambio social produce al ser realizada (Bruce 1993).

1.2.1. Innovación territorial

A nivel territorial, la innovación se refiere a una novedad que introduce cambios amplios y generalizados en un modo operativo tradicional; se trata de un fenómeno que ocurre tanto en los sistemas productivos como en las estructuras sociales, y que es propiciado por uno o varios componentes del sistema socio-productivo territorial en respuesta a impactos o iniciativas locales de carácter tanto exógeno como endógeno (Torre 2019). En otras palabras, la innovación en términos territoriales implica cualquier cambio en las modalidades tradicionales de interacción socioambiental o institucional. Por el lado productivo, las innovaciones están relacionadas principalmente a inventos que son de carácter tecnológico y organizativo; dichos inventos surgen a raíz de dinámicas tanto cooperativas como de competencia entre empresas. Por el lado social, la innovación está relacionada principalmente a la implementación de nuevos proyectos o iniciativas en la esfera pública; dichos proyectos nacen de tanto la consulta entre actores como el conflicto entre los mismos. En ambos casos, la innovación puede ser aceptada o rechazada (Torre 2019).

Se entiende que la innovación a nivel territorial es un proceso sistémico, que responde no solo al acervo de recursos contenido en el espacio correspondiente, sino principalmente a la manera en la cual los actores pertinentes se organizan para utilizarlos en base a flujos de información y aprendizaje colectivo. En definitiva, la innovación territorial surge de una colocalización de procesos de creación de conocimiento y flujos de información (Moulaert y Sekia 2003, Crevoisier 2014). Las dinámicas sociales y productivas entrelazadas que a escala territorial rinden novedades con el potencial de impulsar procesos de desarrollo han sido calificadas como sistemas de innovación territorial (Moulaert y Sekia 2003, Crevoisier 2014). Basados en el aprendizaje colectivo, los sistemas de innovación territorial surgen a partir de redes que facilitan la coordinación entre actores, expresando una visión del acervo económico territorial como una serie de activos relacionales y conjuntos de interdependencias no necesariamente comerciales (Morgan 2004). Como tal, los diferentes tipos de institución que configuran y organizan las relaciones sociales localizadas son un factor esencial en la determinación del dinamismo innovador de una región (Doloreux y Parto 2005).

Los sistemas de innovación territorial conjugan factores económicos con características sociales, culturales e institucionales propias al territorio, lo cual significa que cada territorio exhibe una combinación particular de factores que promueven o impiden la innovación (Niembro 2015). Dichos factores pueden generar procesos autoreforzantes a nivel del territorio, lo que Niembro (2015) llama círculos virtuosos de desarrollo o círculos viciosos de

subdesarrollo. En el primer caso, los factores territoriales son propicios para la innovación y el desarrollo, lo cual resulta en cada vez mayor dinamismo innovador y cada vez mayor nivel de desarrollo a nivel territorial. En el segundo caso, los factores territoriales no son apropiados para la innovación, lo cual impide el desarrollo, resultando en condiciones cada vez más alejadas de aquellas necesarias para iniciar o sustentar procesos de innovación y subsiguiente desarrollo; se tiene en este caso el estancamiento territorial (Niembro 2015). Entre los factores que Niembro (2015) identifica como determinantes de las asimetrías territoriales en materia de innovación se encuentran: las diferencias en capacidades de aprendizaje (*learning divides*); circunstancias que impiden romper dinámicas actuales (*lock-in*); causación acumulativa en función de la historia (*path dependence*); y, causalidades asociadas al territorio en sí mismo (*place dependence*), tales como carencia de recursos naturales o aislamiento.

Ordinariamente, se reconoce que el análisis de la innovación territorial sufre un sesgo hacia lo productivo (Moulaert y Sekia 2003). La innovación en general es un concepto que suele enfocarse desde la perspectiva de lo tecnológico y las estructuras de producción (Śledzik 2013, Aali Bujari y Venegas Martínez 2016). Se reconoce, sin embargo, que también existe innovación en cuanto a las formas de relacionamiento entre personas y los grupos que ellas conforman, al igual que en las maneras mediante las cuales se construye y aplica conocimiento. A dichos tipos de innovación se los denomina innovación social (Moulaert 2009, Lettice y Parekh 2010). En términos territoriales, la innovación social atañe mayormente a la creación de nuevas maneras de relacionamiento entre actores, lo cual incluye relaciones tanto de concierto como de conflicto (Murray, Caulier-Grice y Mulgan 2010; Torre 2016). Sea social o productiva, la innovación es un concepto que no solo se refiere a la novedad en sí misma, sino también a los procesos mediante los cuales dicha novedad es difundida, aceptada, adoptada o rechazada (Bruce 1993).

1.2.2. Innovación social

La innovación social se puede definir como “el desarrollo y la implementación de nuevas ideas (productos, servicios y modelos) para suplir necesidades sociales” (Lettice y Parekh 2010, 140). Se trata en definitiva de bienes concretos, procesos o actividades que generan cambios en interacciones, dinámicas o instituciones sociales de interés. La innovación social se diferencia de la más conocida y estudiada innovación comercial (o productiva) en varios aspectos, incluyendo sus fines, sus fuentes y sus mecanismos de difusión (Mulgan 2006, Tanimoto 2012). En primer lugar, la innovación social no tiene fines de lucro, al contrario

que la innovación comercial. En segundo lugar, la innovación social es difundida por organizaciones de carácter público o social, en vez de organizaciones empresariales. En tercer lugar, la innovación social es generalmente producto de una red actores interesados, en vez de una sola entidad o individuo. En general, se puede decir que como fenómeno la innovación social surge en un contexto de problemas socioambientales cada vez más complejos y de mayor escala, donde los costos de solución de problemas van en aumento y los paradigmas tradicionales que guían el repertorio de respuestas posibles han perdido vigencia (Murray, Caulier-Grice y Mulgan 2010).

Lettice y Parekh (2010) identificaron cuatro características básicas de la innovación social como práctica. En primer lugar, la innovación social cambia el enfoque con el cual se está abordando una problemática. En segundo lugar, la innovación social parte de conectar elementos de un sistema que anteriormente estaban dispersos o desconectados. Tercero, la innovación social requiere una base de usuarios iniciales que facilite el tránsito de la periferia a lo convencional en términos de su aplicación. Finalmente, la innovación social depende de un grupo dedicado de practicantes que se apoyan y refuerzan mutuamente. Una quinta característica ha sido propuesta por otros autores: la innovación social se basa en crear nuevas relaciones sociales y colaboraciones (Murray, Caulier-Grice y Mulgan 2010), tengan éstas carácter de comunidad o de red, cada cual con sus particularidades en relación al potencial de cambio social e innovación (Dal Fiore 2007). A nivel territorial, los conflictos relacionados al uso del espacio también han sido identificados como fuente de innovación social (Torre 2016).

El diseño y la implementación de mecanismos que buscan explícitamente generar innovación social es un tema que hoy en día genera mucho interés. Al respecto se debe mencionar el concepto de emprendimiento social, que implica innovación como el resultado de procesos dirigidos y conscientes llevados a cabo por una organización (o por individuos) cuyo principal objetivo es el aumento en bienestar social (Perrini y Vurro 2006). El antropólogo Jean-Pierre Olivier de Sardan (2005, 91-103) discute cuatro explicaciones posibles para el surgimiento de la innovación. El primero tiene que ver con la difusión de innovaciones provenientes de otras culturas. El segundo plantea que la innovación opera a manera de indicador simbólico dentro de una estructura social. El tercero visualiza la innovación como resultado de una creatividad popular que se expresa mediante procesos endógenos de experimentación. La cuarta está relacionada con una reinterpretación de lo ya conocido.

Uno de los principales debates en torno a la innovación territorial es el grado al cual las dinámicas que la generan son de origen endógeno o de origen exógeno (Moulaert y Sekia 2003, Crevoisier 2014). Si bien la novedad en si misma puede venir tanto de adentro del territorio como de afuera del mismo, la evidencia sugiere que los procesos de difusión y eventual aceptación o rechazo de una innovación solo ocurren mediante la articulación de actores tanto territoriales como extraterritoriales (Moulaert y Sekia 2003). En otras palabras, se considera que la innovación territorial no ocurre de manera completamente endógena, ya que los procesos posteriores a la introducción de novedades (difusión, aceptación o rechazo) se gestionan en torno a la interacción de actores tanto territoriales como extraterritoriales.

1.3. Manejo sostenible de la tierra (MST) – la importancia del paisaje

Como actores territoriales, las comunidades de conocimiento se organizan en torno a un área del saber en particular. Esta investigación tiene como principal sujeto de análisis a las comunidades de conocimiento que se estructuran en base al estudio y la promoción del manejo sostenible de la tierra. Específicamente, esta investigación se propone analizar la manera en la cual el accionar de estas comunidades se relaciona con procesos de innovación territorial en contextos de reserva de la biosfera. El manejo sostenible de la tierra es un enfoque de manejo que surge en la década de los 1990s como respuesta a la creciente necesidad de complementar diferentes usos de suelo con el fin de lograr objetivos integrados de desarrollo, específicamente productividad agropecuaria y conservación de recursos naturales (FAO-UNEP 2000, Sanz et al. 2017). Se trata de un enfoque de gestión ambiental que intenta complementar la protección ambiental con la producción socioeconómica en una superficie terrestre dada.

En general, el manejo sostenible de la tierra busca sinergias entre distintos usos de suelo, entre el aumento de producción de alimentos y mitigación de emisiones de carbono (deFries y Rosenzweig 2010), por ejemplo, o entre la producción agropecuaria y la conservación de la biodiversidad (Young et al. 2005) y la restauración o rehabilitación de paisajes degradados (Crossman et al. 2016). Consecuentemente, el manejo sostenible de la tierra incorpora dos grandes aristas de intervención: la multifuncionalidad del paisaje (Lovell y Johnston 2009, O'Farrell y Anderson 2010) y la restauración ecológica (Suding 2011, McDonald et al. 2016). Es importante recalcar que en cuanto a las unidades productivas en sí mismas, el concepto también indica la implementación de prácticas de manejo ambientalmente amigables, incluyendo gestión apropiada de los recursos agua y suelo (Smyth y Dumanski 1995).

El manejo sostenible de la tierra implica una gestión integrada del paisaje (Reed et al. 2017, 2020). Entre los objetivos ambientales del enfoque se encuentran: conservación de suelos, conservación de agua, incremento de cobertura vegetal, disminución de degradación de suelos, reclamación de suelos degradados, conservación de biodiversidad y aumento en diversidad de especies. Entre sus objetivos sociales se pueden mencionar: aumento de ingresos, diversificación de cultivos, niveles de producción, capital social, seguridad alimentaria, reducción de emigración rural, empleo, resistencia a sequías, construcción de capacidades, distribución de beneficios, salud pública y acceso a mercados (Reed et al. 2017). En general, las estructuras de gobernanza policéntricas, o multinivel, se consideran las más apropiadas para la implementación del manejo sostenible de la tierra, ya que dicho enfoque integra diferentes maneras de considerar efectividad y a la vez involucra múltiples escalas jerárquicas de espacio y tiempo (Reed et al. 2017).

Los retos que presenta el manejo sostenible de paisajes requieren abordajes de intervención transdisciplinarios, ya que el enfoque precisa tomar en cuenta la complejidad de la economía política involucrada en la gestión del suelo, por un lado, y la yuxtaposición de diferentes escalas de gobernanza, por otro (Peralvo et al. 2020). Entre los principales factores que se deben tomar en cuenta para su implementación exitosa se encuentran: la identificación de actores relevantes; la determinación de preocupaciones o intereses comunes; la creación de foros que permitan interacción entre actores; la ejecución de programa de monitoreo y evaluación; y, las oportunidades de manejo adaptativo o iterativo (Reed et al. 2020). Resulta evidente, por ende, que evaluar el éxito del manejo integrado de paisajes no es tarea fácil. Entre los parámetros que han sido considerados dentro de evaluaciones de implementación exitosa se encuentran: involucramiento comunitario, apoyo institucional, construcción de capacidades, liderazgo fuerte, manejo adaptativo, financiamiento apropiado, reformas institucionales y adopción de tecnologías (Reed et al. 2017).

1.3.1. Paisaje

Paisaje es una categoría polisémica: un mismo significante utilizado para transmitir diversos significados, dependiendo del campo del saber de interés (Förster et al. 2012) o la tradición cultural dentro de la cual se utiliza (Bigell y Chang 2014). En general, sin embargo, paisaje como categoría se refiere a una superficie terrestre percibida por el ser humano. Se trata en primera instancia de una realidad física (la superficie y sus múltiples tipos de cobertura), pero también de una construcción social que sobre la misma se efectúa a partir de interpretaciones y valoraciones que son particulares a un grupo humano determinado. Realidad física y

percepción son los dos principales componentes conceptuales de la categoría paisaje. Del peso que se le otorgue a cada una de ellas dependerá la acepción específica con la cual se utiliza el concepto paisaje en un contexto dado (Zubelzu Mínguez y Allende Álvarez 2015).

Desde una perspectiva de conservación biológica, el paisaje se considera principalmente en base a su expresión como realidad física. El paisaje entendido de esa manera, desde las ciencias naturales, comprende una agrupación espacial de sistemas ecológicos operando a distintas escalas de manera jerárquica (Förster et al. 2012). Este es el significado que tiene el concepto en la ciencia denominada ecología del paisaje, cuyo fin es entender la relación entre estructuras espaciales, los niveles de organización biológica y el funcionamiento de procesos ecológicos (Wu 2013a). Por escala se hace referencia a la dimensión física de un fenómeno en el espacio y el tiempo (MEA 2003 en Minang et al. 2015). Al hablar de escala de paisaje, lo que se quiere transmitir es una dimensión física que abarca toda la superficie sobre la cual se desenvuelven los procesos ecológicos de interés. Eso implica que la escala de paisaje puede ser diferente de acuerdo a las dinámicas que se quieren estudiar o las taxa que se quieren conservar. En la práctica, existen tres diferentes maneras de abordar la delimitación de un paisaje de interés, es decir, de precisar su escala: en base al tamaño, en base al fenómeno de interés o en base a las instituciones de interés (Minang et al. 2015). En cuanto a su tamaño, los paisajes constituyen mosaicos de distintos ecosistemas y coberturas de suelo que se miden desde las decenas hasta los cientos y miles de kilómetros cuadrados (Forman 1995). Con respecto al paisaje delimitado en función de fenómenos o instituciones de interés, el tamaño de la superficie correspondiente es enteramente dependiente del caso particular bajo estudio. La escala de paisaje que aplica al manejo de una cuenca hídrica es muy diferente que la escala de paisaje aplicable a la conservación de un ave migratoria, por ejemplo. Lo mismo aplica a instituciones: la escala del paisaje bajo manejo de un gobierno subnacional es diferente a la escala del paisaje bajo manejo de una autoridad de riego binacional.

Independientemente de su escala ecológica, la delimitación de un paisaje suele estar asociada a la percepción visual, es decir, a las superficies para las cuales el ojo basta para indicar una cierta coherencia espacial en cuanto a elementos y patrones de distribución. De hecho, el término paisaje surge precisamente de las artes pictóricas, específicamente la pintura de panoramas naturales; es por ende el inseparable carácter del concepto con la percepción (Antrop 2013). Esta supeditación a lo visual se refleja en la definición de paisaje que adoptó la Unión Europea mediante el Convenio Europeo del Paisaje (Florencia, octubre 2000). En

dicho convenio, se define al paisaje como “cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos (Convenio Europeo del Paisaje, Art. 1). Siendo un producto de dos esferas del conocimiento, lo objetivo y lo subjetivo, de dos maneras de entender la cobertura de suelo que son complementarios, el paisaje se puede entender de diversas formas: como entidad física, como sistema complejo, como entidad mental, como dimensión temporal y como nexo entre naturaleza y cultura. Como tal, los elementos de un paisaje se pueden clasificar en tangible e intangibles, naturales y culturales (Wu 2013a).

Con respecto al manejo sostenible de la tierra, el paisaje cobra especial relevancia ya que constituye la arena sobre la cual se ejecutan las intervenciones correspondientes. En otras palabras, las distintas acciones necesarias para lograr el manejo sostenible de la tierra son llevadas a cabo sobre un sustrato físico, una superficie de suelo, que es aquella sobre la cual se quiere incidir. Tanto es así, que una de las principales modalidades de intervención relacionada al manejo sostenible de la tierra se denomina el enfoque de paisaje (DeFries y Rosenzweig 2010). El enfoque de paisaje combina los criterios de escala espacial ecológica (i.e., el tamaño de las superficies a intervenir) con las escalas sociales relevantes (e.g, los niveles de gobernanza aplicables) para diseñar y ejecutar intervenciones dirigidas a lograr manejo sostenible de la tierra (Pfund 2010). En la actualidad, se espera que los practicantes del enfoque de paisaje guíen su accionar de acuerdo a ciertos principios guía, que incluyen: privilegiar el manejo adaptativo; operar a multiplicidad de escalas; incorporar la mayor cantidad posible de partes interesadas; establecimiento de reglas y responsabilidades claras; monitoreo participativo; considerar la resiliencia de las comunidades involucradas; y, fortalecimiento de capacidades de los participantes (Sayer et al. 2013).

1.3.2. Multifuncionalidad del paisaje

Uno de los dos principales objetivos del manejo sostenible de la tierra es establecer paisajes multifuncionales. Un paisaje multifuncional es aquel donde diferentes extensiones superficiales tienen usos de suelo distintos, pero complementarios; se trata, en definitiva, de la combinación espacial de diferentes unidades de suelo, cada una con su función propia (Selman 2009). La multifuncionalidad paisajística requiere integración explícita de las características socioeconómicas y las condiciones biofísicas de una superficie dada. En términos de gestión y ordenamiento territorial, esto requiere el involucramiento activo y temprano de los tomadores de decisión sobre alternativas de uso de suelo, al igual que la participación de todos los actores interesados en la identificación y el análisis de distintos

escenarios de uso de suelo (Helming y Pérez-Soba 2011). De hecho, la participación de actores interesados a todo nivel se reconoce como base fundamental para la construcción de los marcos institucionales necesarios para lograr establecer un manejo sostenible de la tierra (Hurni 2000).

La multifuncionalidad paisajística como objetivo de gestión territorial está íntimamente relacionada a la necesidad de conjugar la producción agropecuaria con la conservación de la biodiversidad (Young et al. 2005). El reconocimiento del potencial complementario o conflictivo entre usos de suelo aparentemente antagónicos toma matices prioritarios si se considera que en próximas décadas será necesario aumentar la producción mundial de comida a fines de alimentar al creciente número de humanos que habitan este planeta, mientras a la vez se debe enfrentar el ritmo creciente de extinciones de vida silvestre (Lambin y Meyfroidt 2011). La dicotomía entre protección y producción, conservación e intensificación de uso, se encuentra en la raíz del debate sobre como mejor aprovechar la limitada superficie planetaria con la cual contamos, humanos y otros seres vivientes por igual (Chazdon et al. 2009, Tschardtke et al. 2012). A través de la multifuncionalidad paisajística, la conservación biológica y la producción agrícola, como modo de subsistencia rural, se complementan una a otra a nivel territorial, dejando de ser usos de suelo antagonistas para convertirse en fuente de sinergias positivas: la conservación depende la manera en que se produce y la producción depende de la manera en que se conserve (Scherr y McNeely 2015).

El desarrollo territorial requiere establecer un balance localmente apropiado entre la provisión de servicios ecosistémicos y la consecución de bienestar humano, logrando de esta manera la denominada sustentabilidad del paisaje (Wu 2013b). Desde lo ambiental, la sustentabilidad del paisaje depende del arreglo espacial de diferentes tipos de coberturas de suelo, en otras palabras, del mosaico paisajístico multifuncional que en territorio se establece a raíz de la interacción entre gobiernos, mercados y comunidades (Tschardtke et al. 2005). En matrices agropecuarias donde la cobertura de suelo originaria fue bosque, por ejemplo, la provisión de servicios ecosistémicos responde en gran medida a la ubicación, extensión y conectividad de los parches forestales que permanecen en pie o son creados (Sayer, Chokkalingam y Poulsen 2004). Las acciones destinadas a garantizar la provisión de servicios ecosistémicos abarcan la conservación o recuperación a escala de paisaje de coberturas naturales, acciones que allí donde se ha deforestado incluyen la restauración forestal (Sabogal, Besacier y McGuire 2015, Alexander et al. 2016). La restauración forestal es de particular interés en territorios rurales tropicales debido a los altos índices de

biodiversidad y gran dependencia sociocultural y de subsistencia humana que caracterizan a los paisajes respectivos (Lamb, Erskine y Parrotta 2005).

1.3.3. Restauración de paisajes forestales

El segundo principal objetivo del manejo sostenible de la tierra es lograr implantar procesos de restauración ecológica, campo de acción que implica la recuperación de ecosistemas degradados a raíz de intervenciones humanas (McDonald et al. 2016). Surgido en la década de los 1990s como resultado de una mayor conciencia sobre la magnitud de los impactos ambientales de la humanidad, la restauración ecológica es hoy en día una esfera de aplicación de conocimiento con alta demanda social (Cairns Jr. y Heckman 1996, Suding 2011). Si bien comparte raíces éticas, epistemologías y prácticas empíricas con el más ampliamente conocido campo de la conservación biológica (Young 2000), la restauración ecológica es un campo de intervención cuyas aristas operativas y teóricas siguen en proceso de construcción (McDonald et al. 2016).

En paisajes tropicales deforestados, sus objetivos incluyen el conjunto de prácticas e intervenciones conocidas colectivamente como restauración de paisajes forestales, concepto que agrupa los esfuerzos dirigidos al aumento en la extensión, calidad y conectividad de bosques con el fin de recuperar o mantener integridad ecológica y mejorar la calidad de vida de comunidades humanas (Dudley, Mansourian y Vallauri 2005). Como tal, trasciende la mera siembra de árboles a fin de aumentar la cobertura forestal en un paisaje, para enfocar en vez la calidad de los bosques, evaluada en términos tanto ecológicos como sociales (Stanturf 2021). Sin perder de vista sus aportes a la conservación biológica, la restauración de paisajes forestales incorpora explícitamente preocupaciones socioeconómicas, culturales y políticas de los pobladores del paisaje que se quiere restaurar, involucrando a múltiples actores y diversas propuestas alternativas de solución en un esfuerzo por lograr acuerdos que permitan implementar acciones para frenar causas de deforestación y recuperar beneficios materiales asociados a los bosques (Mansourian 2005). Abarcando tanto la revegetación natural de superficies deforestadas (restauración pasiva) como la plantación intencional de nuevas extensiones de bosque (restauración activa), la restauración de paisajes forestales se reconoce como un mecanismo necesario para la conservación, aumento y recuperación de servicios ecosistémicos en paisajes tropicales degradados (Lamb, Erskine y Parrotta 2005; Chazdon 2008).

El precursor conceptual de la restauración de paisajes forestales se encuentra en la noción de manejo sustentable de bosques (Sayer y Maginnis 2005, Mosandl y Günter 2008). Esta

estrategia incorpora la temática social a las modalidades tradicionales de gestión de recursos forestales, enfocadas en la provisión de bienes y servicios provenientes del bosque; aplicada bajo el enfoque ecosistémico, también toma consideración de la multiplicidad de actores interesados en la gestión forestal y la diversidad institucional que los caracteriza. Aun así, el interés principal es el manejo de las formaciones de bosque presentes en un espacio geográfico. La restauración de paisajes forestales incorpora explícitamente otros tipos de cobertura en el espacio geográfico de interés, aceptando la necesidad de entablar concesiones mutuas en relación al bosque como parte de un mosaico paisajístico más complejo (Mansourian 2005). La restauración de paisajes forestales involucra en definitiva el establecimiento de paisajes multifuncionales, donde el bosque juega un papel importante pero no necesariamente preponderante en relación a una matriz paisajística cuya principal función es brindar sustento socioeconómico (O'Farrell y Anderson 2010).

Ya que involucra los resultados sobre servicios ecosistémicos, la restauración de paisajes forestales está íntimamente relacionada tanto a los patrones de uso de suelo en un territorio (Tschardt et al. 2005, Polasky et al. 2008) como a los preceptos de la ecología de paisajes (Li y Mander 2009, Lovell y Johnston 2009, Wu 2013a). Con respecto a decisiones de uso de suelo, por ejemplo, la integración de árboles en sistemas productivos ganaderos mediante la agroforestería rinde beneficios ecosistémicos relacionados a captura de carbono, enriquecimiento de suelos y calidad de aire y agua (Jose 2009). En cuanto a conservación biológica, en ecoregiones tropicales la ubicación y conectividad de parches de bosque en matrices paisajísticas agropecuarias es de fundamental importancia para la persistencia evolutiva de poblaciones de especies silvestres (Perfecto y Vandermeer 2008, Chazdon et al. 2009). La implementación exitosa de restauración de paisajes forestales requiere por ende entender las motivaciones y decisiones tras el establecimiento o manutención de los patrones de uso de suelo que caracterizan al territorio de interés (DeFries, Foley y Asner 2004; Holl y Aide 2011; Zalles 2020). Esto a su vez requiere entender el entramado de actores sociales involucrados en la gestión del paisaje de un territorio y sus modos de interacción entre sí. En otras palabras, requiere consideración explícita de la gobernanza del paisaje.

Los desafíos de escala que enfrenta la restauración de paisajes se pueden clasificar en tres principales tipos (Wiegant et al 2020). En primer lugar, existen significativas interacciones entre escalas y niveles que pueden no ser evidentes, y que por ende no se reconocen al momento de planificar o ejecutar intervenciones. Por ejemplo, la reforestación con ciertas especies, si bien aumenta la disponibilidad de madera, puede estar acompañada de

empobrecimiento en diversidad biológica o disminución en flujos de agua. En este caso, un aspecto positivo desde la perspectiva social es acompañado por un aspecto negativo desde la perspectiva ambiental. El cruce entre políticas públicas implementadas a diferentes niveles de gobernanza es otro ejemplo de interacción que puede afectar el éxito de las intervenciones. Por ejemplo, cuando una política nacional de incremento de producción ganadera se encuentra con una política cantonal de prevención de deforestación.

En segundo lugar, puede que exista discordancia entre la escala ecológica de interés y la escala de gobernanza que se quiere utilizar para la implementación; dicha discordancia puede ocurrir tanto en la dimensión espacial como en la dimensión temporal (Wiegant et al. 2020). Por ejemplo, en términos espaciales, un esfuerzo por recuperar niveles de captación de agua en una cuenca hidrográfica no puede ser exitosamente abordado por un gobierno seccional cuya jurisdicción administrativa solo aplique a una parte de la extensión total de la cuenca. En cuanto a la dimensión temporal, el principal ejemplo de este tipo de discrepancia es la falta de continuidad en políticas públicas. La escala ecológica opera en niveles de tiempo que por lo general no responden a la periodicidad que tienen los cambios en liderazgo característicos de los sistemas de gobernanza humanos: el crecimiento de masa forestal puede demorar varios ciclos políticos.

En tercer lugar, diferentes actores pueden tener distintas impresiones sobre las escalas y niveles de intervención prioritarios (Wiegant et al. 2020). La manera en la cual se enmarcan los problemas se refleja directamente en las propuestas de solución relevantes. La urgencia que tiene una situación socioambiental a nivel nacional, por ejemplo, puede no ser la misma que tiene en un territorio determinado. Conversamente, puede ser que un territorio tenga prioridades socioambientales que no se reflejan en la agenda nacional. Inclusive puede haber discrepancias entre los habitantes de un territorio y sus representantes electos, o personeros de instituciones de la sociedad civil con interés en la restauración de esos paisajes forestales. En consecuencia, la subjetividad inherente a la valoración de lo natural, incluyendo las percepciones de escala y nivel relevantes, deben ser incorporadas en la planificación y ejecución de las intervenciones de restauración forestal (Wiegant et al. 2020).

1.4. Comunidades de conocimiento – el flujo de información

La innovación representa un proceso que depende de la interacción entre actores que manejan un acervo de conocimientos específicos y relacionados al tema sobre el cual se innova. El estudio de la interacción entre actores se puede abordar desde el enfoque de la proximidad, mientras que la aproximación a los actores que manejan saberes específicos se puede perfilar

en base a comunidades epistémicas y comunidades de pares extendidas, o comunidades de conocimiento. En Francia, el pensamiento reciente con respecto al desarrollo territorial pone énfasis en el estudio de la proximidad como eje articulador de las relaciones e interacciones entre los actores y partes interesadas de un territorio (Torre 2020). Bajo este enfoque, los tipos e intensidades de interacción entre actores en ambos campos estaría determinada por la combinación de dos tipos de proximidad: proximidad geográfica y proximidad organizada (Torre y Rallet 2005, Boschma 2005). La proximidad geográfica se expresa en una dimensión espacial: es en esencia la cercanía física. La proximidad organizada representa lazos sociales, conexiones entre actores construidas en base a similitudes o a sentimientos de pertenencia, y que por lo tanto no dependen de la ubicación. En un territorio dado, tanto las relaciones de producción como los modos de gobernanza se estructuran en base a la conjugación de estos dos tipos de proximidad (Torre y Beuret 2012).

Ya que la gobernanza se aplica a las modalidades de organización que permiten la toma de decisiones públicas, su estudio requiere construcción teórica que permita la identificación de actores relevantes y sus modos de interacción. Por otro lado, ya que innovación social se basa en redes de creación y aplicación de conocimiento, es menester en este caso enfocar actores cuya participación en procesos de gobernanza sea a través de involucramiento en procesos de aprendizaje colectivo. En este caso, se identifican a las comunidades epistémicas (Haas 1992, Dunlop 2013) y las comunidades de pares extendidas (Funtowicz y Ravetz 1991, 1996) como actores sociales directamente involucrados en la generación y difusión de conocimiento, por ende, partícipes integrales del aprendizaje colectivo. Las comunidades epistémicas representan agrupaciones voluntarias de expertos sobre una temática en particular, que generalmente participan activamente de procesos de política pública mediante la facilitación de información técnica (Haas 1992, Dunlop 2013). Las comunidades de pares extendidas incluyen otros grupos sociales, además de expertos reconocidos, en las discusiones sobre temas de interés público; se trata de una categoría que surge de la ciencia postnormal como remedio a la unidimensionalidad de análisis que se asocia con el conocimiento experto (Funtowicz y Ravetz 1991, 1996).

En cuanto a los mecanismos de innovación social *per se*, en esta investigación se abordarán principalmente desde la perspectiva de esos actores y sus interacciones, tomando en cuenta episodios específicos de acción social relacionados al manejo sostenible de la tierra (Coaffee y Healey 2003; Pradel Miquel, García Cabeza y Eizaguirre Anglada 2013). En concreto, esta investigación considera y analiza las innovaciones sociales en gobernanza territorial que se

derivan de las acciones de comunidades epistémicas y de pares extendidas dirigidas a lograr un manejo sostenible de la tierra. Bajo ese contexto, la innovación se interpreta en términos del número de actores involucrados y su consolidación como actores territoriales a través de la formación de redes (Kratzer y Ammering 2019). Para el efecto se considerarán tanto procesos de concertación territorial como de conflicto en el uso del espacio (Torre y Beuret 2012).

1.4.1. Enfoque de proximidad

Nacido en la década de los 1990s, el enfoque de la proximidad representa un reconocimiento teórico de que la localización no es la única dimensión espacial que configura las relaciones entre actores económicos y sociales (Torre y Rallet 2005). En otras palabras, la ubicación en el espacio no es la única determinante de cómo y dónde los distintos actores sitúan sus acciones. La proximidad geográfica es el tipo de cercanía que generalmente se reconoce: la distancia que separa un lugar de otro. Surge de la ubicación en el espacio y por consiguiente se juega en el plano físico. La proximidad organizada, por otro lado, es una cercanía que nace de lazos sociales, en otras palabras, que tiene un fundamento de carácter relacional. La proximidad organizada se basa en dos tipos de lógica que posibilitan y favorecen la interacción entre miembros de una agrupación social, independientemente de su ubicación en el espacio. Por un lado, se evidencia la lógica de pertenencia: miembros de una misma agrupación comparten códigos, reglas y rutinas, lo cual facilita su interacción. Por otro, se identifica una lógica de similitud: la interacción fluye a raíz de la existencia de representaciones y marcos interpretativos comunes. En definitiva, la proximidad organizada encarna un conjunto de relaciones funcionales basadas en la identidad y asentadas en la organización, no en la ubicación geográfica (Torre y Rallet 2005, Torre y Beuret 2012).

En un contexto territorial, la proximidad geográfica por sí sola no garantiza interacción entre actores. Para que existan intercambios significativos dentro de una agrupación social dada es necesario que la cercanía física sea estructurada mediante proximidad organizada. Además, la proximidad geográfica de actores sociales debe ser entendida en términos temporales: puede ser permanente, o puede ser temporal. La proximidad geográfica permanente no es necesaria para el desenvolvimiento de todas las necesidades de interacción entre actores. Es en la manera en la cual se articulan los diferentes tipos de proximidad geográfica con las potencialidades de la proximidad organizada que surgen las trayectorias de desarrollo particulares a un territorio, como ejemplifican los distintos tipos de sistemas productivos

localizados que han sido descritos (*clusters, milieus*, distritos industriales, etc.) (Torre y Rallet 2005).

Se reconocen cuatro variantes fundamentales de la proximidad organizada: las proximidades cognitivas, organizacionales, sociales e institucionales (Boschma 2005). Cada una de estas juega un rol en la consolidación de actores territorializados que pueden enfrentar de manera eficiente los procesos de coordinación local que requiere la gobernanza territorial. La proximidad cognitiva se refiere a la existencia de una base común de conocimientos, de un lenguaje compartido y códigos que significan lo mismo para todos los miembros de la agrupación. La proximidad organizacional complementa la proximidad cognitiva al facilitar el flujo de información y conocimientos complementarios, sea entre miembros de una sola organización o entre organizaciones distintas. Se trata en definitiva de la proximidad involucrada en la creación y el funcionamiento de redes de actores. La proximidad social alude al grado en el cual entre las personas que conforman organizaciones o agrupaciones existe confianza basada en amistad, lazos familiares y experiencias compartidas. En el grado al cuál si existe, dicha confianza se convierte en la base de los modos de interacción entre individuos y grupos sociales. Finalmente, la proximidad institucional se refiere a la existencia o no de reglas y normas compartidas. En otras palabras, plantea que los distintos actores se desenvuelven dentro del mismo sistema normativo, regulado por una misma institucionalidad tanto formal como informal (Boschma 2005). En resumen, los actores sociales territorializados se consolidan como partícipes de los procesos de gobernanza cuando logran: articular discursos internamente coherentes (proximidad cognitiva), compartir conocimientos y estrategias mediante la formación de redes (proximidad organizativa), llevar a cabo acciones en base a lazos de confianza (proximidad social), y programar sus acciones en base a un entendimiento común del universo de posibilidades y restricciones (proximidad institucional).

El análisis de proximidades tiene especial utilidad en referencia al manejo de conflictos territoriales, específicamente cuando existe una colocación forzada de actividades productivas, lo que en definitiva viene a ser una proximidad geográfica permanente indeseada que genera conflictos por el uso del espacio a nivel territorial (Torre 2016, 2019). En estos casos, la proximidad organizada se puede entender como un mecanismo para el manejo de conflictos. Específicamente, la proximidad organizada se esgrime en la anticipación, mediación y resolución de conflictos surgidos a raíz de las externalidades negativas de una

actividad productiva en proximidad geográfica indeseada con actores sociales territorializados (Torre y Rallet 2005).

Las respuestas de los actores sociales ante distintas circunstancias de cambio territorial, que son consustanciales a los procesos de gobernanza, definirán la trayectoria futura del espacio en cuanto a construcción social, es decir, definirán si existe o no un proyecto de territorio, y de ser así, cómo llevarlo a cabo (Torre 2019). En general, los actores territoriales responden ante cambios que surgen en los componentes económicos o sociales del espacio que habitan a raíz de impactos o iniciativas, tanto exógenas como endógenas. Los diferentes tipos de respuesta ante los cambios territoriales están condicionados por la interacción entre los distintos tipos de proximidad que caracterizan la situación particular y el contexto territorial dado: por un lado, si la proximidad geográfica es deseada o indeseada, y por otro, el nivel de consolidación de proximidades organizadas en los grupos afectados.

Así, el enfoque de proximidades plantea tres posibles estrategias ante un cambio en las condiciones del territorio, sea el emplazamiento de una nueva actividad productiva, por ejemplo, o la ejecución de un proyecto de desarrollo. Estas son: cooperación, oposición o rechazo (Torre 2019). Cada estrategia se asocia a una tipología particular de comportamientos que a su vez determinan como el actor que la adopta interactúa con otros actores en la conformación de un proyecto de territorio. La estrategia de cooperación conlleva apoyo al cambio propuesto, es decir, su aceptación; implica proximidad geográfica deseada y la existencia de lazos de proximidad organizada entre todos los actores involucrados. La estrategia de oposición implica resistencia al cambio, con diferentes niveles de movilización social o política cuyo propósito es la modificación del cambio propuesto. Se trata de una estrategia que privilegia el conflicto como mecanismo para hacer efectivas las opiniones de los detractores de aquello que generaría cambio. La estrategia de oposición surge cuando una proximidad geográfica indeseada se encuentra con proximidad organizada de grupos que no están de acuerdo con el cambio (Torre 2019).

Tanto la cooperación como el conflicto representan dinámicas que configuran la visión que se tiene del territorio, por lo cual ambas representan estrategias que indican directamente sobre la gobernanza territorial (Torre 2016). Asociada a una proximidad geográfica indeseada y a la falta de proximidad organizada en actores afectados, el rechazo es una tercera estrategia frente a los cambios territoriales que no aporta a la gobernanza territorial, ya que conlleva la defeción de los actores, es decir, la salida de los actores afectados del territorio. Cuando

esto sucede, la gobernanza territorial se empobrece ya que deja de contar con actores que previamente habitaban en ese espacio.

1.4.2. Comunidades epistémicas y de pares extendidas

Los diferentes tipos de proximidad entre actores determinan en gran medida sus posibilidades de interacción. La proximidad organizada especialmente sirve para juntar actores dispersos que comparten rasgos identitarios o sentidos de pertenencia grupal (Torre y Beuret 2012). Cuando las bases identitarias o de pertenencia están relacionadas a un campo del saber específico, es decir, a la generación y difusión de una esfera de conocimiento en particular, se configuran comunidades de conocimiento que pueden ejercer agencia en las dinámicas de gobernanza territorial. Dichas comunidades de conocimiento son de dos tipos: comunidades epistémicas y comunidades de pares extendidas. Las comunidades epistémicas y las comunidades de pares son un ejemplo de proximidad organizada que puede influir sobre la gobernanza de un territorio, y por ende en su proceso de desarrollo, sin necesidad de estar localizadas en el mismo (Torre y Raillet 2005, Torre 2019).

Las comunidades epistémicas (Haas 1992), profesionales y otros actores especializados agrupados en torno a un campo del saber en particular, representan un tipo de institución dedicada a la creación y diseminación de conocimiento técnico. Al ser repositorios de una experticia determinada, las comunidades epistémicas pueden ser vehículos que faciliten transmisión de la misma a otros sectores sociales, especialmente hacia tomadores de decisión encargados de formular e implementar políticas públicas (Dunlop 2013). Las comunidades epistémicas representan en consecuencia un motor potencial de innovación mediante el fomento de aprendizaje colectivo a nivel territorial. De hecho, las comunidades epistémicas han sido reconocidas como elemento clave en la reproducción o el cambio en instituciones territoriales de diversa índole, constituyéndose por ende como influyentes impulsores del desarrollo territorial (Berdegué, Bebbington y Escobal 2015).

Sin embargo, el conocimiento técnico nacido de la ciencia moderna no es el único tipo de saber aplicable a la innovación. Surge en este contexto la propuesta de una ciencia postnormal (Funtowicz y Ravetz 1991, 1996) como alternativa para incorporar explícitamente al debate público ciertas dificultades inherentes a los problemas de la actualidad: incertidumbre, complejidad y diferencias en valoración (Funtowicz y Ravetz 1991, 1996). La ciencia postnormal plantea la necesidad de incorporar en las discusiones públicas a comunidades de pares extendidas, incluyendo tanto expertos agrupados en

comunidades epistémicas como gente no experta en la producción y el uso de conocimiento pertinente a la problemática en cuestión (Funtowicz y Ravetz 1991, 1996).

Ya que se basa en el equilibrio entre estado, sociedad civil y mercado, la gobernanza territorial requiere procesos constantes de negociación productiva entre sectores sociales con distintos niveles de poder, poder entendido en términos no solo de capital económico, sino también en términos de capitales social y cultural (Bourdieu 1986). La proximidad organizada, mediante su enfoque explícito en la pertenencia y la similitud, aporta a la creación de capitales sociales y culturales que permiten a los actores de la sociedad civil en general, y en este caso a las comunidades de conocimiento en específico, abordar procesos de interacción con el mercado y el estado de manera más balanceada. En definitiva, mediante la articulación de proximidades organizadas, los distintos actores activos en un territorio pueden fortalecer sus oportunidades de interlocución y mejorar sus perspectivas de ejercer presión sobre procesos territoriales (Martínez Godoy 2016).

Adicionalmente, los procesos de gobernanza territorial se pueden considerar como un sistema de relaciones que incorpora activamente nuevos actores en el entorno político con el fin de efectivizar y racionalizar la toma de decisiones que son de alcance común a todos los habitantes de un territorio. Al respecto, la gobernanza territorial está relacionada a la creación de un entramado horizontal y vertical de interacciones entre actores y grupos sociales (Leloup, Moyart y Pecqueur 2005). Por un lado, la gobernanza territorial requiere mecanismos que permitan la coordinación entre actores que operan a la misma escala (dimensión horizontal). A la vez, la gobernanza territorial efectiva debe tomar en cuenta otras escalas de organización y acción socio-administrativa (dimensión vertical). La proximidad geográfica facilita las interacciones horizontales, ya que la cercanía física facilita el contacto directo y la frecuencia de intercambios. Por su lado, al no depender del contexto espacial, la proximidad organizada facilita la interacción vertical en base a las lógicas de pertenencia y de similitud. Las comunidades de conocimiento influyen en los procesos de gobernanza territorial como actores que tienen un rol en ambas dimensiones, horizontal y vertical.

El grado al cual cada uno de estos dos tipos de comunidades de conocimiento se considera territorial o extraterritorial dependerá en gran medida de sus modos de interacción con otros actores y de sus redes de participación en procesos de gobernanza territorial. Para esta determinación se pueden aplicar estimaciones nacidas del enfoque de proximidad (Torre 2016, 2019, 2020; Boschma 2005; Torre y Rallet 2005). En particular, interesa la aplicación

de marcos interpretativos que surgen de la proximidad organizada, en vez de la proximidad geográfica, ya que los lazos de cohesión que dan cuerpo a una comunidad de conocimiento tienen su origen en conexiones sociales que no dependen del anclaje espacial.

Con respecto al manejo sostenible de la tierra, las intervenciones gestionadas por comunidades epistémicas o comunidades de pares extendidas tienen que ver con la aplicación de políticas o acciones cuyo enfoque es la superficie terrestre y cuyo contexto institucional es por ende la gobernanza del paisaje (Görg 2007). En este caso, interesa investigar cómo una comunidad epistémica o de pares extendida incide sobre la gobernanza del paisaje, y a través de la misma en los procesos de gobernanza territorial en general. Cuando una comunidad de conocimiento extraterritorial quiere intervenir en una situación de manejo sostenible de tierra, cualquier efecto que tenga sobre el aprendizaje colectivo en el territorio correspondiente tiene el potencial de generar procesos de innovación social. En ese caso, la innovación tendría fuentes por lo menos en parte externas y ya no sería únicamente resultado de dinámicas endógenas. El desarrollo tendría en este caso un componente externo, y sería por lo menos en parte resultado de proximidades no geográficas que emergen de una dinámica de actores no localizados. Las dinámicas asociadas son análogas a los procesos de generación y difusión de conocimiento territorial, tanto por parte de actores locales como por parte de actores extraterritoriales (Kirat y Lung 1999, Cappellin 2007, Condehet et al. 2014).

1.5. Reservas de la biosfera – ¿territorios sustentables?

Reserva de la biosfera es una designación creada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) con el fin de resaltar la importancia global de una superficie dada en términos de ilustrar y representar las variadas interconexiones entre humanos y ambientes naturales. Se trata de superficies grandes (10,000s a 100,000s ha) que luego de pasar un riguroso procedimiento de nominación, verificación y eventual aprobación son incluidas en una red mundial de reservas acreditada por el Programa del Hombre y la Biósfera de la UNESCO (MAB, por sus siglas en inglés: *Man and the Biosphere Programme*). Identificadas en base a su representatividad ecológica, junto a su diversidad tanto biológica como cultural, e incluyendo varios diferentes tipos de categorías de manejo de suelo, las reservas de biósfera tienen el propósito explícito de fomentar tanto la conservación como el desarrollo socioeconómico (UNESCO 2021). Al 2022, existían 738 reservas de la biósfera en 134 países (UNESCO 2022). A nivel mundial, las reservas de la biosfera UNESCO cubren 6,812,000 km², dos veces la superficie de la

India; dentro de esa red global habitan 257 millones de personas, poco menos de la población de Indonesia (UNESCO, 2022).

Hoy en día, las reservas de la biósfera contemplan expresamente un sistema de zonificación tripartito que incluye tres tipos de manejo paisajístico: zonas núcleo dirigidas hacia la protección de naturaleza, zonas de amortiguamiento ubicadas alrededor de los núcleos y áreas de transición donde el uso de suelo es flexible (UNESCO 2021) (ver Figura 1.1). Los núcleos representan lo que tradicionalmente se reconoce como áreas protegidas: el uso de suelo enfatiza la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Las zonas de amortiguamiento son superficies en las cuales se permiten usos de bajo impacto, como investigación científica y educación. Las zonas de transición están dedicadas a una variedad de actividades productivas asociadas al desarrollo socioeconómico. Para los sitios que han sido designados como reservas de biósfera desde 1996, 11% de la superficie comprende zonas núcleo, 32% se considera zonas de amortiguamiento y 57% se clasifica como zonas de transición (Ishwaran, Persic y Tri 2008).

Figura 1.1. Zonificación de las reservas de la biosfera



Fuente: SINAC (2020).

1.5.1. Zonificación como estrategia de uso de suelo

Independientemente de los debates sobre la relación humano-naturaleza (ver Zimmerer 2009), la conservación de biodiversidad en nuestro planeta es una necesidad actual imperante, especialmente dadas la profundidad y magnitud de impactos antropogénicos sobre los sistemas

planetarios (Steffen et al. 2011). Por un lado, apartar superficies para dedicarlas a la conservación de vida silvestre es una empresa que se justifica en base a valores tanto intrínsecos como instrumentales, además de valores relacionales de carácter tanto colectivo como individual (Chan et al. 2016; Arias-Arévalo, Martín-López y Gómez-Baggethun 2017). Por otro, la pérdida de biodiversidad puede conllevar cambios catastróficos en el funcionamiento de ecosistemas, con los consecuentes efectos negativos para el bienestar humano (Scheffer y Carpenter 2003). Por ende, su conservación es una actividad que tiene sentido utilitario, ya que es menester precautelar los balances ecológicos que aseguran la provisión de servicios ecosistémicos (o contribuciones de la naturaleza a las personas, Díaz et al. 2018) sobre los cuales se fundamenta la existencia humana, sea ésta moderna o tradicional. Entrelazando enfoques de uso de suelo tanto económicos como ecológicos, los servicios ecosistémicos representan “aquellas características, funciones o procesos ecológicos que directa o indirectamente contribuyen al bienestar humano; es decir, los beneficios que los humanos derivan del funcionamiento de los ecosistemas” (Costanza et al. 2017, p. 3).

Debido a la inseparable relación entre hábitats y organismos, la conservación basada en áreas es ampliamente reconocida como una estrategia imprescindible a fines de salvaguardar niveles adecuados de biodiversidad planetaria a futuro (Le Saout et al. 2013). Por urgente e imprescindible que sea, sin embargo, la conservación basada en áreas no se puede implementar sin consideración expresa de los requerimientos de sociedades humanas involucradas sobre las superficies que se plantea conservar. En otras palabras, no se puede simplemente apartar tierras para la vida silvestre sin considerar los impactos socioeconómicos y culturales de hacerlo (Naughton-Treves, Holland y Brandon 2005). Notablemente, las áreas protegidas han sido criticadas por su falta de sensibilidad hacia la supervivencia cultural, es decir, con respecto a la perpetuación en el tiempo de sistemas de valores y uso de recursos que son reproducidos socialmente y validados históricamente (Graham y Howard 2008).

Aun tomando en cuenta las poblaciones locales, la interacción espacial entre áreas protegidas y paisajes productivos es otro factor que complica la ubicación de superficies dedicadas a la protección de vida silvestre. El ubicar áreas protegidas dentro de paisajes productivos más amplios, es decir, planificar áreas protegidas inmersas dentro de superficies dedicadas a la producción, presenta desafíos en términos de mantener la integridad ecológica del área que se quiere proteger. Entre estos se pueden mencionar la fragmentación de hábitats, el aislamiento de parches de hábitat y la falta de congruencia entre las escalas espaciales de las necesidades biológicas de organismos clave y las restricciones de uso de suelo propuestas (Wiens 2009).

Mediante la zonificación de superficies núcleo y superficies de transición, las reservas de biósfera esperan lograr un balance entre distintos usos de suelo, de tal manera que tanto las protecciones a la biodiversidad ofrecidas en zonas núcleo y el conjunto de oportunidades socioeconómicas ofrecidas a humanos en las zonas de transición puedan perdurar en el tiempo. La segregación de usos de suelo, productivo por un lado y de conservación por otro, hace que las compensaciones y concesiones que deben ocurrir entre estas dos funcionalidades de la tierra sean explícitas, lo cual permite que la planificación social y el ordenamiento territorial sean más eficientes (Ferraro y Hanauer 2010; Klein et al. 2013). La zonificación asegura que las reservas de biósfera reconozcan que los objetivos ambientales y económicos con complementarios, ambos necesarios para lograr el bienestar social (DeFries, Foley y Asner 2004). Incorporando la necesidad de procurar tanto la conservación de recursos naturales como el mejoramiento continuo de la calidad de vida humana, las reservas de biósfera tienden un puente que salva la malentendida dicotomía entre desarrollo y medio ambiente (Perreault 2009).

1.5.2. Sustentabilidad como enfoque de manejo

En una de sus nociones más difundidas, plasmada por el Reporte Brundtland, *Nuestro Futuro Común*, se define al concepto de desarrollo sustentable en base al cumplimiento de objetivos alrededor de tres facetas del bienestar humano: económico, social y ambiental. Es lo que se ha llegado a conocer como el resultado triple (*triple bottom line*). Además de la salud ambiental de procesos ecológicos, por ende, el manejo de las reservas busca consolidar los procesos sociales internos de manera que se promueva el desarrollo socioeconómico y la supervivencia cultural. Específicamente, las reservas de biósfera promueven: el manejo participativo mediante involucramiento de múltiples actores; el dialogo para la resolución de conflictos; la validación de sistemas de conocimiento tradicional en el manejo ecosistémico; y, la demostración de mejores prácticas y enfoques con respecto al monitoreo, la investigación, la educación y el entrenamiento ambiental (UNESCO 2022). Es en este sentido que a las reservas de biósfera se las denomina “lugares de aprendizaje para el desarrollo sustentable ... sitios para experimentar con enfoques interdisciplinarios dirigidos a entender y gestionar los cambios y las interacciones entre los sistemas sociales y ecológicos, incluyendo la prevención de conflictos y el manejo de la biodiversidad” (UNESCO 2022). En definitiva, y en aras de asegurar el éxito en términos de conservación biológica, el aprendizaje que se genera en las reservas de biósfera es tanto ecológico como social (Reed y Massie 2013).

Obtener resultados triples a partir del manejo de una superficie terrestre requiere la integración de diferentes tipos de uso de suelo dentro de un mismo mosaico paisajístico, creando lo que en efecto se convierte en un paisaje multifuncional. Diferentes tipos de cobertura de suelo y diferentes tipos de uso de suelo están asociados con diferentes conjuntos de servicios ecosistémicos. La disponibilidad de servicios ecosistémicos opera además en función del tiempo, variando en respuesta no solo a transformaciones naturales o antropogénicas en el paisaje, sino también como resultado de cambios en las valoraciones y percepciones de los beneficios que surgen del uso de recursos naturales (Bürgi et al. 2015; Bidegain et al. 2019). Para una localidad y contexto ecológico dados, los paisajes multifuncionales maximizan la disponibilidad de servicios ecosistémicos, ya que cada tipo distinto de uso de suelo se asocia a un conjunto particular de características ecológicas.

En definitiva, a mayor diversidad de coberturas o tipos de uso de suelo, mayor la diversidad de servicios ecosistémicos disponibles. La sustentabilidad paisajística se entendería consecuentemente en referencia a una oferta de servicios ecosistémicos que no decae a lo largo del tiempo, sea en términos absolutos o en base a sustituciones paulatinas (Wu 2013b), visión que incorpora compensaciones de tipo sustentabilidad débil entre servicios ecosistémicos, o inclusive entre distintos tipos de capital (humano o natural). La zonificación en reservas de biósfera es en esencia un mecanismo para asegurar la existencia y permanencia en el tiempo de un paisaje multifuncional, con el objetivo de proporcionar un conjunto máximo de servicios ecosistémicos a los habitantes de la unidad superficial correspondiente, e inclusive más allá de la misma.

En reservas de biósfera la multifuncionalidad del paisaje sirve como herramienta para asegurar la protección que deben tener las zonas núcleo ante amenazas antropogénicas directas, tales como conversión de hábitat o explotación extractiva. Se espera que las zonas de transición y de amortiguamiento proporcionen suficientes recursos naturales como para que los habitantes de la reserva (y sus alrededores) no sientan necesidad de utilizar suelos u otros recursos provenientes de las zonas núcleo. La zonificación, sin embargo, se debe entender como mecanismo de defensa a corto plazo, ya que un cambio en las condiciones socioambientales del entorno, o en el apoyo político a la reserva, puede revertir el statu quo en detrimento de las zonas núcleo. En consecuencia, se requieren medidas adicionales a la zonificación para asegurar una conservación a largo plazo de las superficies protegidas en las reservas de biósfera.

Además de la protección de zonas núcleo, las reservas de biósfera buscan la conservación de biodiversidad mediante el fomento de procesos sociales que aportan a la institucionalización de regímenes de manejo de suelo que sean coherentes con la conservación y el desarrollo socioeconómico sustentable. La consolidación temporal de la protección de zonas núcleo está incorporada en el concepto original de las reservas de biósfera mediante el énfasis en dos aspectos: la institucionalización de la gestión ambiental y la promoción de conciencia ambiental a través de la educación. De hecho, luego de la conservación (de diversidad, tanto biológica como cultural) y el desarrollo socioeconómico, la tercera función de las reservas de biósfera es el denominado apoyo logístico, término que se utiliza para denotar los esfuerzos subyacentes a la conservación y el desarrollo: la investigación, el monitoreo, la educación y el entrenamiento (UNESCO 2021). Las reservas de biósfera crean condiciones apropiadas para la conservación biológica a largo plazo ya que su designación contempla los procesos sociales internos a la reserva dentro de las funciones y objetivos de la misma. Se trata, en definitiva, de crear un espacio en el cual las zonas núcleo sirven de repositorios para una biodiversidad que es móvil, y que puede utilizar también las zonas de amortiguamiento y de transición, debido a que en éstas si bien la principal función no es la conservación, si existen condiciones sociales apropiadas para el mantenimiento de estructuras y procesos ecológicos necesarios para la supervivencia de poblaciones de organismos de interés (Guevara y Laborde 2008).

En suma, las reservas de la biosfera crean potencial para la sustentabilidad, entre otras cosas, porque son explícitas en contemplar procesos sociales como parte de sus objetivos declarados. Importantemente, se contemplan arreglos institucionales que son determinantes al momento de estructurar las dinámicas socioeconómicas y socioambientales constituyentes de una unidad superficial (Berdegué y Modrego Benito 2012). Estos arreglos institucionales a su vez son reproducidos o modificados mediante la acción concertada de movilizaciones colectivas, coaliciones de actores y comunidades epistémicas, todas ellas resultado de o configuradas por transformaciones sociales tanto internas como externas al espacio geográfico correspondiente (Berdegué, Bebbington y Escobal 2015). Ya que la existencia y vitalidad de estructuras institucionales locales han sido reconocidas como un prerrequisito para la conservación de la naturaleza y la reducción de pobreza en una variedad de ámbitos territoriales latinoamericanos, es de entender que los marcos institucionales son clave para la eventual consolidación de trayectorias sustentables en una determinada superficie terrestre (Berdegué y Modrego Benito 2012). La ausencia o existencia de procesos sociales relacionados a la construcción y el fortalecimiento institucional es por ende un factor importante en cualquier evaluación de

sustentabilidad. Desde los acuerdos políticos que rodean la nominación de nuevas reservas hasta la aplicación de perspectivas de género para robustecer la adaptación comunitaria ante el cambio climático, abundan a nivel mundial ejemplos de construcción institucional alrededor de las reservas de la biosfera.

1.5.3. Territorialización y sustentabilidad

La multifuncionalidad del paisaje y las dinámicas sociales internas son dos aspectos de las reservas de la biosfera que apuntarían hacia la sustentabilidad. Entendido como la capacidad autoorganizativa de un grupo humano ante su ambiente, la territorialización, o apropiación territorial, también ha sido asociada a la sustentabilidad expresada a nivel local (Arreola Muñoz y Saldívar Moreno 2017). La apropiación territorial se puede conceptualizar como “el acto por el que una colectividad establece la ocupación y control de una porción del espacio para hacerlo suyo, con el fin de usufructuar y aprovechar sus recursos, definir las modalidades de acceso y organizar las actividades que le permitan satisfacer sus necesidades” (Arreola Muñoz y Saldívar Moreno 2017, p. 228). Es un concepto, en definitiva, que se refiere al sentimiento de pertenencia que un grupo humano expresa hacia el espacio que considera su territorio, y que como tal incorpora valoraciones de lugar nacidas de la identificación cultural y ejercidas mediante el arraigo identitario (Giménez 2005; Flores 2007). Es por ende una noción que se puede asociar a valoraciones y comportamientos que son favorables a la sustentabilidad ejercida a nivel local.

Los límites de las reservas de la biosfera rara vez se establecen en base a las afinidades humanas hacia un paisaje o entorno regional en particular, lo cual implica una falta de apropiación territorial hacia la reserva por parte de sus habitantes. La territorialización en este caso involucra el grado al cual los habitantes de una reserva de la biosfera ejercen agencia simbólica sobre el espacio de la reserva, en otras palabras, el grado al cual sienten que la reserva es parte de su razón identitaria, que son ellos que le dan significado y estructura social al espacio correspondiente. El potencial para la conservación dentro de una reserva de la biosfera se incrementa en la medida en la cual existe apropiación territorial por parte de sus habitantes. Por ejemplo, la territorialización de la Reserva de la biosfera Tehuacán-Cuicatlán, México, por parte de habitantes locales Zapotitecos condujo a la eventual aceptación de los objetivos de conservación de la reserva luego de resistencia inicial ante los mismos (Lee 2014).

La apropiación territorial nace en parte del apego que un grupo humano siente hacia el lugar que habita, es decir, hacia el medio ambiente que conforma su espacio vital. Este apego es parte

de las relaciones humano-naturaleza que caracterizan al grupo humano respectivo. Dichas relaciones son a su vez intermediadas por las decisiones que surgen de un determinado conjunto de actitudes, valores y creencias con respecto al medio ambiente, construcciones sociales y personales colectivamente denominadas cogniciones ambientales (Henry y Dietz 2021). El impacto que un grupo humano tendrá sobre los paisajes que habita y los recursos naturales que utiliza depende en última instancia de las decisiones que se tomen con respecto al uso de suelo y los recursos naturales disponibles, decisiones que toman forma y se expresan en función de las cogniciones ambientales aplicables. Las cogniciones ambientales específicas a un sitio, o a un territorio, surgen de múltiples fuentes, incluyendo: familiaridad con el ecosistema local; uso directo o indirecto de servicios ecosistémicos; comprobación de la importancia de recursos naturales para el sustento de modos de vida; importancia religiosa o espiritual de la naturaleza; identificación de motores de cambio ambiental; y, reconocimiento de impactos ambientales asociados (ver, por ejemplo, Meyfroidt 2013a). En definitiva, el potencial de conservación en una superficie dada estará determinada por el grado al cual las cogniciones ambientales de los humanos que allí residen son favorables a la misma. Las decisiones de uso de suelo, en particular, y con ellas la conservación de hábitat en su estado natural, dependen de las cogniciones ambientales de aquellos que se encargan del manejo de la tierra (Meyfroidt 2013b; Yu, Verburg y Wu 2018).

Al respecto de sustentabilidad entendida en términos sociales, una poderosa expresión de la apropiación territorial se puede encontrar cuando una extensión de superficie es considerada como paisaje cultural. En esencia, un paisaje cultural representa un patrón identificable y reconocible de uso de suelo, surgido de un determinado conjunto de transformaciones físicas que son a su vez resultado de una combinación particular de recursos y modos de aprovechamiento. Se trata de un paisaje forjado al combinar los condicionamientos ecológicos de cierta localidad con las prácticas culturales de cierto grupo humano (Álvarez Munárriz 2010). Las reservas de la biosfera son superficies eminentemente apropiadas para el establecimiento y mantenimiento de paisajes culturales debido a su dedicación expresa a la diversidad de usos de suelo y consiguiente supervivencia de expresiones culturales distintivas (Bridgewater 2002; Ohnesorge, Plieninger y Hostert 2013).

Para resumir, esta tesis se apoya en la teoría de la innovación en gobernanza territorial como motor para el desarrollo de los territorios (Niembro 2015; Pecqueur 2013; Torre 2019, 2020; Torre y Wallet 2013). El interés específico es cómo se genera innovación en la gobernanza territorial. Para ello, la investigación enfoca una práctica en específico: el manejo sostenible

de la tierra. En definitiva, se investiga de qué manera las intervenciones dirigidas a establecer regímenes de manejo sostenible de la tierra influyen sobre las modalidades de gobernanza territorial, dando como resultado posibles innovaciones en las dinámicas de interacción o las estructuras de administración asociadas a la toma de decisiones públicas. Se aprovecha la existencia de dos territorios con amplia trayectoria de intervenciones dirigidas al manejo sostenible de la tierra para delimitar el ámbito espacial del estudio: dos reservas de la biosfera UNESCO ubicadas en la región andina del Ecuador. Expuestos los antecedentes conceptuales pertinentes al estudio, en el siguiente capítulo se discuten los principales debates teóricos y vacíos de información que viabilizan la presente investigación.

Capítulo 2. Estado del Arte

El potencial aporte de esta investigación surge de los debates o vacíos de información que existen en torno a cuatro principales áreas temáticas. En primer lugar, es preciso discutir la naturaleza de las aproximaciones hacia la innovación en gobernanza territorial. Existe un amplio grado de dispersión en cuanto al tema de estudio que ilustra de mejor manera los procesos de innovación en gobernanza territorial. En segundo lugar, si el manejo sostenible de la tierra ha de tener impacto sobre la innovación a escala territorial, es menester determinar cuáles son los principales obstáculos que dicha práctica enfrenta. Es en los esfuerzos por solventar dichos obstáculos que se pueden encontrar posibles aportaciones a los procesos de innovación en gobernanza. En tercer lugar, alrededor de los procesos de innovación existe un debate académico sobre la contribución relativa de actores y conocimientos territoriales versus aquellos que son de carácter extraterritorial. Por un lado, se argumenta que los factores territoriales son de primordial importancia, por otro, se plantea que la aportación de factores externos es irremplazable como catalizador de dinámicas innovadoras dentro del territorio. Finalmente, es de interés develar si la designación que tienen los sitios de estudio significa algún tipo de ventaja en cuanto a la implementación de regímenes de manejo sostenible de la tierra. En conjunto, las discusiones alrededor de estos cuatro temas dibujan el panorama dentro del cual se desenvuelven las preguntas de investigación que dan origen al presente estudio.

2.1. Aproximando la innovación en gobernanza territorial

Una de las principales áreas de discusión con respecto a la presente temática se refiere a la manera en la cual se debe aproximar la innovación en gobernanza. ¿Qué procesos, dinámicas sociales o estructuras administrativas constituyen sujeto válido de análisis al momento de estudiar cambios en la gobernanza territorial? ¿Se privilegian los actores y sus redes? ¿O se deben prestar especial atención a los mecanismos administrativos? ¿O es el resultado en las organizaciones y sus impactos materiales dónde se percibe la influencia de una innovación en gobernanza? En definitiva, no existe un claro y referente consenso académico con respecto a lo que se puede o debe entender como innovación en la gobernanza territorial. A continuación, se discuten tres aproximaciones fundamentales a la innovación en gobernanza territorial: el abordaje estructural, el abordaje a partir de flujos de conocimiento, y el abordaje a partir de los actores.

En primer lugar, estudiar la gobernanza territorial se puede basar en la identificación y exploración de sus principales componentes estructurales. Por ejemplo, este abordaje ha sido utilizado para explorar contextos socioambientales relacionados a la explotación de recursos naturales (Carter y Vodden 2017, Pessoa de Castro Gentil et al. 2019). En este caso, se analizan los distintos componentes de un sistema de innovación territorial (gobierno, industrias, academia, comunidades) a fines de establecer cuáles de los mismos se presentan como factores limitantes para la dinámica innovadora en el territorio. En particular, se esgrime la innovación como mecanismo para diversificar las bases productivas de un territorio, especialmente en casos donde los espacios se encuentran dominados por actividades extractivas de las cuales se quiere dejar de depender o que están en caída terminal debido al agotamiento del recurso. La identificación de los eslabones débiles en dichos sistemas permite dirigir esfuerzos y concentrar recursos de tal manera que se logren dinamizar los procesos de innovación.

Un método relacionado parte de la delimitación teórica de cuatro principales componentes estructurales y operativos de la gobernanza territorial: la coordinación horizontal, la coordinación vertical, la territorialización de políticas y la participación social (Davoudi et al. 2006, Farinos 2008, 2015). Por coordinación se entiende la búsqueda de que todos los otros actores involucrados en un aspecto de la gestión pública tomen en cuenta las acciones y los intereses de los otros al planificar y ejecutar sus acciones (Lægreid, Nordø y Rykkja 2017). En palabras del Tribunal Constitucional de España (Sentencia del Tribunal Constitucional 32/1983), la coordinación entendida desde la perspectiva de la provisión de servicios públicos requiere que las distintas entidades territoriales dispongan de “medios y sistemas de relación que hagan posible la información recíproca, la homogeneidad técnica en determinados aspectos y la acción conjunta de las autoridades... estatales y comunitarias en el ejercicio de sus respectivas competencias, de tal modo que se logre la integración de actos parciales en la globalidad del sistema” (Zambonino Pulito 2018). Bajo este acercamiento, los cuatro aspectos estructurales de la gobernanza territorial constituyen aristas sobre las cuales se puede construir el entendimiento de cómo opera y cómo se diferencia este tipo de gobernanza de otros tipos de gobernanza. De acuerdo a esta aproximación, identificar innovación en gobernanza significa reconocer nuevas maneras de ejecutar estas cuatro aristas de la gobernanza territorial, de elucidar procesos y estructuras relacionados a las mismas que antes no existían pero que a raíz de la innovación se intentan o inclusive establecen como *modus operandi* en los territorios bajo análisis.

En segundo lugar, hay quienes sostienen que la innovación territorial, sea en aspectos productivos o de gobernanza, es un proceso que opera principalmente en función de acervos y flujos de conocimiento (Méndez 2002). Chia et al. (2016), por ejemplo, basan su aproximación metodológica al estudio de la gobernanza territorial desde una perspectiva de dimensiones participativas, es decir, de la manera en la cual los ciudadanos usan información y en base a ello se genera innovación en las instancias políticas. A pesar de establecer una relación entre participación e innovación en gobernanza en un ámbito europeo, los autores mencionan que el rol de la participación *per se* en las innovaciones organizacionales en un contexto latinoamericano sigue sin ser explorado a suficiente profundidad (Chia et al. 2016).

Por otro lado, la generación y difusión de información por parte de actores académicos ha sido indicada como factor en la innovación territorial, aunque su influencia sobre la gobernanza pase en gran medida por los aspectos productivos de un territorio (Lawton Smith 2007). En suma, se encuentra que las universidades pueden bajo ciertas circunstancias ser consideradas como actores territoriales que promueven la innovación, pero que su influencia generalizada a nivel de territorio está condicionada por limitantes políticos, específicamente las particularidades del enfoque administrativo que se adopte con respecto al desarrollo sectorial e industrial aplicable (Lawton Smith 2007). En otras palabras, se plantea que no es la generación o difusión de conocimientos *per se* lo que acelera la innovación territorial, sino cómo ese conocimiento se articula con las agendas políticas territoriales. La autora identifica esta dependencia en términos del sector académico como generador de información comercialmente útil, ¿Qué ocurre cuando el conocimiento que un actor quiere aplicar a nivel territorial no tiene aristas comerciales, como es el caso del manejo sostenible de la tierra? ¿Qué rol juega el sector político territorial en ese caso?

Finalmente, en tercer lugar, hay quienes ponen el énfasis de la innovación en gobernanza en los actores mismos, en sus formas de actuar y asociarse (Vercher, Herraiz y Esparcia 2022). Al respecto, por ejemplo, la innovación específicamente en gobernanza territorial ha sido estudiada desde la perspectiva organizativa, es decir, partiendo del análisis de cómo se agrupan distintos actores a fines de gestionar sus intereses (Corsi et al. 2014, Bernardino y Santos 2017, Tolentino Martínez y del Valle Rivera 2018). Por lo general, esta perspectiva se ha aplicado con respecto a la conformación de redes de colaboración entre empresas, instituciones y poblaciones asociadas a una actividad productiva dada. Las redes resultantes tienen el propósito de generalizar la participación de actores en la construcción y subsiguiente aplicación de conocimientos relacionados a la producción y comercialización de un producto

o servicio dado. Al respecto de estas innovaciones socio-organizativas, resalta la importancia de las interacciones, negociaciones y compromisos entre actores con distintas apreciaciones de los que deberían ser objetivos específicos deseados, pero que comparten una meta general en común (Diez 2014).

En este caso, se argumenta que la innovación en gobernanza se entiende mediante un lente enfocado en la innovación social (Torres, Morales y Velázquez 2017). En definitiva, la innovación en gobernanza territorial requiere “la implicación de nuevos actores en los procesos de gobernanza que suponga la búsqueda de soluciones conjuntas a problemas sociales otorga al concepto de innovación su carácter social” (Conejero Paz 2016). Aún así, la innovación social en términos de su influencia sobre la innovación en gobernanza es un tema relativamente poco explorado (Georgios y Barraí 2023).

Kratzer y Ammering (2019), por ejemplo, analizan el rol que tienen las redes sociales en los procesos de innovación en el contexto de dos reservas de la biosfera alpina. Para el efecto identifican ciertas características estructurales que son propicias para el fomento de la innovación. En general, los autores reconocen a la innovación como resultado de los flujos de conocimiento y otras interacciones entre actores, no como un fenómeno aislado o de causalidad única. Entre las características de una red social que pueden facilitar procesos de innovación territorial se encuentran: la diversidad de actores, la densidad de sus interacciones, la reciprocidad en sus relaciones y la centralidad que tienen ciertos actores. Se espera que la innovación territorial sea mayor cuando: hay mayor cantidad y diversidad de actores interactuando de manera fluida a través de relaciones recíprocas, conformando una red que presenta ciertos actores clave de alta centralidad, mediante los cuales los flujos de información y conocimiento son catalizados y efectivizados a múltiples escalas o niveles (Kratzer y Ammering 2019).

2.2. Abordando el MST en términos de gobernanza

En general se reconoce que las dinámicas de gobernanza territorial tienen un efecto determinante sobre los patrones de uso de suelo que conforman un territorio, es decir, sobre la base material del paisaje (Herrera Calvo y García Fernández 2021). En la presente investigación el interés es lo inverso: determinar de qué manera incide sobre la gobernanza territorial un cierto patrón de uso de suelo, específicamente el manejo sostenible de la tierra. Para el efecto existen varias aproximaciones teóricas, cada cual basada en su propio enfoque hacia la relación entre gobernanza y manejo sostenible de la tierra. Específicamente, el manejo sostenible de la tierra se puede abordar desde la perspectiva de la gobernanza del

paisaje, desde la perspectiva de la gobernanza de uso de suelo y desde la perspectiva de la gobernanza de restauración ecológica (en sus varias acepciones).

Para cada uno de estos acercamientos (gobernanza del paisaje, gobernanza del uso de suelo, gobernanza de restauración ecológica), la literatura reciente identifica obstáculos que deben ser solventados. De esta manera se identifican los puntos críticos de confluencia entre el manejo sostenible de la tierra y el entramado de gobernanza de un territorio. Es aquí donde se presentan posibles mecanismos de injerencia sobre la gobernanza territorial, en los intentos que ejecutan los actores involucrados por lograr la implementación exitosa del manejo sostenible de la tierra. En otras palabras, cada uno de estos obstáculos representa una posible entrada al estudio de cómo el manejo sostenible de la tierra incide sobre la gobernanza territorial

Por gobernanza del paisaje se hace referencia al conjunto de reglas, políticas, normas y procesos de toma de decisión a través de los cuales actores públicos, privados y de la sociedad civil influyen o ejercen acción sobre el paisaje (deGraaf et al. 2017). El paisaje en este caso se refiere al mosaico de diferentes coberturas de suelo que caracteriza la superficie terrestre en un espacio geográfico determinado, (Bigell y Chang 2014). En resumen, el carácter físico de un paisaje refleja las decisiones que sobre ese espacio toman los grupos humanos con intereses correspondientes a través de los mecanismos de gobernanza del paisaje aplicables (deGraaf 2017).

En general, la gobernanza del paisaje enfrenta tres principales tipos de obstáculos (deGraaf et al 2017, Ruiz-Guevara 2019, Kusters et al. 2020). En primer lugar, fuertes asimetrías en la capacidad que tienen distintos actores interesados de influenciar los procesos de toma de decisión. En segundo lugar, el hecho de que continúa siendo muy difícil concretar esfuerzos de planificación que incorporen la coordinación multisectorial y multiactores. Ya que los paisajes como tal generalmente no corresponden a unidades administrativas oficiales, la gobernanza del paisaje comúnmente toma cuerpo a través de redes de actores que operan a distintas escalas y niveles, con mayor o menor incorporación a las estrategias de vida de habitantes locales y la estructura institucional correspondiente (van Oosten 2013).

Finalmente, la debilidad generalizada que en muchos contextos presentan las estructuras encargadas de implementar regulaciones que si existen con respecto al manejo del paisaje. Una debilidad particularmente acuciante surge del hecho que la gobernanza del paisaje debe contemplar medios para gestionar la permanencia del cambio (es decir, debe ser adaptable) y

para resolver posibles discrepancias entre objetivos ambientales y objetivos sociales de uno u otro modelo de gestión (Mansourian 2016).

La gobernanza del uso de suelo se refiere a las instancias que surgen de un grupo humano en torno a las decisiones respecto a los usos de suelo posibles en un territorio (Krawchenko y Tomaney 2023). En términos administrativos, este enfoque es más amplio que aquel de la gobernanza del paisaje, ya que incluye explícitamente consideraciones sobre aquello que condiciona las decisiones individuales que los usuarios puedan tomar con respecto a diferentes usos de suelo, específicamente temas relacionados a políticas fiscales, impositivas y de planificación estatal. Al respecto, esta aproximación reconoce cuatro grupos de factores que son de primordial importancia en la estructuración del régimen de gobernanza correspondiente: factores institucionales, factores socio-culturales, factores ambientales y factores estructurales (Krawchenko y Tomaney 2023).

Los factores estructurales incluyen temas relacionados a especialización económica y sectorial, infraestructura y conectividad, facilidad de transporte, demografía y crecimiento poblacional. Este acercamiento de la gobernanza está relacionado la tradicional manera de conceptualizar el valor de la tierra, y por ende los usos de suelo potenciales, por ejemplo, el modelo de ubicación agrícola de von Thunen (O'Kelly y Bryan 1996). Los factores estructurales de este abordaje son los que más se alejan del esquema de la gobernanza del paisaje, que opera principalmente a escala ecológica y por ende no contempla consideraciones de escala nacional (o inclusive mayor). Los desafíos que desde esta perspectiva enfrenta el manejo sostenible de la tierra son por ende de carácter legal y administrativo, más que relacionados directamente a los actores y sus interacciones (Nowak, Cotella y Sleszynski 2021).

La gobernanza de restauración ecológica se ocupa de entender cómo los sistemas de gobernanza pueden facilitar o impedir la implementación de acciones tendientes a la restauración (Sapkota, Stahl y Rijal 2018). Desde la perspectiva de la gobernanza de restauración, existen dos conjuntos de obstáculos que dificultan la implementación de manejo sostenible de la tierra. El primero está relacionado a las escalas de espacio y tiempo necesarias para el éxito del manejo sostenible de la tierra (Wiegant et al. 2020), y el segundo a la priorización sectorial (Wiegant et al. 2023). En suma, los actores involucrados en manejo sostenible de la tierra deben encontrar maneras de hacer compatibles sus necesidades con aquellas de los otros intereses que motivan la gobernanza territorial, que tienen diferentes

horizontes espaciales, temporales y de especificidad o urgencia en cuanto a la inversión de recursos públicos.

Wiegant et al. (2020), por ejemplo, encuentran que la gobernanza de restauración forestal en dos reservas de la biosfera requiere consideración explícita de la interacción entre escalas ecológicas y escalas sociales, y de los distintos niveles en los cuales opera cada una. La escala ecológica se refiere a las dimensiones espaciales y temporales asociadas a los procesos biofísicos de cambio en cobertura de suelo; los niveles de esta escala se refieren a las diferentes magnitudes de espacio y tiempo que caracterizan dichos procesos (por ejemplo: parcela, paisaje o ecoregión, por el lado espacial; días, años o décadas, por el lado temporal). La escala social, y en este caso específicamente la escala de gobernanza, se refiere al grado de agregación gubernamental o institucional que es relevante a un fenómeno bajo estudio, es decir, las unidades territoriales de administración pública (por ejemplo, y en el caso del Ecuador: parroquia, cantón, provincia), o la envergadura y permanencia de las distintas instituciones involucradas. La restauración de paisajes forestales requiere alinear diversas escalas y niveles, tanto ecológicas como sociales, lo cual conlleva desafíos particulares para la gobernanza territorial (Wiegant et al. 2020).

El obstáculo inherente a la falta de alineación entre escalas ecológicas y sociales incide negativamente sobre la práctica de restauración forestal en todo el Ecuador (Peralvo y Zalles 2021). En general, los principales retos que enfrenta la restauración forestal en el Ecuador son: la falta de coordinación entre los objetivos de distintos grupos interesados; los enfoques hacia la restauración que no contemplan modos de vida alternativos para habitantes rurales; una falta de consenso en los practicantes con respecto a los significados de los conceptos básicos que sustentan la restauración; una generalizada falta de difusión de los conocimientos ya existentes con respecto a mejores prácticas y resultados; la existencia de significativos vacíos en los conocimientos requeridos para el éxito de la restauración; debilidad en la institucionalidad pública encargada del tema; insuficiencia en los incentivos que logren potenciar capacidades públicas y privadas existentes; fuertes carencias en el financiamiento disponible, especialmente a largo plazo; y, la debilidad en las instituciones que garantizan tenencia de la tierra (Peralvo y Zalles 2021).

2.3. La importancia del componente extraterritorial en el MST

Un tema de discusión teórica en torno los procesos de innovación territorial es el grado de injerencia que sobre los mismos tienen, o deberían tener, factores externos al territorio (Moulaert y Sekia 2003, Crevoisier 2014). Las discusiones teóricas alrededor de este tema

están centradas en cuán necesarias son las distintas formas de proximidad, sea geográfica u organizada, y qué rol tiene cada una, en la generación o mantenimiento de procesos territoriales de innovación (Boschma 2005, Crevoisier 2014). Bajo un enfoque de autonomía total, el desarrollo local dependería casi exclusivamente de actores y dinámicas territorialmente ancladas (Crevoisier 2014). No todos están de acuerdo en la importancia relativa de los procesos endógenos, sin embargo. En definitiva, existe un debate académico en torno a la importancia relativa de la proximidad geográfica versus la proximidad organizada en el desencadenamiento de procesos territoriales de innovación (Torre y Rallet 2005, Crevoisier y Jeannerat 2009, Crevoisier 2014).

En general, se evidencia de la literatura relevante existente que los estudios empíricos identifican la importancia de proximidades en la innovación *a posteriori*, no *a priori*. En otras palabras, se limitan a identificar las proximidades en situaciones donde ya se evidencia innovación territorial, no a reconocer procesos de innovación que surgen a raíz de la existencia de proximidades. Bajo un enfoque de autonomía total, la innovación debería surgir únicamente de factores que al ser locales y estar territorialmente anclados se caracterizan principalmente por la proximidad física. Sin embargo, al estar indisolublemente relacionada con la generación de conocimiento y el aprendizaje colectivo, la innovación como potencial de un territorio no se puede considerar sin hacer referencia a la proximidad organizada, que trasciende la cercanía física y por ende puede ser de carácter extraterritorial (Boschma 2005, Torre y Rallet 2005).

La generación de conocimiento es parte clave de cualquier proceso de innovación territorial (Torre y Rallet 2013). Las dinámicas de creación y diseminación de conocimiento en un territorio surgen alrededor de ciertos actores que son centrales en términos del flujo de información, información de origen tanto extraterritorial como territorial (Giuliani y Bell 2006). Estos actores centrales pueden incluir a comunidades epistémicas y de pares extendidas, ya que éstas representan agrupaciones sociales cuyo factor aglutinante es la creación y aplicación de conocimiento enfocado en una problemática en particular (Haas 1992; Funtowicz y Ravetz 1991, 1996). Dichas comunidades de conocimiento son actores de reconocida injerencia en la territorialización del cambio institucional (Berdegué, Bebbington y Escobal 2015).

Las comunidades de conocimiento influyen en el cambio institucional de los territorios a través de distintos mecanismos surgidos de la centralidad que tienen las ideas en cuanto al devenir de las instituciones (Berdegué, Bebbington y Escobal 2015). De manera primordial,

influyen mediante la generación de nuevas ideas y concepciones sobre cómo organizar la acción social y sus instituciones constituyentes. De hecho, la organización social alrededor de una problemática en particular puede inclusive derivar en la generación de nuevo tipos de identidad territorial. Estas nuevas ideas, acompañadas de propuestas de acción colectiva y políticas públicas, pueden resultar en la conformación de coaliciones sociales con suficiente poder como para generar cambios a nivel territorial.

El sentido de relevancia que tienen las nuevas ideas o propuestas nacidas de las comunidades de conocimiento está relacionado a varios factores, entre los cuales se encuentran: cambios palpables en las condiciones territoriales que socavan el fundamento de creencias previas; modificaciones en el cálculo político de las fuerzas dominantes en el territorio; y, el ingreso de información extraterritorial que sustenta o da credibilidad a las nuevas ideas. Finalmente, es importante mencionar que si bien las comunidades epistémicas y de pares extendidas generalmente se organizan alrededor de una temática o problema social en particular, éstas sin embargo en la práctica forman parte de coaliciones de mayor envergadura, que incluyen otros tipos de actores interesados en la misma temática o problema (Berdegú, Bebbington y Escobal 2015).

En cuanto a la innovación territorial, hoy en día se entiende que la generación y circulación de conocimiento son dinámicas que ya no están ancladas al territorio: al contrario, las dinámicas territoriales de conocimiento se expresan de forma multilocalidad y multiescalar (Crevoisier y Jeannerat 2009). Este reconocimiento modifica la visión tradicional de la innovación territorial, que la explica como resultado de conocimiento nacido de procesos lineales y acumulativos, facilitado principalmente por proximidades geográficas. El desarrollo de nuevas tecnologías de información y comunicación, junto a la disminución de costos de transporte y consecuente mayor facilidad de movimiento de personas, son factores que en la actualidad facilitan la aplicación de conocimientos extraterritoriales a nivel local. En definitiva, el conocimiento hoy en día es móvil, fácilmente aplicable a distancia y en diversidad de contextos. Consecuentemente, en la actualidad las dinámicas territoriales de conocimiento integran modalidades tanto globales como locales, y no se pueden considerar desde una perspectiva enteramente endógena (Crevoisier y Jeannerat 2009).

Las comunidades epistémicas, en particular, incluyendo el sector académico, pueden aportar a las dinámicas de innovación territorial ya que representan agrupaciones de actores dedicadas específicamente a la incorporación de nuevos saberes a las dinámicas productivas y de gobernanza imperantes (Torres, Morales y Velázquez 2017, Mabon et al. 2019). En

cuanto a dichas comunidades, se resalta como factor determinante la convicción común en el valor de la evidencia técnica y científica derivada de la observación empírica, lo cual subyace los criterios de valor con respecto a las opiniones vertidas por parte de las autoridades. En general, se postula que una comunidad epistémica fuerte y reflexiva es un factor importante en la formulación e implementación de nuevas políticas públicas dirigidas a enfrentar la sustentabilidad.

En cuanto a las comunidades de pares extendidas y su injerencia social, el campo de la participación pública ofrece una entrada teórica poco explorada (Couix y Gonzalo-Turpin 2015). Esta brecha en el conocimiento es particularmente acuciante ya que la participación pública tiene cada vez mayor peso en la gobernanza territorial, y por ende en su potencial innovación, debido a la creciente importancia de las prácticas de gobernanza extra-estatales (Swyngedouw 2009). De hecho, es ampliamente reconocido que la participación de actores interesados (*stakeholders*) es de primordial importancia en el éxito de esfuerzos de conservación biológica, planificación de uso de suelo y manejo de recursos renovables.

2.4. Eficacia de las reservas de la biosfera

En general, la creación de reservas de la biosfera tiene por objetivo generar procesos institucionales que favorezcan la conservación y el desarrollo socioeconómico rural (Zalles 2022). Si bien el marco estatutario de la red mundial de reservas de la biosfera alude al tema de gobernanza (UNESCO 2020) y las guías técnicas para el manejo de las mismas establecen un modelo de gobernanza aplicable (UNESCO 2021), todavía no queda claro que estas ideas estén siendo, en primer lugar, aplicadas a cabalidad, y en segundo, que estén rindiendo los resultados esperados (Reed y Price 2020). En otras palabras, no existe al momento un consenso con respecto a cuan eficientes son las reservas de la biosfera en generar procesos de desarrollo local, incluyendo el manejo sostenible de la tierra y la innovación territorial.

Dada su amplitud de objetivos, no es sorprender que la evaluación de desempeño de las reservas de la biosfera sea una tarea repleta de dificultades (Lourival et al. 2011; Ferreira et al. 2020). Las reservas de la biosfera han sido criticadas por estar sesgadas hacia la conservación biológica a expensas de la población humana (Brenner 2010), pero también por privilegiar el desarrollo socioeconómico a expensas de la conservación (Ma et al. 2009). En general, resulta difícil determinar qué exactamente constituye un éxito en términos de la aplicación del concepto reservas de biosfera. En particular, continúa existiendo una fuerte tensión entre los objetivos relacionados a la conservación de biodiversidad y los objetivos

relacionados al desarrollo socioeconómico (Pool-Stanvliet, Stoll-Kleemann y Giliomee 2018; Castillo-Eguskitza et al. 2019).

Es precisamente alrededor de los aspectos social e institucional de la gobernanza que se esperaría surjan los principales escollos en cuanto a la implementación del concepto de reservas de biósfera. En definitiva: a falta de una categoría de manejo unitaria que defina tipos permitidos de uso de suelo y aprovechamiento de recursos naturales, y que conlleve una sola entidad, sea pública o privada, encargada de gestionar los paisajes y guiar la dinámica social de una reserva ... ¿es factible esperar que dentro de la unidad territorial respectiva se cumplan los objetivos planteados para la misma? Evaluar el desempeño de un concepto tan multifacético y tan variado en su ejecución práctica como aquel de las reservas de biósfera es una tarea que presenta múltiples obstáculos. Nominalmente, las reservas de biósfera están sujetas a revisiones periódicas por parte del Consejo Coordinador Internacional del Programa MAB cada 10 años. Las evaluaciones consideran el cumplimiento de los criterios establecidos en el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biósfera con respecto a la designación de reservas (UNESCO 2020). Las reservas que no cumplan con los criterios son removidas de la lista mundial. Al 2020, se habían llevado a cabo 370 de estas revisiones, representando únicamente el 52% de las reservas en existencia; 45 reservas han perdido su estatus como resultado de dichas evaluaciones (UNESCO 2022).

En su más reciente plan de acción para las reservas de la biosfera (Plan de Lima 2016-2025), la UNESCO declara explícitamente que las reservas de la biosfera deben ser consideradas como modelos viables y efectivos de desarrollo sustentable (UNESCO 2017). Pero ... ¿cómo determinar si efectivamente lo son? Un reciente ejercicio de evaluación mediante proceso Delphi por expertos identificó tres dominios de manejo pertinentes al desempeño de las reservas de la biosfera: designación, participación y entrega (Van Cuong, Dart y Hockings 2017). La designación se refiere a la idoneidad de los límites y la zonificación, al igual que las necesidades de integración regional. La participación está relacionada a los mecanismos de involucramiento por parte de actores interesados, incluyendo estructuras de gobernanza participativa. Por entrega se alude al cumplimiento de los objetivos de manejo.

Tomando en cuenta solo el dominio de la entrega, dos ejemplos ilustran lo difícil que es conceptualizar e implementar criterios de evaluación para reservas de la biosfera que incorporen cohesivamente las distintas aristas de la sustentabilidad. En la Reserva de la biosfera Yancheng, China, se evidencian impactos mixtos como resultado de la conversión de humedales naturales a humedales artificiales en las zonas núcleo, junto con la degradación de

humedales en las zonas de transición (Ma et al. 2009). El sistema ecológico de los humedales en su totalidad ha sufrido sustancial degradación. Aun así, las poblaciones humanas locales han visto beneficios económicos y las poblaciones de aves acuáticas se han mantenido, incluyendo aquella de la amenazada Grulla Roja (*Grus japonensis*). De hecho, el número de grullas ha aumentado, aunque su rango se ha disminuido y ahora se limita a las zonas núcleo únicamente (Ma et al. 2009). Del otro lado del Pacífico, en la Reserva de Biósfera Yasuní, Ecuador (Finer et al. 2009), se tiene el caso de extracción petrolera que no ha dañado significativamente la cobertura boscosa, ni está asociada a inmigración y consecuente conversión a gran escala de bosque en tierras agrícolas. Aparte de impactos ambientales atribuibles directamente a la industria petrolera, la cobertura vegetal de la reserva se encuentra en buen estado ecológico, lo cual constituye un claro éxito en términos conservacionistas. Por otro lado, sin embargo, la incursión de la modernidad que acompaña al petróleo (entre otras actividades) ha impactado negativamente sobre los pobladores tradicionales de esos bosques, los Huaorani (Lu 2001). En este caso parecería haber un desfase entre objetivos de conservación y objetivos de desarrollo humano (entendido en este contexto como supervivencia cultural): mientras que unos se estarían cumpliendo, otros no. ¿Qué decir del éxito de esta reserva de la biosfera?

Evaluar el cumplimiento de los propósitos del concepto de reservas de biósfera es más complejo que simplemente determinar el nivel de ajuste de una reserva en particular a criterios asociados al desempeño. Esta perspectiva enfoca únicamente un aspecto de las reservas de biósfera: el cumplimiento o no de objetivos específicos de conservación y sustentabilidad, es decir la efectividad del manejo de cada unidad independiente (Ferreira et al. 2020). Otras características de la red global de reservas que han sido indicadas como merecedoras de evaluación con fines de mejorar el sistema en general incluyen: el proceso de designación y el grado de participación pública en el manejo, incluyendo la gobernanza interna (Van Cuong, Dart y Hockings 2017). Un interés generalizado en la aplicación de métodos de planificación participativa indica que la participación de actores locales en la gestión de reservas de biósfera es clave para el cumplimiento de los propósitos bajo los cuales se creó el concepto (Stoll-Kleemann y Welp 2008). En general, se considera que las revisiones periódicas por parte del Consejo Coordinador Internacional del Programa MAB son productivas en términos de mejorar la planificación y el diseño de reservas de biósfera, pero no tanto en relación al cumplimiento de objetivos específicos de conservación o desarrollo (Matar y Brandon 2017).

Las consideraciones teóricas y vacíos de información antemencionados sirven de escenario para las preguntas que se plantea esta investigación. Cómo contestar dichas preguntas, y de esa manera aportar al estado del arte futuro, es el tema del siguiente capítulo. Se trata de una explicación de la metodología utilizada para llevar a cabo el presente estudio.

Capítulo 3. Estrategia metodológica

La metodología que se seleccione para cualquier estudio debe ajustarse a las preguntas y objetivos que dan estructura al trabajo. En el presente caso, la pregunta central de investigación es: ¿De qué forma inciden sobre la innovación en gobernanza territorial las intervenciones dirigidas a lograr manejo sostenible de la tierra? Ahora bien, la lógica de construcción de conocimiento con la cual se aborda una pregunta como tal puede ser de descubrimiento o de confirmación. En caso de descubrimiento, el investigador no plantea una hipótesis a ser validada, más bien se guía por procesos inductivos para llegar a una explicación satisfactoria de la realidad evidenciada. En el caso de la confirmación, al contrario, si se plantea una hipótesis, que es un ensayo de respuesta surgido de una teoría existente que es relevante al caso bajo análisis. Los métodos a utilizar en este caso son de carácter deductivo, que permiten validar o denegar la veracidad de la hipótesis planteada.

Para esta investigación se emplea la lógica de descubrimiento, no de confirmación (Barcenas 2002, Kasahara 2014). Eso implica que el estudio se basa en un paradigma inductivo, no deductivo (Heit y Rotello 2010, Hernández Ortiz y Parra Dorantes 2013). En otras palabras, el estudio no parte de una hipótesis que se intenta verificar. Al contrario, lo que se intenta lograr mediante la presente pesquisa es aterrizar una formulación *de novo*, una explicación para fenómenos que no han sido abordados explícitamente, y para los cuales por ende no existe interpretación específica. Esta postura, que cierto es puede ser controversial, se vuelve necesaria para la presente investigación ante la falta de literatura y estudios previos que enfoquen la especificidad del tema de análisis: la relación entre intervenciones de manejo sostenible de la tierra y la innovación en gobernanza territorial. En definitiva, al respecto no existen formulaciones teóricas que permitan plantear hipótesis a ser validadas mediante trabajo de campo: el uso de métodos inductivos se vuelve necesario (Kovalenko 2018).

Para construir el conocimiento requerido en el presente caso, esta investigación utiliza tres aproximaciones metodológicas fundamentales: revisión documental, entrevistas con informantes clave y teoría fundamentada. En toda etapa del proceso se cumplió con lo estipulado en el Código de Ética de la Investigación de la FLACSO (aprobado mediante Resolución CS XLV/17.2022). A fines de cumplir el primer objetivo de investigación (Determinar la trayectoria histórica del contexto de gobernanza territorial en los sitios de estudio en relación a las intervenciones dirigidas a implementar manejo sostenible de la tierra) se utilizaron la revisión documental y entrevistas a informantes clave. Con miras a

cumplir el segundo objetivo (Identificar las estructuras administrativas aplicables y los principales actores involucrados en el manejo sostenible de la tierra en los sitios de estudio y caracterizar sus relaciones entre sí) se llevaron a cabo revisión documental y entrevistas con informantes clave. El tercer objetivo (Establecer una teoría fundamentada para explicar la influencia que tienen las intervenciones de manejo sostenible de la tierra en los procesos de gobernanza territorial) fue cumplido mediante la ejecución de los pasos necesarios para llevar a cabo teoría fundamentada, según ésta fuera conceptualizada por Strauss y Corbin (1990), como se explica en detalle a continuación. Es importante aclarar que la teoría fundamentada es una metodología de análisis basada en la conducción de entrevistas y la codificación sistemática de la información resultante.

No se utilizaron métodos de análisis socioespacial para esta investigación ya que el estudio no requiere ni la identificación ni la descripción de variables espaciales. Es decir, no precisa especificar la ubicación de características espaciales particulares. Tampoco se aplicó en este caso el análisis de discurso. Este último es un método de estudio que resulta idóneo para entender la manera en la cual actores construyen sus realidades sociales mediante el uso del lenguaje; es un método cuya premisa fundamental es que, en palabras de Santander (2011, 209): “el conocimiento del mundo no radica en las ideas, sino en los enunciados que circulan”. Para fines actuales, no es de interés cómo a través del lenguaje utilizado se forman las ideas que sustentan los imaginarios del manejo sostenible de la tierra. Interesa más bien determinar de qué manera la aplicación concreta de estas ideas incide sobre la gobernanza territorial.

Para esta investigación, la revisión documental incluyó consideración de diversos tipos de material impreso y digital, incluyendo: artículos en revistas indexadas; libros o capítulos en libros publicados por actores involucrados en el manejo sostenible de la tierra en los sitios de estudio; páginas web institucionales de relevancia; y, los informes oficiales entregados a la UNESCO en apoyo de la designación de las reservas de la biosfera bajo estudio. La identificación de actores clave procedió mediante conversaciones con personas influyentes en el ámbito de estudio, visitas al campo, participación en reuniones técnicas y revisión documental. Se contemplaron únicamente actores institucionales directamente involucrados en acciones tendientes a lograr manejo sostenible de la tierra. Para el reconocimiento de actores clave se aplicaron parámetros metodológicos de uso general (Silva Jaramillo 2016; Ortiz, Matamoro y Psathaki 2016).

Aparte de estos abordajes descriptivos, con el fin de poder formular una explicación de los fenómenos observados este trabajo aplica el método conocido como teoría fundamentada (*grounded theory*), en concreto según este fuera expuesto por Anselm Strauss y Juliet Corbin (1990). Específicamente, se aplica la vertiente constructivista de este método, que reconoce la influencia que tienen las experiencias previas del investigador en el proceso de generación de datos (Charmaz 2008, Sebastian 2019). Utilizar teoría fundamentada en el presente estudio tiene la ventaja adicional de generar información de carácter expositivo, que al complementar la información proveniente de documentos facilita una descripción de la realidad de interés. En suma, a través de entrevistas abiertas y su codificación, la teoría fundamentada sirve como mecanismo investigativo válido para tanto las fases descriptivas como las fases analíticas de un estudio similar al presente. Para ilustrar, y de directa relevancia al ámbito de esta investigación, la teoría fundamentada ha sido utilizada con éxito para analizar los factores de agencia individual y de contexto institucional asociados al cambio en uso de suelo en el noroccidente de Pichincha (Coral et al. 2020, Coral et al. 2021).

La teoría fundamentada es un método cualitativo basado en la identificación de conceptos teóricos clave desde los datos que surgen del proceso de investigación (Charmaz 2008; Chun Tie, Birks y Francis 2019). En otras palabras, bajo este enfoque investigativo la teoría brota de los datos (es en ese sentido que se entiende como fundamentada: es teoría, pero fundamentada en los datos). Se trata de un mecanismo que permite la exploración de un fenómeno de manera rigurosa, aunque sin caer en formulismos o dejar que preconcepciones teóricas guíen la investigación. En la teoría fundamentada, los conceptos utilizados para el análisis nacen del proceso investigativo en sí mismo, no provienen del conocimiento previo que el investigador pueda traer a la palestra. Se trata en definitiva de un proceso inductivo de construcción teórica en base al análisis cualitativo de datos (Strauss y Corbin 1990).

Con este fin en mente, el instrumento de indagación utilizado es la entrevista abierta. Se puede utilizar un listado de preguntas guía inicial, pero la intención es que sean los entrevistados los que dirigen el derrotero del estudio, especialmente en cuanto a los conceptos y las categorías que son de interés registrar (Charmaz 2008; Chun Tie, Birks y Francis 2019). La teoría fundamentada rompe con la rigidez teórica, con las concepciones *a priori* que un investigador puede traer consigo al estudio. La intención es abrir abanicos especulativos, encontrar nuevas manifestaciones de lo ya conocido, siempre partiendo desde la visión que al respecto de una dinámica de interés tienen los actores involucrados en la misma (Strauss y Corbin 1990).

El procedimiento central del método de teoría fundamentada es la codificación de los datos provenientes de entrevistas abiertas (Strauss y Corbin 1990; Charmaz 2008; Chun Tie, Birks y Francis 2019). A breves rasgos, se utilizan tres modos concatenados de codificación: abierto, axial y selectivo. La codificación abierta implica identificar conceptos clave, mientras que la codificación axial, que ocurre posteriormente, tiene por objeto la integración de dichos conceptos en construcciones teóricas de mayor nivel; la codificación selectiva completa el análisis brindando claridad teórica a las construcciones de mayor nivel resultantes de la codificación axial. Los conceptos identificados en codificación abierta provienen directamente de las entrevistas; una vez conceptualizados en términos generales se les denomina categorías. En la codificación axial las categorías son interpretadas en términos de procesos e interacciones, es decir, en función a las maneras en las cuales se relacionan entre sí.

La codificación abierta es, en definitiva, la identificación progresiva de unidades de información sobre las cuales construir ideas de mayor nivel abstracto. Se trata de ideas concretas que los entrevistados asocian con el fenómeno bajo estudio, referencias que aunque puntuales aluden a ideas de mayor envergadura, sea en términos socioespaciales y físicos o en términos teóricos. La codificación axial procede en base a los códigos identificados en la primera etapa de procesamiento de datos. Es un ejercicio cuyo propósito es agrupar los códigos en construcciones conceptuales de mayor envergadura analítica, denominadas en este caso categorías. Específicamente, en este paso se pretende lograr la clasificación y conceptualización de los códigos a un nivel de más alta abstracción, de manera que se puedan identificar categorías que a su vez sirvan para guiar el análisis del tema en cuestión: la posible relación entre intervenciones de manejo sostenible de la tierra e innovación en la gobernanza territorial. Durante el proceso se destilan datos que sirven para llevar a cabo una descripción de la trayectoria histórica del manejo sostenible de la tierra en ambas reservas de la biosfera, descripción que sirve de insumo para los próximos capítulos. En definitiva, para la teoría fundamentada los códigos son conceptos iniciales que luego son agrupados y refinados en categorías analíticas que dan sustento a una investigación (Strauss y Corbin 1990; Chun Tie, Birks y Francis 2019).

El último paso del método es la codificación selectiva, cuyo objetivo es integrar las distintas categorías analíticas, enlazándolas de tal manera que de las mismas surja una categoría central (que puede ser una de las categorías axiales o una nueva construcción). Se espera que alrededor de la categoría central el investigador pueda elaborar una narrativa explicativa del

fenómeno bajo estudio, en efecto construyendo una teoría al respecto. Es en este momento cuando se erige la teoría, que en el presente caso es esencialmente un relato que explica un aspecto dado de la realidad observada, y que se fundamenta en los datos obtenidos y previamente procesados, de aquí el nombre del enfoque: teoría fundamentada. La clave metodológica en este paso es poder moverse de la descripción al análisis. La categoría central viene a ser la idea o el concepto que permite descubrir los patrones escondidos en la multitud de datos y que conecta a todas las categorías de análisis en una sola y coherente exposición (Strauss y Corbin 1990; Chun Tie, Birks y Francis 2019).

Durante la codificación selectiva se une y ordena lo hallado en las etapas previas de codificación, logrando postular una disposición distintiva de los conceptos y categorías en relación a sí mismas, lo cual equivale a postular una explicación, o teoría, acerca de cómo ocurre o funciona el fenómeno de interés. Es a propósito que las entrevistas no son estructuradas: se quiere dar libertad a los entrevistados para que sean ellos mismos los que identifican y resaltan conceptos de relevancia al análisis. Es en la categorización de los datos obtenidos donde entra el criterio del investigador, no en la búsqueda de uno u otro concepto preconcebido que se espera encontrar. En otras palabras, el investigador meramente clasifica y organiza los conceptos relatados, buscando relacionarlos sistemáticamente de manera que emerja una narrativa explicativa (Strauss y Corbin 1990; Chun Tie, Birks y Francis 2019).

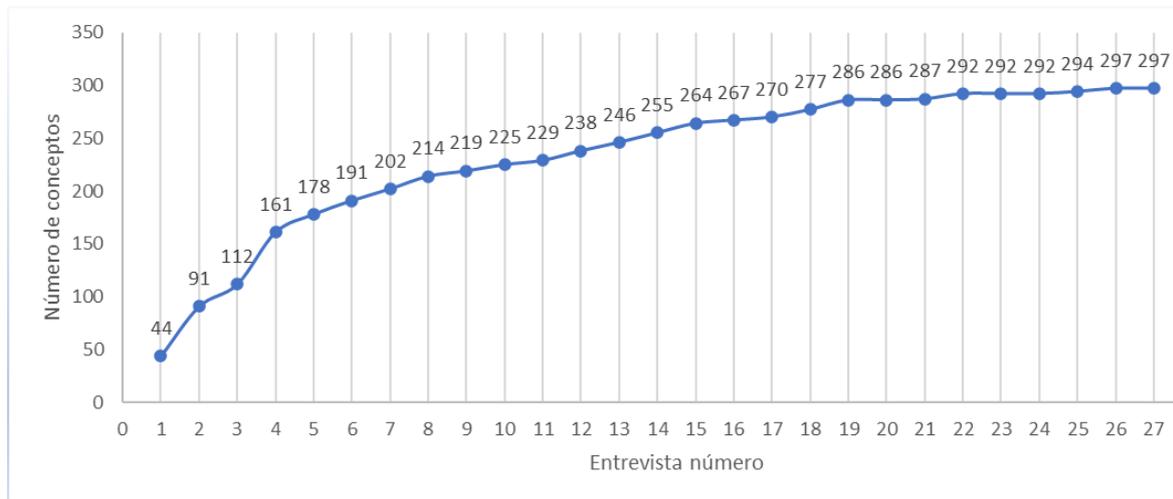
Una de las principales distinciones del método es la manera en la cual se procede a estructurar la secuencia de entrevistas (Strauss y Corbin 1990; Chun Tie, Birks y Francis 2019). En teoría fundamentada, no todas las entrevistas son iguales, o tienen por objeto recabar la misma información. La técnica que bajo este método guía a quien se entrevista y con qué propósito se denomina muestreo teórico (*theoretical sampling*). Fiel a una lógica de descubrimiento, la teoría fundamentada basa su exploración de un fenómeno en base a lo que va descubriendo acerca del mismo. En términos operativos, plasmados en el muestreo teórico, eso significa que las entrevistas posteriores están pensadas en base a las primeras. En otras palabras, las primeras entrevistas revelan conceptos que son procesados para la construcción de categorías, y son esos conceptos y categorías los que determinan aquello que se va a buscar en las entrevistas subsiguientes. Lo que se pretende es profundizar sobre los conceptos que se van identificando. He allí el por qué se denomina muestreo. El cronograma progresivo de entrevistas, es decir, la muestra, se va definiendo en base a lo que se va descubriendo: el muestreo se guía por la teoría que está en construcción (Strauss y Corbin 1990). Es en esta interacción continua con los datos donde la teoría fundamentada presenta

una diferencia esencial con respecto a otros métodos cualitativos: el investigador no revisa todos los datos al concluir la etapa de recopilación, va determinando por donde debe ir recopilando datos a medida que los recopila. En palabras de Strauss y Corbin (1990, 179) “el muestro se lleva a cabo en base a la evolución de la relevancia teórica de los conceptos.”

Se entiende en consecuencia que el muestreo en teoría fundamentada no es probabilístico ni aleatorio: se lleva a cabo una ronda inicial de entrevistas, y en base a lo descubierto se determina a quien interesa entrevistar en rondas subsiguientes, y qué preguntas básicas utilizar para empezar el dialogo (Charmaz 2008; Chun Tie, Birks y Francis 2019). Las entrevistas se continúan llevando a cabo, una tras otra, hasta lograr la saturación teórica. Saturación teórica es un concepto que alude al momento en el cual a pesar de seguir indagando (en este caso, de seguir entrevistando a más personas) no se descubren datos adicionales (Aldiabat y Le Navenec 2018). El tamaño de muestra recomendada para estudios de teoría fundamentada es de 30, ya que con ese número se aproxima la saturación de categorías, de acuerdo a una revisión de 100 estudios de teoría fundamentada basados en entrevistas, para los cuales el promedio del tamaño muestral fue de 25 (Thomson 2011). De hecho, un estudio de 560 tesis de doctorado basadas en métodos cualitativos, incluyendo entrevistas, que reportan haber llegado a la saturación de datos arroja una media de 31 para el tamaño de muestra (Mason 2010), mientras que un estudio sobre la suficiencia de tamaño muestral en trabajos basados en entrevistas que revisó 214 artículos arroja una media de entre 15 y 31 entrevistas, dependiendo de la revista de publicación (Vasileiou et al. 2018).

Para esta investigación se llevaron a cabo entrevistas de carácter institucional, es decir, fueron expresamente conducidas con individuos en representación de instituciones, no a título personal. En algunos casos se entrevistaron a dos o más personas de la misma institución. Las entrevistas se llevaron a cabo entre julio de 2021 y julio de 2022, ya sea mediante el software de reuniones virtuales Zoom, o en persona durante visitas a las zonas de estudio. Los entrevistados incluyen: autoridades gubernamentales a nivel nacional, provincial, cantonal y parroquial; directores técnicos de mancomunidades y de coordinación binacional; directivos de organizaciones sin fines de lucro; directivos de instituciones académicas; propietarios o administradores de áreas protegidas privadas; directivos de agrupaciones sociales de base; directivos de agrupaciones de producción local o gremios productivos; directivos de fondos de agua; investigadores privados; y, consultores involucrados en la ejecución de proyectos de manejo sostenible de la tierra.

Figura 3.1. Curva de saturación de datos



Fuente: elaborado por el autor

El orden de las entrevistas, factor constitutivo de la interacción dinámica entre recopilación y análisis de datos que caracteriza a la teoría fundamentada, fue determinado en la medida de lo posible por el muestreo teórico. Fuera de ello se debió respetar limitaciones logísticas, la disponibilidad de los entrevistados y las vicisitudes de la emergencia sanitaria mundial causada por el COVID-19. La primera ronda de entrevistas ocurrió entre julio y septiembre de 2021, principalmente por zoom. Luego se lograron entrevistas en campo entre diciembre 2021 y enero 2022. La ronda final de entrevistas tuvo lugar entre junio y julio de 2022, tanto por zoom como en campo. Las entrevistas fueron de carácter abierto, tal y como recomienda el método de teoría fundamentada. Su propósito fue trazar las estructuras de gobernanza e identificar el universo de actores relevantes al uso sustentable de la tierra en ambas reservas de la biosfera; las entrevistas también servirán para esbozar el campo de la gobernanza territorial asociada al uso sostenible de la tierra en el contexto de ambas reservas (Ver Apéndice 1. Guía de entrevistas).

La investigación procedió con entrevistas abiertas hasta llegar a la saturación teórica al haberse identificado 297 conceptos clave como resultado de la codificación abierta. El número de entrevistas a la saturación teórica fue de 27, lo cual concuerda con el tamaño de muestra recomendado para el método de teoría fundamentada (Thomson 2011). La Figura 3.1 indica la curva de saturación de datos: el eje horizontal corresponde al número de entrevista, mientras que en el eje vertical se indica el número acumulativo de conceptos

identificados mediante codificación axial (es decir, el número total de conceptos identificados incluyendo esa entrevista). Los conceptos clave fueron sometidos a codificación axial, resultando en la identificación de 12 categorías de análisis (ver Tabla 3.1).

Tabla 3.1. Codificación abierta y codificación axial

A continuación, se detallan las 12 categorías de análisis resultado de la codificación axial llevada a cabo para esta investigación. Bajo cada categoría se agrupan los conceptos que surgen de la codificación abierta de las entrevistas (n=297). Las categorías se encuentran subrayadas.

Intervenciones

proyectos, propuestas, falta de recursos, iniciativas, lógicas de intervención, escalamiento, articulación, gestión de recursos, manejo técnico, diseño, ciclos de vida, monitoreo, horizonte temporal, sostenibilidad financiera, debilidad de manejo, duplicación de esfuerzos, desperdicio de recursos, participación pública, apoyo de la población, vinculación con la sociedad, consenso con las comunidades, incentivos monetarios, incentivos no monetarios, educación ambiental, extensión forestal, bosques escuela

Territorio

grupo humano, dinámicas sociales, territorio, localidad, contexto, paisaje, rural, urbano, desarrollo urbano, fincas, bosques, tenencia de la tierra, propietarios, precio de la tierra, actores, cultura, historia, patrimonio, diversidad cultural, gestión territorial, planificación, potencial territorial, modelos propios, planes de uso de suelo, áreas intervenidas, áreas intangibles, alternativas de manejo, planes de manejo, escala

Medio ambiente

biodiversidad, ecosistemas, servicios ambientales, bienes ambientales, naturaleza silvestre, ecosistemas frágiles, ecoregión, bosques en pie, estructura vegetal, composición de flora, dinámica de bosques, bosques remanentes, corredores ecológicos, conectividad, plantas nativas, bancos de semillas, especies, poblaciones, mamífero emblemático, recursos hídricos, agua para consumo, cuencas hídricas, cuenca binacional, quebradas, acuíferos

Gobierno

estado, dirección, legislación, entidades públicas, políticas públicas, límites administrativos, normativa, descentralización, competencias, GADs provinciales, GADs cantonales, GADs parroquiales, asociaciones de GADs, Distrito Metropolitano de Quito, resoluciones municipales,

mancomunidad, GADs no mancomunados, ente regulador, control minero, control de visitantes, control forestal, Ministerio del Ambiente, proceso político, interés político, voluntad política, votantes, pedido ciudadano, comodidad de la población

Organizaciones

organización, agentes políticos, operaciones, intereses, estructura operativa, roles, procedimientos, presupuesto, junta directiva, equipo directivo, coordinación técnica, sector privado, sociedad civil, gremios, cámaras de producción, organización sin fines de lucro, asociaciones voluntarias, grupos dedicados, personería jurídica, fundación familiar, sector académico, investigación, ciencia, comunidades locales, individuos, colectivos, observatorio ciudadano

Infraestructura

calidad de vida, infraestructura, inversiones, plan de inversión, obras civiles, vialidad, comunicación, electrificación, hidroeléctricas, distribución de agua, tratamiento de agua, calidad de agua, control de calidad, recaudo por servicio, aguas negras, basura, señalización, contaminación visual, seguridad

Particularidades territoriales

declaratoria biosfera, expediente UNESCO, conflictos socioambientales, resistencia, movilización, representatividad, género, gestión integral, innovación, practicas ancestrales, conflicto bélico, binacional, Plan Binacional, plataforma regional, gestión internacional, apoyo internacional, cooperación internacional, recursos internacionales

Actividades productivas

intereses económicos, mercado, oferta, demanda, rentabilidad, agricultura, emprendimiento, asociación de productores, alternativas productivas, agricultura orgánica, ganadería sostenible, ecoturismo, observación de aves, agroturismo, producción artesanal, productos culturales, productos no tradicionales, productos sostenibles, valor agregado, establecimiento de marca, denominación de origen, cadena de valor, trazabilidad de producto, comercialización, canales de distribución, mercadeo

Conservación

relación hombre-naturaleza, manejo sostenible de la tierra, desarrollo comunitario, sistemas agroforestales, conservación de bosques, restauración, reforestación, viveros, Sistema Nacional de áreas Protegidas (SNAP), categorías de manejo, vacíos de conservación, áreas protegidas municipales, Área de Conservación Municipal y Uso Sustentable (ACMUS), Área de Conservación y Uso Sustentable (ACUS), Corredor del Oso Andino, Bosque Modelo, bosques protectores, reservas privadas, compra de tierras, establecimiento de reservas, comodato, Reserva de la biosfera UNESCO, reserva transfronteriza, zonas núcleo, geoparque, manejo de agua, protección de fuentes, almacenamiento de agua, reservorios

Proximidades

interacciones, reuniones, capital social, compromiso institucional, planificación, hojas de ruta, trabajo interinstitucional, acuerdo institucional, convenios, consorcios, redes de actores, grupo de trabajo, agenda de trabajo, comités de gestión, gobernanza, andamiaje institucional, gobernanza multiescalar, superposición de competencias, falta de continuidad, plataforma de gobernanza, modelos de gestión, información, generación de conocimientos, gestión del conocimiento, acceso a la información, citas, actores protagónicos, liderazgo, aliados estratégicos, unidad de coordinación, capacidades locales, transferencia de tecnología, canalizar fondos, contratación, contratista, vendedor local, contrapartes, corrupción

Desafíos

amenazas, factores de presión, impactos, minería, concesiones mineras, violencia, crimen, destrucción de hábitat, quemas, deforestación, frontera agrícola, colonos, parques de papel, conflictos con vida silvestre, cambio climático, desertificación, escasez de agua,

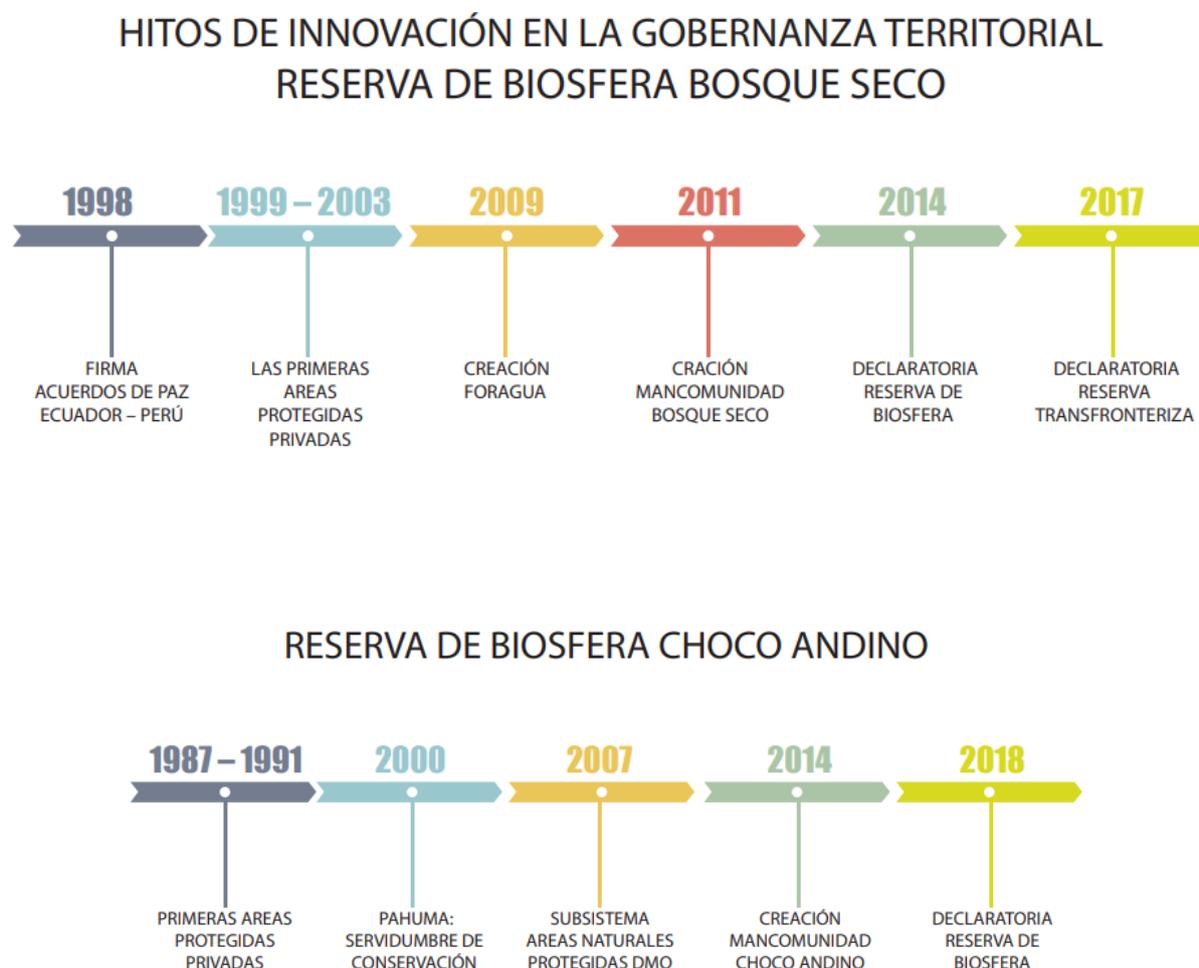
Aspiraciones

valores, cooperación, disciplina, dedicación, paz, visión, modelo alternativo, empoderamiento, resiliencia, tejido social, responsabilidad social, promoción, esperanza, alegría

Capítulo 4. Trayectoria histórica: incidencia en gobernanza del MST

A continuación, se describen los sitios de estudio de esta investigación y se detalla la incidencia que en la gobernanza de los mismos han tenido las intervenciones de manejo sostenible de la tierra. Primeramente, se esbozan sus principales características socioambientales, para en base a ello detallar la trayectoria histórica del manejo sostenible de la tierra en cada uno. La narrativa enfoca los principales hitos que han marcado novedades en la forma, la manera o los procesos de gobernanza territorial de cada sitio (Figura 6.1).

Figura 4.1. MST - Principales hitos de innovación en la gobernanza territorial



Fuente: elaborado por el autor

Los sitios de estudio han estado sujetos a décadas de intervenciones dirigidas a establecer regímenes de manejo sostenible de la tierra. Un temprano reconocimiento de la importancia biológica de las ecorregiones involucradas coadyuvó a posicionar un sentimiento de urgencia mundial con respecto a la protección de áreas y el aprovechamiento sostenible de ecosistemas en el Ecuador occidental (Myers 1989). Para el año 2000 se reconocía que la región incluía dos distintos puntos calientes de biodiversidad mundial: los Andes Tropicales y las planicies del Chocó-Darién-Ecuador occidental (Myers et al. 2000). La gran riqueza y endemismo de especies de aves en ambas localidades era ya de renombre internacional para fines del siglo pasado (Stattersfield et al. 1998), y hasta principios del siglo actual la región era también reconocida como centro global para la diversidad de plantas vasculares (Barthlott et al. 2005, Richter et al. 2009). Por otro lado, para principios de siglo la región también se conocía como lugar de atención prioritaria debido a sus altas tasas de extinción biológica (Brooks et al. 2002), fenómeno bien documentado desde fines del siglo XX (Dodson y Gentry 1991).

Aunque los dos territorios comparten ciertas características de su contexto estructural, es en última instancia la individualidad de sus circunstancias, es decir, las particularidades de su propia realidad, aquello que determinará el devenir de sus correspondientes espacios y habitantes. Sistemas ecológicos característicos, trayectorias históricas únicas, configuraciones sociales distintivas, estos y más factores son privativos de un territorio dado. No es posible, en consecuencia, entender un territorio sin haber primero caracterizado su entorno socioeconómico particular. Para el Bosque Seco, esto implica adentrarse en la vulnerabilidad hídrica, especialmente tomando en cuenta el aceleramiento del cambio climático que hoy en día evidenciamos. Al ser zona de frontera, el Bosque Seco también debe ser entendido desde la perspectiva de las relaciones binacionales Ecuador-Perú, especialmente dada la historia de conflicto armado que enfrenta a ambos países. Por el lado del Choco Andino, es la cobertura de bosque húmedo nativo lo que moviliza sensibilidades, tanto locales como foráneas. En particular, se trata de bosque supremamente biodiverso que ya se encuentra firmemente posicionado en circuitos los mundiales de ecoturismo. En cuanto a fuerzas motrices de carácter socioeconómico, el Choco Andino está sujeto a presión por parte de intereses mineros, tanto formales como informales. La minería metálica, en especial, genera fuertes desencuentros entre pobladores locales, y entre estos y actores extraterritoriales que buscan promover la explotación minera.

En ambos casos, acciones que hoy se entienden bajo la categoría de manejo sostenible de la tierra han sido implementadas desde la última década del siglo XX y la primera del siglo

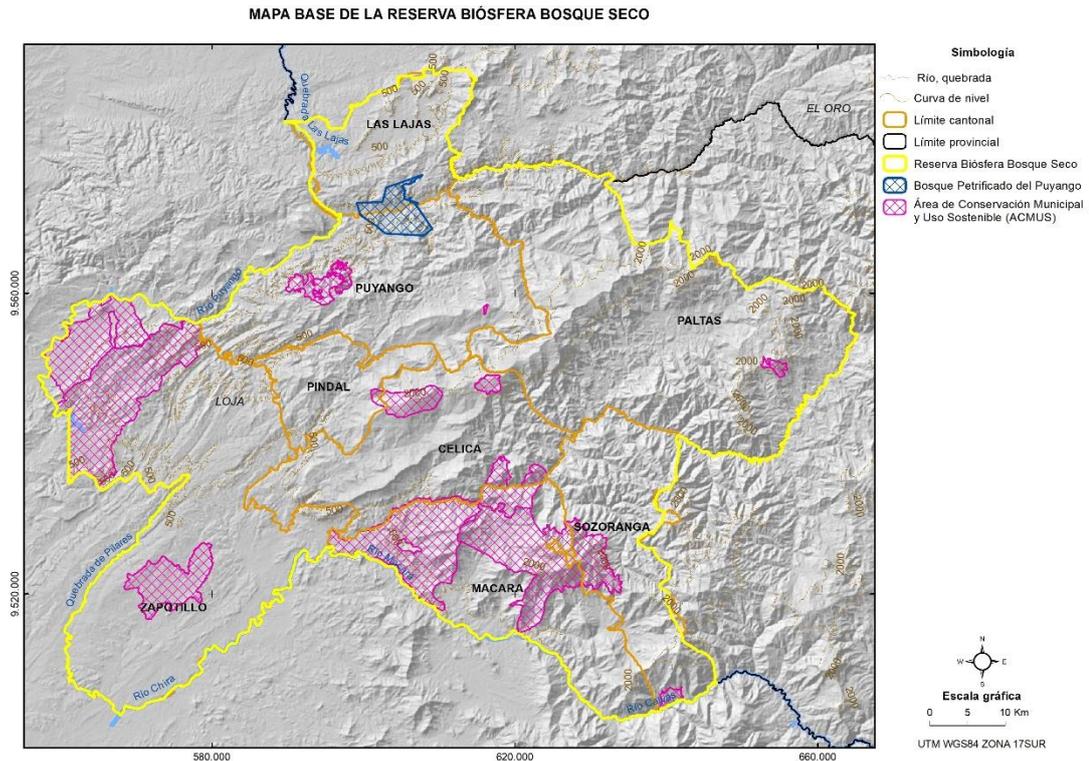
XXI. El establecimiento de áreas protegidas y reservas privadas marca un inicio de la preocupación que tienen los pobladores de estos territorios y actores extraterritoriales con respecto a la integridad ecológica de los respectivos espacios. A partir de ello se profundizan mecanismos de gobernanza cooperativa, específicamente la mancomunación, pero también de otros tipos, y se arraigan procesos destinados específicamente a la restauración ecológica de superficies degradadas, llevados a cabo por una variedad de instituciones, tanto públicas como privadas. Inicialmente impulsadas por la proximidad geográfica de los actores interesados, la proximidad organizada juega un papel cada vez más importante, ayudando a tejer redes que trascienden lo local, para llegar niveles subnacionales, nacionales e inclusive, como demuestra la declaratoria de reservas de la biosfera, internacionales.

4.1. Agua y paz: el Bosque Seco

Designada en 2014, la Reserva de la biosfera Bosque Seco (RBBS) abarca 501,000 hectáreas de las estribaciones occidentales bajas de los Andes en la Depresión de Huancabamba, zona de relativamente poca altura que marca un cambio en la orientación de la cordillera y que tradicionalmente se considera como el punto de transición entre los húmedos Andes Norte de Venezuela, Colombia y Ecuador, y los más áridos Andes Centrales del Perú y Bolivia (ver Mapa 4.1). Ubicada en las provincias de Loja y El Oro, la RBBS comprende ocho cantones, siete en la provincia de Loja (Zapotillo, Pindal, Macará, Puyango, Celica, Sozoranga y Paltas) y uno en la provincia de El Oro (Las Lajas). En 2017, la RBBS se junta con la Reserva de la biosfera Noroeste Amotapes-Manglares del Perú para formar la primera reserva de la biosfera transfronteriza de Sudamérica, llamada Bosques de Paz.

Ubicada en el empalme entre las estribaciones occidentales de los Andes y la planicie costera Pacífico aledaña, la RBBS se encuentra en una zona ampliamente reconocida por sus excepcionales niveles de endemismo y alta riqueza de especies. Las estribaciones andinas entre el Istmo de Panamá y el norte del Perú constituyen un ecotono entre dos de los 35 *hotspots* de biodiversidad mundial (Andes Tropicales y Tumbes-Choco-Magdalena) (Mittermeier et al. 2011). Las planicies costeras del sur del Ecuador y el norte del Perú, conocidas como región Tumbesina, constituyen una de las 200 ecoregiones prioritarias para la conservación mundial que identifica la WWF (Olson y Dinerstein 2002).

Mapa 4.1. Reserva de la biosfera Bosque Seco



Fuente: MAATE 2018, 2023; IGM 2013.

La reserva Bosque Seco tiene un rango altitudinal de 2966 metros (120 a 3086 metros sobre el nivel del mar). En su parte occidental el terreno es mayormente de poca altura (menor a 600 msnm), con pendientes bajas o muy bajas; no presenta rasgos geomorfológicos notables. En su parte oriental, la RBBS se conforma de paisajes montañosos, entre los cuales destaca su principal característica orográfica: dos grandes valles longitudinales casi paralelos, correspondientes a los ríos Puyango y Catamayo. El clima es de tipo megatérmico (altas temperaturas todos los meses) seco a semihúmedo (Samaniego-Rojas et al. 2015). La temperatura anual promedio es superior a 22°C y la precipitación media anual es de 500-1000 mm. Las estaciones son bien definidas, con 70-90 % de la precipitación anual cayendo entre los meses de diciembre y mayo (salvo años asociados al fenómeno ENSO, cuando la cantidad de lluvia es mayor y el periodo de lluvias se alarga en ambos extremos). Las temperaturas más altas en la RBBS se registran hacia el occidente, correspondiendo con las partes bajas de

la reserva (menos de 1200 msnm); las zonas montañosas hacia el oriente reciben más precipitación y registran menores temperaturas (Prefectura Loja 2015).

La vegetación nativa de la RBBS es principalmente de tipo bosque seco tropical, específicamente bosque estacionalmente seco ecuatorial (Linares-Palomino 2006), cuya primordial característica es la pérdida de follaje en hasta 75% de la cobertura arbórea durante una prolongada temporada seca. Este tipo de formación vegetal se define por recibir menos de 1600 mm de precipitación anual, con una estación seca de por lo menos cinco meses durante la cual la precipitación total es de menos de 100 mm (Linares-Palomino 2006). El mosaico paisajístico correspondiente abarca una variedad de hábitats que van desde bosque altamente deciduo hasta bosque semi-deciduo, con franjas de bosque ripario a lo largo de cursos de agua y extensiones dispersas de matorral xerofítico. Los bosques secos de la RBBS se pueden diferenciar en dos tipos de acuerdo a su rango altitudinal: bosques de tierras bajas, a menos de 600 metros de altura, y bosques montanos, que ocurren a mayor altura, principalmente en las vertientes occidentales de las montañas. Los bosques secos montanos tienen hasta el doble del número de especies que los bosques de tierras bajas y hasta cinco veces la densidad de tallos; se caracterizan por un más denso y más alto dosel (Linares-Palomino 2006).

Las principales extensiones de bosque nativo remanente en la RBBS ocurren en los sectores occidental (cantón Zapotillo) y surcentral-suroriental (cantones Macara y Sozoranga) (Prefectura Loja 2015). Esto corresponde en grandes rasgos con las áreas núcleo de la reserva de la biosfera, que son en su mayor parte reservas municipales establecidas para precautelar el aprovisionamiento de agua. La RBBS incluye 10 Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (IBAs), las cuatro más grandes de las cuales se ubican dentro de las zonas de vegetación nativa remanente (Freile y Santander 2005).

A nivel mundial, casi 97% de la extensión de bosque seco se encuentra amenazado por combinaciones regionalmente específicas de cambio climático, conversión a fines agrícolas, fragmentación de cobertura boscosa e incendios (Miles et al. 2006). Se estima que en los últimos 70 años, entre 60 y 75% del bosque seco en la provincia de Loja se ha perdido a raíz de extracción maderera, conversión agrícola, incendios forestales y sobrepastoreo caprino (Aguirre Mendoza y Geada Lopez 2017). La transformación antropogénica de hábitat nativo en la RBBS se concentra en los sectores norcentral y nororiental (Pindal, Celica, Puyango y Paltas), correspondientes a las zonas de transición de la reserva y donde los usos de suelo se clasifican como agrícolas y pecuarios (Prefectura Loja 2015). Debido a la topografía

irregular de esta zona, la agricultura no es de carácter extenso y mecanizado. Es posible que la concentración espacial de producción agrícola a pequeña escala en esta parte de la RBBS se deba a su proximidad relativa a las zonas de producción minera en Zaruma y Portobelo, activas desde épocas coloniales.

Los sistemas productivos característicos de la RBBS están asociados al uso del ecosistema bosque seco, incluyendo el pastoreo de ganado, especialmente caprino. Debido a las limitaciones ecosistémicas en disponibilidad de agua, es de entender que las estrategias de manejo de agua de riego constituyen elementos clave de cualquier sistema de explotación rural existente. Las actividades agrícolas, cuando no son de subsistencia, tienden a estar enfocadas en la producción de café o maíz duro. El café producido en la RBBS tiende a ser calificado como de sombra, es decir, no proviene de grandes monocultivos asociado a deforestación masiva. El café de sombra crece dentro de parcelas arboladas, principalmente de pequeña escala, que mantienen un importante grado de cobertura forestal, sea nativa o plantada para ese propósito. El maíz duro, al contrario, se asocia hasta la actualidad con deforestación y pérdida de hábitat nativo. De hecho, el cultivo de maíz duro en la RBBS se considera una de las principales fuerzas motrices tras la expansión de la frontera agrícola en la región (MBS 2013).

La RBBS se caracteriza por extensa ocupación humana, demostrando una amplia red de centros poblados y vías de acceso que conectan a todas las cabeceras cantonales entre sí. Al 2010, la población de la RBBS fue de 106,016 habitantes, con una tasa de crecimiento anual entre 2001 y 2010 de 0.37% (Redatam INEC 2020). El crecimiento poblacional en este periodo fue mayor en Pindal y Zapotillo que en los otros cantones, indicando un movimiento humano hacia el extremo occidental de la provincia, tradicionalmente el menos poblado (el centro de gravedad poblacional de la provincia se ha ubicado históricamente en las zonas montañosas, Prefectura Loja 2015). La disminución poblacional en el cantón Paltas puede ser resultado de emigración originada en pérdida de potencial agrícola a nivel cantonal, ya que a lo largo del valle del Catamayo se evidencian zonas extensas de suelo erosionado (Prefectura Loja 2015).

La ocupación humana de la región que abarca la RBBS data desde por lo menos 3700 AC, cuando se registran los primeros asentamientos de grupos semi-sedentarios, abocados a la agricultura incipiente pero más que todo cazadores-recolectores. Al momento de la llegada de los Incas, la región se encontraba poblada por un grupo conocido como los Paltas, que entre otros logros desarrollan tecnologías de almacenamiento de agua de tipo albarradas, o

humedales lénticos artificiales. Los Paltas como pueblo desaparecen durante la época colonial, despojando los espacios que hoy comprenden el Bosque Seco. Es durante la época republicana temprana que la que hoy en día es la reserva de la biosfera se vuelve a poblar, colonizada principalmente por personas provenientes de la ciudad de Loja y sus regiones montañosa aledañas. Esta colonización montaña abajo sigue su curso natural hacia la costa, recorriendo los principales ríos y valles hasta confluir con el espacio peruano, momento en el cual la línea directriz de los movimientos gira para dirigirse a los puertos de Machala y Guayaquil, donde los colonos se dirigían con intenciones de vender su producto agrícola (MBS 2013).

Durante los 1960s ocurre en el territorio un evento natural que marca significativamente su futuro desarrollo socioeconómico y cultural. La gran sequía lojana es responsable de una pérdida a masiva escala de producción agrícola, lo cual resulta en la expulsión de aproximadamente 150,000 pobladores de la provincia, que emigran hacia otros lugares del país. Siguiendo patrones de movimiento ya establecidos, uno de los principales destinos de los emigrados es la Provincia de El Oro, en esas épocas en pleno auge bananero, donde se estima que un 30% de la población llegó a ser de origen lojano. Las fuertes corrientes de emigración lojana a regiones aledañas significaron que desde la década de los 1970s se haya dado un proceso de articulación económica entre las tres provincias más meridionales del país (El Oro, Loja y Zamora Chinchipe). Esta tendencia ha fortalecido el énfasis en manejo ambiental transfronterizo, sean estas fronteras nacionales o subnacionales, que caracteriza a las poblaciones que habitan la RBBS (MBS 2013).

Cualquier descripción territorial del Bosque Seco sería incompleta sin una consideración explícita de la relación transfronteriza que une a los habitantes humanos en ambos lados de límite nacional que separa Ecuador y Perú. Se trata de redes de intercambio y de parentesco familiar que datan desde antes del periodo colonial, pero que cobran especial significancia en épocas republicanas debido al empuje segregador que tiene la creación de identidades nacionales distintas por parte de los nuevos países independientes. Dichas relaciones han sido marcadas en varias ocasiones durante el siglo XX por conflictos armados entre Ecuador y Perú. La guerra de 1941, en particular, marca un hito histórico para ambos países; sendas escaramuzas fronterizas a finales de siglo (Paquisha, Cenepa) finalmente empujaron a ambos países a buscar maneras para finalizar las hostilidades. Para fines actuales, la trayectoria reciente del manejo sostenible de la tierra en el Bosque Seco inicia con la paz entre Ecuador y Perú.

En 1998, mediante la delimitación final de la frontera común en el área de la Cordillera del Condor, en la provincia de Zamora Chinchipe, se firma la paz entre Perú y Ecuador. Ese mismo año, se suscribe entre ambos países un Acuerdo Amplio Ecuatoriano-Peruano de Integración Fronteriza, Desarrollo y Vecindad, instrumento que establece la creación de un Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza Ecuador-Perú, conocido simplemente como Plan Binacional, cuya misión es: “Diseñar e impulsar la planificación y el desarrollo binacional en la Zona de Integración Fronteriza-ZIF- Ecuatoriana-Peruana, que permita generar oportunidades y mejorar las condiciones de vida de las y los ciudadanos de la frontera” (Plan Binacional 2022). En su momento, la institución del gobierno central encargada de aplicar y gestionar el Capítulo Ecuador del Plan Binacional fue la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES (Decreto Presidencial Nro. 1465-2 de diciembre 2008). Específicamente, el Plan Binacional pone énfasis en ejecutar proyectos tendientes al mejoramiento de infraestructura vial, de saneamiento y de provisión de agua en una franja fronteriza de 40 km a ambos lados de la frontera (MBS 2013).

Desde sus inicios, el manejo de cuencas hidrográficas compartidas se ha erigido como uno de los ejes de la integración fronteriza. De hecho, entre las primeras iniciativas del Plan Binacional se encuentra una propuesta para la gestión de la cuenca transnacional Catamayo Chira, que ocupa gran parte de lo que hoy es la RBBS. En concreto, el gobierno regional de Piura (Perú) y el gobierno provincial de Loja (Ecuador), apoyados por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo-AECID, suscriben un acuerdo para ejecutar actividades cuyo objetivo general fue: “Generación de capacidades institucionales y sociales para la gestión concertada e integral de la cuenca Catamayo-Chira, aplicando los enfoques de cuenca, sostenibilidad ambiental y género” (Plan Binacional 2022). El proyecto resultante, ejecutado entre 2001 y 2011, resultó en la elaboración de un Plan de Ordenamiento, Manejo y Desarrollo de la Cuenca Transfronteriza Catamayo Chira, para el periodo 2008-2023.

Además del trabajo entre entes gubernamentales, la recientemente adquirida paz también impulsa iniciativas privadas tendientes a una gestión sostenible de la tierra. Durante esos primeros años, se evidencia en la región el establecimiento de áreas protegidas privadas por parte de dos ONGs de alcance operativo nacional, la Fundación Jocotoco y Naturaleza y Cultura Internacional (NCI). Específicamente, Jocotoco compra las 400 hectáreas originales de lo que ahora es la Reserva Buenaventura en 1999, y NCI compra los terrenos de lo que será la Reserva La Ceiba entre 2003 y 2005. Si bien Buenaventura queda fuera de la reserva de la biosfera, su compra es emblemática de la estrategia de intervención asociada a la

utilización de propiedad privada para garantizar usos de suelo dedicados a la conservación. De hecho, en 2009 Jocotoco usa esta estrategia para establecer una unidad privada de conservación dentro de la RBBS: la Reserva Jorupe. Buenaventura es en la actualidad ejemplo de la importancia que tienen las pequeñas reservas privadas en términos de conservación de aves (Guerrero-Casado et al. 2021).

La compra de la Ceiba marca un hito fundamental en la región ya que establece la presencia territorial de Naturaleza y Cultura Internacional, organización sin fines de lucro que se con el tiempo se convertirá en uno de los principales actores locales en cuanto al manejo sostenible de la tierra. Fundada en 1996 y basada en California, EEUU, NCI es una organización dedicada a la conservación de ecosistemas críticos que utiliza entre sus métodos la compra de tierras para establecimiento y manejo de áreas protegidas privadas. Presente en Ecuador desde 2000, NCI acogió entre sus prioridades la conservación del bosque seco tropical, ecosistema altamente biodiverso y a la vez gravemente amenazado, tanto a nivel nacional como a nivel mundial. Enterados de la venta de una hacienda en el cantón Zapotillo, colindante con el Perú, donde la cobertura forestal había permanecido en muy buen estado de conservación desde épocas coloniales, NCI decide comprar casi 10,000 hectáreas de la misma con fines de crear una reserva privada (Paladines 2012).

En primera instancia, La Ceiba representa una estrategia particular para la protección y conservación de cobertura superficial silvestre: el establecimiento de áreas protegidas privadas. Más allá del intento de blindar al ecosistema contra la destrucción de hábitat, sin embargo, La Ceiba también representa una visión socioambiental de la conservación al incorporar a los pobladores locales en su gestión. Dentro de la Ceiba habitan más de 350 familias de pequeños parcelarios, comunidades humanas que a lo largo de los años habían desarrollado prácticas de uso de recursos basadas en un régimen de acceso libre al bosque. En particular, sus actividades productivas se centran en pastoreo de cabras, recolección de productos forestales maderables y no maderables, y el cultivo de maíz.

Desde el inicio de su intervención, NCI consideró que el manejo de La Ceiba debía responder a los patrones de uso de recursos naturales ya existentes, es decir, debía mantener los balances entre producción y ecosistema que se habían establecido durante las décadas, sino siglos, pasados. En definitiva, el modelo de intervención de NCI en La Ceiba corresponde a la gestión integral, guiada a su vez por acuerdos de manejo logrados entre NCI y los pobladores locales. Desde 2005, La Ceiba es gestionada por un Comité de Manejo Compartido, que es un espacio de toma de decisiones y coordinación de acciones entre la

organización y los habitantes. De hecho, existe un reglamento que formaliza las modalidades de acceso y uso a los diversos recursos naturales de La Ceiba. Resultado de procesos consultivos entre NCI y las comunidades que habitan la reserva, el instrumento contempla explícitamente la necesidad que tienen las comunidades de acceder al bosque como parte de la dinámica productiva de las comunidades, siembre operando bajo una visión de desarrollo local sustentable (Paladines 2012). Cabe resaltar qué si bien La Ceiba ha sido un éxito en cuanto a la protección de bosque, las interacciones entre humanos y animales silvestres, específicamente los conflictos que se generan entre comunidades humanas y especies depredadoras, siguen siendo un tema de preocupación, indicando una vez la necesidad de considerar no solo la cobertura vegetal sino además la fauna allí residente al momento de diseñar estrategias de conservación biológica (Iñiguez-Gallardo, Guerrero y Ordóñez-Delgado 2021).

El mecanismo participativo empleado por NCI para la gestión de sus áreas protegidas privadas surge por un lado de la concepción conservacionista de la organización (reflejada en su nombre), y por otro de la realidad socioambiental que presenta la región del Bosque Seco: “Los bosques secos de la provincia de Loja son bosques con gente, son bosques que han tenido una dinámica de producción en donde el ganado ya sea vacuno, caprino ha pasado a ser parte de esa dinámica y qué si bien son un problema complicado para los ecosistemas, son determinantes para la dinámica hombre-naturaleza diría yo” (entrevista a directivo NCI, Quito, 26 de agosto 2021). A la fecha, NCI maneja cuatro reservas privadas en la RBBS, todas integrantes de la zona núcleo de la reserva: La Ceiba (cantón Zapotillo), Cazaderos (cantón Zapotillo), Laipuna (cantón Macará) y Pisaca (cantón Paltas). Como en La Ceiba, en todas se aplican modelos de gestión compartida: “empezamos a trabajar en el proceso de gestión de territorio y nuestra propuesta plantea que estas áreas sean como co-manejadas con las comunidades. O sea, tú puedes ver como áreas privadas, pero en realidad hemos establecido un enfoque de manejo junto a las comunidades que de hecho hemos ayudado organizar” (entrevista a directivo NCI, Quito, 10 de junio 2022).

Además de ser pionero en el establecimiento de áreas protegidas privadas, Naturaleza y Cultura Internacional también jugó un papel fundamental en el siguiente hito histórico con respecto al manejo sostenible de la tierra en el Bosque Seco: la formación en 2009 del Fondo Regional del Agua, o FORAGUA. FORAGUA es un fideicomiso mercantil, es decir, entidad con personería jurídica que administra un fondo autónomo al cual aportan los municipios participantes. El fideicomiso mercantil de administración Fondo Regional del Agua

(FORAGUA) recibe recursos económicos recaudados por los Gobiernos Municipales a través del cobro de tasas ambientales o de tasas que cada municipio cobra a los usuarios del servicio municipal de agua correspondiente. Lleva a cabo sus actividades mediante desembolsos para cumplir su misión principal, que en este caso es la conservación, protección y restauración de fuentes de agua ubicadas dentro de su ámbito de operación. En suma, FORAGUA invierte los fondos provenientes del fideicomiso en obras destinadas recuperar y conservar fuentes de agua mediante el diagnóstico, monitoreo y restauración ecológica de cuencas hidrográficas, especialmente cuando éstas sirven de captación para sistemas de aprovisionamiento urbano (FORAGUA 2022).

FORAGUA fue establecida mediante una sociedad conformada por la Corporación Financiera Nacional, Naturaleza y Cultura Internacional y los GADs municipales de Loja, Celica, Puyango, Pindal y Macará. Al momento de ser creado, el fondo contaba con un patrimonio de poco más de medio millón de dólares US; para el año 2019 el fondo había crecido a 6 millones de dólares US. A 2022, cuatro de los cantones de la RBBS son parte de FORAGUA: Celica, Macara, Pindal y Puyango; dos otros cantones no son parte de FORAGUA, pero participan de las estrategias de conservación de agua diseñadas y promovidas por el fondo regional: Paltas y Sozoranga (FORAGUA 2022).

En definitiva, FORAGUA es un mecanismo financiero que permite a los municipios participantes invertir recursos financieros en actividades dirigidas al manejo integral del agua. El hecho de que el nivel de gobierno asociado al FORAGUA sea el municipal, y no los niveles provincial o parroquial, está dado por la estructura de competencias de los GADs estipulado tanto en la Constitución del Ecuador como en el COOTAD:

En realidad, la competencia la tienen los municipios en proveer el servicio de agua potable y regular el uso y ocupación del suelo. El gobierno provincial tiene una competencia de cuencas hidrográficas, pero no puede generar tasas ambientales, entonces se queda supeditado a la voluntad presupuestaria de ellos aportar a este tipo de temas. (entrevista a directivo FORAGUA, Quito, 6 de junio de 2022).

Los aportes de los municipios provienen de tasas que cobran a los usuarios de sistemas de distribución de agua potable. El fondo también crece en base a donaciones de entidades interesadas y contribuciones del sector público. La ventaja que ofrece el fondo a los municipios es agilizar y hacer más efectiva la disposición final de los recursos financieros, es decir, llevar a cabo los desembolsos necesarios para ejecutar acciones tendientes a salvaguardar la disponibilidad del recurso agua. El fondo también proporciona una

plataforma que permite a los distintos actores interesados desarrollar y aplicar herramientas de conservación de manera conjunta. En otras palabras, concede la facilidad de establecer mecanismos cuyo diseño y ejecución ya no depende de un solo municipio, de tal manera que un mismo tipo de instrumento o estrategia pueda ser aplicado en múltiples diferentes localidades.

El principal ejemplo de este tipo de mecanismo, uno directamente relacionado con el manejo sostenible de la tierra, es la figura de protección denominada Área de Conservación Municipal y Uso Sostenible, o ACMUS. Los ACMUS son áreas protegidas municipales establecidas mediante ordenanza. Las ordenanzas correspondientes establecen limitaciones sobre el uso de suelo dentro de los confines de la ACMUS, sin que esto implique cambio en la naturaleza del régimen de tenencia de tierra involucrado (propiedad privada, pública o comunal). Es decir, la declaratoria no cambia la propiedad, simplemente modifica la funcionalidad que debe tener superficie correspondiente. Las ACMUS son creadas en zonas prioritarias con el fin de precautelar el apropiado funcionamiento de sistemas ecológicos mediante la limitación de impactos antropogénicos sobre los mismos. Se espera que los ACMUS sirvan para proteger biodiversidad y garantizar disponibilidad de servicios ecosistémicos, en particular la cantidad y calidad de recursos hídricos.

Las ACMUS representan una estrategia de conservación basada en el establecimiento de áreas protegidas subnacionales. Se trata nuevamente de una aplicación de las facultades que otorga el marco legal ecuatoriano a los gobiernos autónomos descentralizados. FORAGUA es el principal promotor de la creación de ACMUS en el sur del Ecuador, logrando hasta el momento la protección de 164,000 hectáreas bajo esta figura, de las cuales 67,000 han sido protegidas como Áreas de Interés Hídrico, específicamente para conservar fuentes de agua destinada al consumo humano (FORAGUA 2022). En este caso, y resaltando su particular importancia en el ámbito local, es el recurso agua el que motiva y permite la aplicación de la estrategia. El aporte fundamental de FORAGUA en lo que a establecimiento de ACMUS respecta tiene dos aristas. En primer lugar, FORAGUA elaboró una ordenanza modelo para la creación de ACMUS que está a disposición de cualquier municipio que quiera promulgarla (o adaptarla al caso específico para su posterior promulgación). En segundo lugar, FORAGUA proporciona apoyo técnico a las municipales para la determinación de aquellos lugares donde por circunstancias hídricas conviene establecer un ACMUS. A nivel municipal, la ubicación potencial de un ACMUS se establece mediante análisis de dinámicas hídricas, usos de suelo, fragilidad ecosistémica y estado de conservación, entre otros, todo

valorado en relación a los instrumentos de planificación existentes, incluyendo los planes de desarrollo y ordenamiento territorial correspondientes. Este tipo de intervención se basa en estudios multicriterio que requieren trabajo coordinado entre FORAGUA como ente regional y el personal local de cada municipio:

A la final, los concejales y el alcalde mismo, es un proceso que arranca primero tabulando la información que ellos mismo tienen en las unidades de agua potable o empresas de agua potable. Luego se hace un trabajo en campo para definir si son áreas de conservación que están a cargo del municipio y luego ya con esa línea base, se hace una propuesta de zonificación y una vez que acordamos con el municipio y validamos la información ... para que analicen con el departamento jurídico y los técnicos del municipio una ordenanza tipo en función de los datos que se van obteniendo (entrevista a directivo FORAGUA, Quito, 6 de junio de 2022).

El siguiente hito histórico para el manejo sostenible de la tierra en este territorio es la creación de la Mancomunidad de Municipalidades del suroccidente de la Provincia de Loja “Bosque Seco,” entidad pública que agrupa seis cantones en la provincia de Loja: Celica, Macará, Paltas, Pindal, Puyango y Zapotillo. La mancomunidad Bosque Seco en su encarnación actual es el resultado de un proceso que se venía gestando desde 2004 bajo auspicios de la cooperación holandesa, específicamente el Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (*Stichting Nederlandse Vrijwilligers, SNV*). Si bien ya existía desde 2005 una agrupación de municipalidades afines, no fue hasta la vigencia de la Constitución del 2008 que se establece un marco legal reconociendo la figura de mancomunidad. Es a partir de entonces que la Mancomunidad Bosque Seco adquiere su personería jurídica actual.

La Mancomunidad Bosque Seco es reconocida formalmente por el gobierno central en el 2011 (R.O. 560-20 de octubre 2011). La vital importancia que tiene el agua en esta región se evidencia al leer el primer objetivo de la Mancomunidad, según fuere establecido en su declaratoria: “Promover la gestión mancomunada del recurso hídrico en los territorios de los gobiernos autónomos descentralizados municipales de la Mancomunidad Bosque Seco, con miras a la conservación, uso y aprovechamiento sostenible del agua para el consumo humano, la seguridad alimentaria, el caudal ecológico y el desarrollo económico de las poblaciones locales” (R.O. 560-20 de octubre 2011). En términos más generales, la misión de la mancomunidad es “obtener mayor efectividad en la gestión integral del agua, calidad ambiental, sistemas productivos sostenibles, vitalidad y turismo comunitario” (MBS 2023). Entre los emprendimientos de la mancomunidad se encuentran la creación de una Empresa

Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral, encargada del manejo de los desechos sólidos producidos en el territorio, y la creación de un laboratorio mancomunado de agua, responsable del monitorio de la calidad de agua en los mismos.

Desde sus inicios, la Mancomunidad Bosque Seco contempla el manejo del agua como uno de sus ejes operativos centrales. Las primeras acciones por parte del grupo de municipalidades fueron de hecho proyectos relacionados al manejo de microcuencas dentro del ámbito del Proyecto Binacional Catamayo Chira. Entre 2010 y 2013, la agrupación lleva a cabo proyectos adicionales en otras 10 microcuencas prioritarias de la región. Dichos proyectos contemplaban acciones tanto ambientales (e.g. protección de fuentes de agua) como sociales (e.g., emprendimientos productivos).

La mancomunidad nace en 2011 y entre uno de sus objetivos que tiene es trabajar por el tema del agua, agua de consumo humano . . . , pero para nosotros es complicado hablar de esto sin generar también un desarrollo económico. Entones también tenemos un componente que es desarrollo económico solidario, con el tema del turismo sostenible y los emprendimientos productivos (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

En la actualidad, la Mancomunidad Bosque Seco enfoca sus intervenciones en tres ejes estratégicos y un eje transversal (Solorzano 2016). El primer eje estratégico concierne al medio ambiente; enfoca específicamente actividades asociadas a la gestión de recursos naturales y la calidad ambiental. Como es de esperar, el agua figura prominentemente dentro de la agenda de trabajo, enfocando la Mancomunidad su manejo en cuatro fases: protección de fuentes hídricas; monitoreo y control de la calidad de agua; control de fugas y calidad de agua en domicilio; y, disposición final de aguas residuales. El segundo eje estratégico se relaciona con el desarrollo económico solidario, siendo los emprendimientos agropecuarios e industriales sostenibles y el turismo comunitario las dos principales aristas de intervención. El tercer eje estratégico gira en torno al mantenimiento de la red vial interna. Se entiende a la vialidad como factor sine qua non del desarrollo comunitario y la consecuente reducción de pobreza rural. Finalmente, el eje transversal lo comprenden actividades dirigidas a fortalecimiento y desarrollo institucional.

La Mancomunidad Bosque Seco es un actor clave en el siguiente hito histórico para el manejo sostenible de la tierra en esta región: la declaratoria en 2014 de la Reserva de la biosfera Bosque Seco. En efecto, fue la Mancomunidad la organización que promovió en primera instancia la idea de gestionar una declaratoria por parte de la UNESCO. Y fue la

Mancomunidad la organización que lideró la elaboración del expediente descriptivo que debe acompañar a una nominación a reserva de la biosfera, y en base al cual la UNESCO hace la declaratoria. “Justamente como una estrategia de la mancomunidad, por darle un valor agregado al territorio decidimos aprovechar las oportunidades que tiene el territorio a través de la declaratoria de reserva de la biosfera” (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

La Mancomunidad no actuó sola y por cuenta propia en el proceso de elaboración del expediente. En cuanto a organizaciones privadas, NCI también jugó un papel importante. Con respecto a entidades públicas, resalta el papel de acompañamiento al proceso del Ministerio del Ambiente, lo cual apunta a una participación del gobierno central en la formación de la reserva de la biosfera. Es de mencionar que el nivel de gobierno provincial estuvo mayormente ausente de este proceso, lo cual indica lazos de cooperación directa entre el nivel cantonal (mancomunidad) y el gobierno central (MAATE).

La mancomunidad, esta forma de gobernanza que tiene, este asocio, fue muy importante en que destinaron de sus propios recursos, una persona en específico, que se haga cargo de esta declaratoria, de esta construcción, de esta declaratoria ... un trabajar mano a mano para ir formulando, un trabajo dividido en el que nos poníamos tareas comunes entre cada uno de nosotros para ir sacando el expediente (entrevista a Punto Focal MAB, Quito, 2 de agosto de 2021).

La declaratoria de la RBBS fue seguida en corto tiempo por la declaratoria en 2017 de la primera reserva de la biosfera transfronteriza en América del Sur: la Reserva de la biosfera Transfronteriza Bosques de Paz (RBTBP), que comprende la RBBS del lado ecuatoriano y la Reserva de la biosfera del Noroeste Amotapes – Manglares del lado peruano. Esta declaratoria es la culminación de un proceso político que inicia con la firma de paz en 1998, proceso de afianzamiento constante de las relaciones binacionales mediante la integración fronteriza. En el 2015, el IX Gabinete Binacional de Ministros Perú-Ecuador declara la importancia de “seguir fortaleciendo la cooperación para el establecimiento de agendas comunes en materia de ecosistemas, recursos forestales y de fauna silvestre y áreas protegidas, incluida la Red de Gestión Binacional de Áreas Protegidas del Sur del Ecuador y Norte del Perú” (MAE-SERNANP 2016, 20), colocando el manejo sostenible de la tierra firmemente en la agenda del desarrollo fronterizo (aunque cierto es que no con ese nombre).

Las áreas núcleo de la RBBS corresponden a las áreas núcleo de la RBTBP en su lado ecuatoriano. Estas localidades evidencian la importancia del involucramiento de actores no

estatales y de niveles de gobierno subnacionales en los procesos de declaratoria de las reservas de la biosfera Bosque Seco y Bosques de Paz. “Las áreas núcleo de la reserva de la biosfera transfronteriza, Bosques de Paz, están basadas en las áreas de conservación municipal de uso sostenible que FORAGUA ha fomentado con los GADS y las propiedades ya adquiridas conjuntamente con la corporación Naturaleza y Cultura Internacional” (entrevista a directivo FORAGUA, Quito, 6 de junio de 2022).

El nombre de la reserva de por sí ya indica el trasfondo ideológico tras la propuesta de generar una reserva que enlace ambos lados de la frontera: “Lo que queríamos era a través del corredor biológico, fortalecer la hermandad de los pueblos ecuatorianos y peruanos: donde antes del año 98 cruzaban balas porque teníamos el problema, queríamos que ahora crucen ideas, acciones” (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021). Aun así, la motivación de la iniciativa tiene raíces más pragmáticas, fundamentadas en el valor simbólico que tiene una declaratoria de reconocimiento internacional: “como dije, nosotros siempre buscándole valores agregados al territorio. Hacerlo transnacional sirvió para hacer que se ve a la reserva como un proyecto mucho más grande y se vean impactos binacionales que es muy diferente a decir que fue solo una propuesta nacional” (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

En la región del Bosque Seco, la agrupación de gobiernos subnacionales en entidades de gestión unificada es una estrategia comúnmente utilizada al momento de abordar el manejo sostenible de la tierra. Ya se ha mencionado la mancomunidad de gobiernos cantonales, en gran parte con fines de proteger la disponibilidad a futuro del recurso agua. Tres otras instancias de agrupación de GADs en la región son de particular interés. En primer lugar, la figura de mancomunidad ha sido utilizada en dos oportunidades por grupos de parroquias adjuntas interesadas en promover actividades productivas sustentables. En segundo lugar, la protección de uno de los sitios naturales más emblemáticos de la región, el Bosque Petrificado Puyango, ha sido asumida por una agrupación de GADs de distintos niveles jerárquicos, un tipo de agrupación denominada formalmente en el marco legal ecuatoriano como un consorcio (distinta a la mancomunidad, que es una agrupación de GADs contiguos y del mismo nivel jerárquico).

En 2015, tres parroquias del cantón Puyango (Vicentino, Ciano y el Arenal) forman una mancomunidad dirigida a fortalecer la producción de miel proveniente de abejas sin aguijón de la tribu Meliponini (conocidas como meliponas). Las meliponas son abejas silvestres, que dependen de la existencia de hábitat en estado natural para su supervivencia. La

mancomunidad proporciona servicios a los productores de miel, incluyendo apoyo técnico en varias facetas de la cadena de valor, por ejemplo, el almacenamiento y envase de la miel; además aporta una instancia de consolidación de los pequeños volúmenes individuales de producción asociados a cada unidad familiar, permitiendo la salida a mercado de una cantidad comercialmente más atractiva. La mancomunidad también se encarga de gestionar ante el gobierno cantonal para que éste a su vez ayude a los productores en términos de conservación y restauración de hábitat silvestre. Específicamente, el gobierno cantonal de Puyango entrega árboles de café a los meliponeros para que éstos puedan sembrarlos, generando de esa manera una alternativa productiva agropecuaria (caficultura) que a la vez sirve para mantener las colmenas de abejas (que utilizan el café como parte de su alimento). Los cafetales tienen el beneficio adicional de aportar a la retención de agua en los suelos. La intervención de manejo sostenible de la tierra en este caso es directamente responsable de la innovación en gobernanza que representa la mancomunación para las parroquias involucradas.

Encima de su rol en fomentar la producción sostenible, esta mancomunidad también contribuye a lograr otro objetivo fundamental del manejo sostenible de la tierra: la restauración de ecosistemas. Una de las principales actividades de la mancomunidad es potenciar la cantidad de hábitat silvestre disponible para las abejas meliponas, que son silvestres y por ende no se pueden criar en panales artificiales. Esto se logra mediante acuerdos con entidades privadas y con el GAD cantonal de Puyango, quienes patrocinan viveros forestales. “se tiene alianzas con Naturaleza y Cultura desde el 2016 trabajando con ellos, y con algunos convenios especialmente para el tema de potenciar la meliponicultura que es una actividad que se dedican los productores de miel de abeja nativa de acá, otro tema de reforestar áreas que fueron afectadas por la siembra de maíz y pastizales” (entrevista a directivo asociación prductiva local, Quito, 7 de junio de 2022)

Además de la miel, que representa un producto forestal no maderable, otra actividad productiva que ha generado procesos de mancomunación parroquial en el Bosque Seco es el ecoturismo. En 2021, tres parroquias del cantón Zapotillo (Mangahurco, Casaderos y Bolaspamba) se juntaron para formar la mancomunidad Guayacanes, cuyo propósito es conservar la cobertura de bosque actualmente existente en esas jurisdicciones. Entre otras actividades, la mancomunidad pretende fomentar el turismo dirigido a experimentar el florecimiento sincronizado de los árboles de guayacán que pueblan los bosques secos del suroccidente del Ecuador (Villacis Rivas et al. 2015).

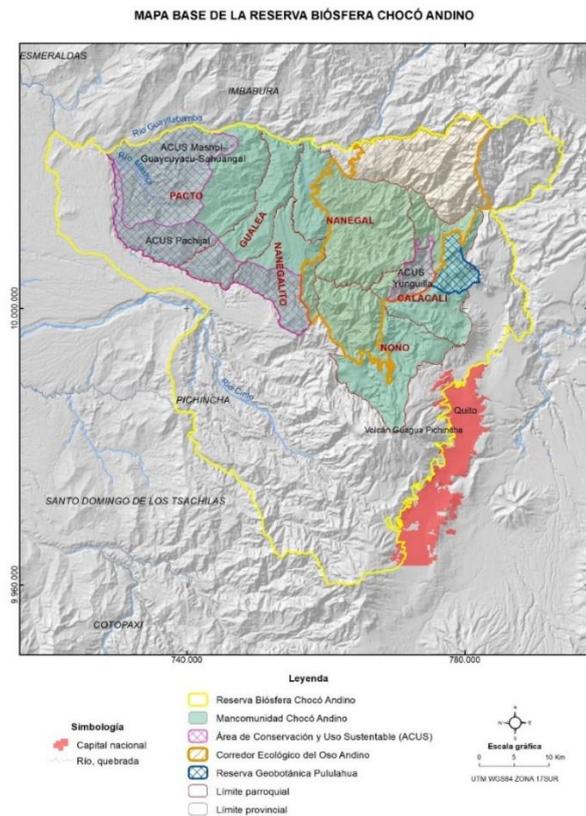
Ubicado en ambos lados del Río Puyango, que separa las provincias de Loja y El Oro, el Bosque Petrificado Puyango es una de las tres principales concentraciones de madera petrificada en el mundo, y como tal constituye no solo un gran atractivo turístico, sino además una irremplazable fuente de conocimiento paleontológico (Morante-Carballo et al. 2020). Con fines de potenciar el lugar como destino turístico, en 2016 los dos GADs provinciales (Loja y El Oro) y los dos GADs cantonales (Puyango y Las Lajas) que tienen jurisdicción sobre la localidad conformaron el Consorcio Público para la Administración del Bosque Petrificado Puyango. El consorcio entiende que la integridad física de la localidad es prerequisite para su promoción como destino turístico, motivo por el cual la conservación y protección del bosque petrificado son parte fundamental de su razón de ser. En este caso, la conservación y el manejo turístico no solo trasciende fronteras administrativas al mismo nivel, sino que además incorpora en una misma figura GADs de distintos niveles de gobierno. Por ende, el Bosque Petrificado Puyango evidencia un mecanismo de innovación en gobernanza territorial relacionado a la coordinación vertical. Cabe resaltar que además de su intrínseco valor para la ciencia de la paleontología, la conservación del Bosque Petrificado Puyango reviste interés por sus funciones como reducto de biodiversidad en una matriz agropecuaria mayormente intervenida (cf. Jumbo-Eras et al. 2021, Luzuriaga-Aveiga y Cisneros-Heredia 2022).

4.2. Bosques y minería: el Chocó Andino

Designada en 2018, la Reserva de la biosfera Chocó Andino (RBCA) abarca 287,000 hectáreas de estribaciones andinas en su unión con las planicies costeras del Pacífico denominadas Chocó-Darién (ver mapa 4.2). Al igual que la RBBS, la RBCA está ubicada en el ecotono entre dos de los 35 *hotspots* de biodiversidad mundial (Andes Tropicales y Tumbes-Choco-Magdalena) (Mittermeier et al. 2011); la reserva comprende partes de dos de las 200 ecoregiones prioritarias para la conservación mundial (Chocó-Darién y Andes Norte) (Olson y Dinerstein 2002). Localizada en la provincia de Pichincha, la RBCA incluye 10 parroquias rurales del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) (San José de Minas, San Antonio, Pomasqui, Lloa, Calacalí, Nono, Nanegal, Nanegalito, Gualea y Pacto), la parroquia rural de Míndo (cantón San Miguel de los Bancos) y partes de la parroquia San Miguel de los Bancos y el cantón Pedro Vicente Maldonado. La RBCA también incluye parroquias urbanas del DMQ ubicadas enteramente en las faldas Volcán Pichincha, tales como el Condado y Cochapamba.

Con un rango altitudinal de 4,120 metros (360 a 4,480 msnm), la RBCA incluye serranías bajas de estribación hacia el occidente, el macizo volcánico del Pichincha en la sección sur-central y la parte media del valle del río Guayllabamba hacia el norte. Salvo las partes más encañonadas del Guayllabamba, que corresponden al matorral seco del Callejón Interandino, la vegetación nativa de la RBCA es húmeda: principalmente bosques montanos y, en el macizo del Pichincha, páramo. Como en cualquier vertiente montañosa en los trópicos, la altura juega un papel decisivo en la determinación de temperatura ambiental y por ende el tipo de bosque que se puede encontrar en distintos lugares de la RBCA. En general, el corte altitudinal de formaciones boscosas en la RBCA, de menor a mayor altura, incluye: bosque piemontano, bosque montano bajo, bosque montano, bosque montano alto y bosque de ceja (Pinto et al. 2018).

Mapa 4.2. Reserva de la biosfera Chocó Andino



Fuente: MAATE 2018, 2023; IGM 2013.

Gran parte de la RBCA, específicamente la mayoría de sus componentes en la vertiente occidental, forma la región conocida localmente como el noroccidente de Pichincha (Zalles 2020). El noroccidente de Pichincha evidencia cuatro patrones estructurales que son de relevancia al análisis del desarrollo territorial. Primero, la región parece estar emergiendo de un periodo de expansión de la frontera agrícola interna. Segundo, se registra en la región una dinámica macroeconómica que tiende hacia el desplazamiento del sector agropecuario por otras actividades productivas, de las cuales el turismo se destaca en términos de crecimiento en su participación laboral. Tercero, la región está firmemente consolidada como destino turístico nacional e internacional a raíz de su fácil accesibilidad, proximidad a Quito y celebridad pública como escenario de biodiversidad. Y, cuarto, nuevos marcos jurídicos en el ámbito nacional han creado un sistema de gobernanza seccional que facilita la gestión del paisaje a escalas mejor acopladas entre el desarrollo económico local y la regulación del uso de suelo (Zalles 2016, 2020).

Para fines de caracterización socioecológica, la región conocida como el noroccidente de Pichincha, que comprende la mayor parte de la RBCA, se puede dividir en sectores de acuerdo a una gradiente altitudinal, misma que en gran medida corresponde a diferencias en patrones de asentamiento humano y ocupación de suelo (Zalles 2020). El sector alto (aproximadamente más de 3000 msnm) es de ecosistemas templados a fríos, e incluyen, en las alturas del volcán Pichincha, el distintivo páramo de los Andes Húmedos. Aquí se concentran la producción de leche y de verduras, éstas últimas principalmente para suplir el gran mercado urbano que es Quito, a menos de 50 kilómetros de distancia. El sector medio de la reserva (entre 1500 y 3000 msnm), es de ecosistemas tropicales de montaña, o bosque nublado. En este sector también está presente la ganadería de leche, aunque la agricultura tiende a enfocar el café y en cierta medida la naranjilla. El sector bajo (menos de 1500 msnm) es de ambientes tropicales húmedos y calientes. Los hatos ganaderos empiezan a privilegiar la producción de carne, y las actividades agrícolas giran en torno al cacao y la azúcar. Hacia la costa, ya fuera de la RBCA pero colindante con la misma, se pueden encontrar cultivos industriales de palma africana y palmito. Al respecto de actividades productivas, es significativo mencionar que el turismo de naturaleza se ha establecido como una importante fuente de ingresos locales en toda la región conocida como noroccidente de Pichincha (Zalles 2016, 2018, 2020).

La ocupación humana en lo que actualmente comprende la RBCA tiene larga trayectoria. Los grupos precolombinos que ocuparon la región se conocen como Yumbos y Nigüas. Los

Yumbos, en particular, fueron grandes comerciantes, controlando las rutas de intercambio entre sierra y costa del Ecuador durante gran parte del periodo de integración regional. Específicamente, los Yumbos parecen haber controlado el comercio hacia la costa de obsidiana, vidrio volcánico muypreciado en culturas precolombinas por sus propiedades de descamación, lo cual hace del recurso fuente insustituible de hojas con filo, necesarias para el procesamiento de carnes y pieles. Desde la costa, los Yumbos traían a los parajes andinos productos tropicales como frutas, plumas de color y cuentas de la concha *Spondylus*, de alto valor simbólico para los pueblos del ahora denominado valle de Quito (Salomon 1997).

Al igual que otros pueblos precolombinos, los poblados Yumbos sucumbieron demográficamente ante la llegada de los españoles. Enfermedad y desplazamiento a cuenta del encuentro con europeos, junto al brutal impacto de masivas erupciones volcánicas provenientes del Pichincha, que cubrieron poblados enteros en metros de ceniza, resultaron en el casi total despoblamiento de lo que ahora es el noroccidente de Pichincha para el inicio de la época republicana. Este hecho es de crucial importancia soci ecológica para la actual reserva de la biosfera, ya que explica dos hechos que caracterizan los patrones de uso de suelo imperantes. En primer lugar, el territorio que abarca la RBCA no contiene comunidades indígenas. Esto además de tener implicaciones culturales, especialmente en un país donde lo indígena es de alto relieve social, significa que en la RBCA no existe propiedad de la tierra comunal con asociada a comunas indígenas. En segundo lugar, la generalizada falta de pobladores en partes medias y bajas del territorio significo que a mediados del siglo XX esas tierras sean consideradas baldías por un estado nacional ansioso de desfogar presiones demográficas en áreas tradicionalmente pobladas del país (Zalles 2016, 2020).

A partir de mediados del siglo XX, la región del noroccidente de Pichincha experimenta el embate gradual y creciente de la colonización blanco-mestiza. La deforestación resultante fue particularmente intensa en el sector bajo de la región, en gran medida debido a la existencia allí de tierra baldías. Desde 1990 en adelante, las tasas de deforestación anual en el noroccidente de Pichincha han sido consistentemente mayores a las tasas correspondientes a nivel nacional. La deforestación fue particularmente intensa entre 2000 y 2008, de manera coincidente con un periodo de acelerado crecimiento poblacional. Aunque la tasa de deforestación anual ha decaído en últimos años, continúa estando en un alarmante nivel dos veces mayor al nivel nacional, especialmente en el sector de menor altura, donde la expansión de plantaciones comerciales es imparable. Consecuentemente, hoy en día la cobertura de bosque nativo en la región se concentra en los sectores alto y medio, con extensiones

importantes de cobertura ininterrumpida en las parroquias Nono, Nanegal, Mindo y Pacto (Zalles 2016, 2020).

En relación a la población humana que habita el noroccidente de Pichincha, el crecimiento en últimos años ha ido disminuyendo paulatinamente. Esto, junto a una mucho más marcada caída en la tasa de fertilidad desde 1990 indica que la región ya no se puede caracterizar como una en la cual la frontera agrícola está en plena expansión. Al contrario, se esperaría en base a los datos demográficos más recientes que la frontera agrícola en el noroccidente de Pichincha se encuentre en proceso de estabilización. Esta tendencia es especialmente marcada en los sectores alto y medio, donde las cohortes poblaciones de entre recién nacidos a 9 años de edad registran disminución casi uniforme entre los periodos censales 2011 y 2010 (Zalles 2016). Estos patrones demográficos implican que la demanda de suelo para fines agropecuarios también debería estar a la baja, en vista que de modo general la demanda de suelo, tanto a nivel urbano como a nivel rural, tiende a ser función del tamaño poblacional de un territorio (Fischer y Heilig 1997). De hecho, a partir de 2008 las tasas de deforestación en la región empiezan a disminuir en relación con años anteriores; en varias parroquias incluso se registra un aumento en la cobertura de bosque desde ese año. En conjunto, los datos demográficos y de cambio de uso de suelo, específicamente de cambio en cobertura forestal, indican que en el noroccidente de Pichincha la deforestación como resultado de expansión de la frontera agrícola ha dejado de ser un fenómeno que predomina las dinámicas socioecológicas territoriales (Zalles 2016).

Lo anterior se suma a otro patrón socioeconómico de relevancia, que es la disminución en años recientes de la participación laboral del sector agropecuario en el territorio. En el noroccidente de Pichincha, entre 2001 y 2010 se registra una disminución de aproximadamente 20% en la mano de obra empleada en el sector agropecuario. Esta realidad ocurre en paralelo a lo que se vislumbra en el resto del país, donde desde hace varias décadas se registra una transición del predominio agrícola en términos económicos hacia una base productiva más diversificada, que incorpora de creciente manera sectores industriales y de servicios, estos últimos asociados mayormente al sector urbano

Una dinámica socioeconómica reciente al Ecuador y que es de particular importancia para el territorio de la RBCA es el creciente enfoque productivo en actividades relacionadas al turismo de naturaleza. La RBCA goza de una fuerte dinámica turística, impulsada por varios factores que además auguran su próxima continua expansión y crecimiento. En primer lugar, la región es mundialmente conocida por su gran biodiversidad y belleza paisajística. Como

destino, la RBCA está firmemente posicionada en mercados internacionales asociados al turismo de naturaleza, debido en gran parte a su excepcional riqueza en especies de aves. La promoción del territorio como destino internacional sigue en aumento, impulsada mayormente por el creciente reconocimiento de su importancia global en términos de biodiversidad: ya no se reconoce al Choco Andino solo por su diversidad de aves, es también crisol de ranas, orquídeas, palmas, etc. La cercanía del territorio a Quito y su fácil acceso desde el mismo también contribuyen al impulso turístico del cual goza. Quito es la principal puerta de entrada de turistas internacionales al Ecuador, al igual que una importante fuente de turistas nacionales. Desde 1992, la RBCA está unida a Quito por una carretera pavimentada, lo cual facilita el acceso a la misma por turistas interesadas en conocer las bondades biológicas de la reserva; el trayecto entre Quito y las atracciones naturales más cercanas de la región es de menos de una hora. Finalmente, el creciente número de áreas protegidas y reservas privadas dedicadas a la protección de hábitat y su vida silvestre que se crean en la RBCA ofrecen cada día mayor cantidad de opciones para aquellos interesados en visitar el territorio con fines de conocer su naturaleza (Zalles 2016, 1018).

Poco más de un cuarto de la superficie de la Mancomunidad del Chocó Andino está dedicada a usos agrícolas, más del 60% de la cual está dedicada a pastizales para fines ganaderos mientras que aproximadamente el 55% de la superficie comprende bosques en diversos estados de conservación (Torres y Peralvo 2019). La producción agrícola, en especial de los sectores altos, está destinada principalmente a suplir los hambrientos mercados de la conurbación de Quito (Massa 2016), aunque también existe un creciente sector productivo dedicado a la exportación de productos artesanales u orgánicos, como el café., el chocolate o la panela (Torres y Peralvo 2019). Al 2022, existían en la Mancomunidad del Chocó Andino 26 asociaciones productivas de base, especializadas cada una en un producto en particular (Barrionuevo 2021).

Al igual que en el Bosque Seco, la historia reciente del manejo sostenible de la tierra en el Chocó Andino inicia a fines del siglo pasado con el establecimiento de superficies dedicadas a la conservación, en este caso dos reservas privadas y un bosque protector. En 1987, la Fundación Maquipucuna establece una reserva privada del mismo nombre en la parroquia Nanegal, mientras que en 1991, una pareja de inversionistas establece la reserva privada Bellavista en la parroquia Nanegalito. Maquipucuna es una reserva de 6 000 hectáreas dedicada principalmente a la conservación de biodiversidad, mientras que Bellavista es una propiedad de 700 hectáreas asociada a mantener la actividad turística del Lodge Bellavista,

hotel situado en la reserva. Ambas reservas continúan funcionando hasta la actualidad, promocionando la investigación científica y el turismo como herramientas de conservación biológica.

En 1988, el gobierno central reconoce al Bosque Protector Mindo-Nambillo luego de una concertada campaña por parte de habitantes locales de lograr dicha declaratoria. Mindo-Nambillo se convierte en el núcleo de una cada vez más intensa actividad ecoturística durante la década de los 1990, en gran parte de debido al reconocimiento internacional de su mundialmente insigne diversidad de aves. El turismo de naturaleza se consolida como la principal actividad económica de la parroquia Mindo para el cambio de siglo, y gracias a ello la región entera del noroccidente de Pichincha (que corresponde en gran medida al Chocó Andino) se ve involucrada en actividades destinadas a la recepción de turistas, tanto nacionales como extranjeros, que desean tener experiencia directa con lo natural (Zalles 2016).

La estrategia de compra de tierras no es la única que se ha utilizado con fines de establecer reservas privadas en el Chocó Andino. En el 2000, se crea la reserva orquideológica El Pahuma mediante la celebración de un instrumento legal conocido como servidumbre de conservación (*conservation easement*). La servidumbre de conservación es un acuerdo entre un propietario de tierras y una organización conservacionista que obliga a implementar cierto tipo de uso de suelo en las tierras a las cuales aplica, generalmente usos de suelo que impiden la alteración o destrucción de hábitat natural. En el caso de Pahuma, el acuerdo es entre la ONG Ceiba Foundation for Tropical Conservation y la familia propietaria del predio, que abarca 375 hectáreas. El propósito de la servidumbre es mantener la extensión e integridad de los bosques primarios y secundarios en la propiedad, protegiendo de esa manera las poblaciones de flora y fauna nativas. Los usos de suelo prohibidos incluyen tala de árboles, cacería, extracción de plantas o animales, construcción, minería, ganadería y actividades contaminantes. A cambio de la protección ofrecida al bosque, los dueños del predio recibieron inversión destinada a generar ingresos mediante visitas a la reserva, al igual que un pago mensual durante el primer año. Con un horizonte de 25 años, el acuerdo continúa en su periodo de validez (Meisel y Woodward 2005).

El siguiente hito histórico que marca al manejo sostenible de la tierra en el Chocó Andino es la incursión en la creación de áreas protegidas del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, gobierno subnacional con jurisdicción sobre la mayoría de la superficie de la RBCA. Mediante Ordenanza 2013 (2007), el Municipio del DMQ establece el Subsistema de Áreas

Naturales Protegidas del Distrito Metropolitano de Quito (Capítulo VIII, Protección del patrimonio Natural) (Carrera, Bustamante y Sáenz 2016). En un inicio se contemplan cinco diferentes categorías de áreas protegidas (Art. 384.14), pero en la práctica se ha utilizado principalmente la figura conocida como Área de Conservación y Uso Sostenible, o ACUS. “Las Áreas de Conservación y Uso Sustentable son áreas que incluyen una zona núcleo de protección estricta, una zona de recuperación y una de uso sustentable. El área permitirá la adopción de prácticas de conservación, uso y manejo sustentable de ecosistemas y recursos naturales, de desarrollo agroforestal sostenible” (Secretaría de Ambiente 2022). Hasta la fecha, se han declarado tres ACUS dentro de lo que hoy es la RBCA: Mashpi, Guaycuyacu y Sahuangal (2011), Sistema Hídrico y Arqueológico Pachijal (2012) y Yunguilla (2013); y está en proceso la declaratoria de una cuarta: Camino de Yumbos.

Un aspecto novedoso de las ACUS, que las hace diferentes del concepto clásico de áreas protegidas, es la participación pública de los habitantes de las superficies involucradas en los procesos de declaratoria. Formalmente, las ACUS son declaradas mediante ordenanza municipal, previa recomendación de la instancia municipal encargada de temas ambientales, la Secretaría de Ambiente del Municipio. Sin embargo, no es la Secretaría la que inicia los pedidos de declaratoria, es decir, la necesidad de crear un ACUS en una localidad determinada no surge desde la instancia gubernamental, sino que viene de los habitantes locales, que expresan su interés por conservar el medio ambiente en el que residen mediante la solicitud de declaratoria. “Las áreas se conforman en esencia por pedido ciudadano los habitantes del territorio hacen la gestión y piden que se abra un expediente y con todos los justificativo se confirman y la Secretaría hace un informe” (entrevista autoridad DMQ, Quito, 8 de junio de 2022). Una mayor participación pública a su vez implica que los procesos de declaratoria y posterior manejo han incluido actores que no están necesariamente asociados a la conservación.

Trabajamos con actores importantes que no eran vistos dentro del espectro de conservación, como son los que tenían cultivos de palma, para palmito y tenías también caña etc., ellos no participaron tanto, pero si como representantes de las comunidades que hacían esas actividades, teníamos ganadería no puedes decir que esto va con la conservación, pero teníamos todos estos representantes locales y con ellos se trabaja (entrevista a consultor DMQ, 7 de junio, 2022).

Otro tipo de área protegida municipal que surge en este ámbito es el denominado Corredor Ecológico del Oso Andino, declarado mediante resolución municipal en 2013. “El Corredor

Ecológico del Oso Andino en el Noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito, es un mecanismo para conservar y proteger el hábitat de esta especie de fauna emblemática ... El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, a través de la Secretaría de Ambiente y demás dependencias administrativas, establecerán un marco de cooperación con la autoridad ambiental nacional, la Policía Nacional, así como con otros gobiernos autónomos descentralizados de igual o distinto nivel y actores locales, con la finalidad de consolidar una red de vigilancia y monitoreo del oso de anteojos ... para prevenir su captura, comercialización, transporte y caza ilegal dentro de su jurisdicción”. (MDMQ. Resolución C 431. 2013). El Corredor del Oso es una designación que no responde a una categoría específica de manejo reconocida por la Ordenanza que establece el Subsistema de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Metropolitano de Quito.

El Corredor Ecológico del Oso Andino ejemplifica la coordinación vertical a escala de paisaje. En este caso, los dueños de reservas privadas destinadas a la conservación del oso andino (principalmente Maquipucuna) se dieron cuenta que sus esfuerzos de protección de hábitat dentro de las reservas eran insuficientes como para garantizar la integridad ecológica de las poblaciones de *Tremarctos ornatus* (Oso andino) que habitan las estribaciones occidentales del macizo Pichincha. La creación de esta categoría de manejo dirigida a la conservación de biodiversidad se debe a la acción concertada de actores interesados de operación a nivel local, en este caso principalmente dueños de predios, que en conjunto lograron presionar al cabildo municipal para que éste a su vez declare el corredor mediante resolución municipal. En otras palabras, en este caso la acción de actores locales frente a instancias de gobierno de nivel superior, es decir, la coordinación vertical surgida de intereses conservacionistas, conlleva a una innovación en la gobernanza territorial mediante la creación *de novo* de una categoría de manejo de suelo destinada a lograr objetivos de manejos sostenible de la tierra.

Mientras que las ACUS requieren la elaboración de un plan de manejo, la gestión del Corredor del Oso se rige mediante un mecanismo voluntario denominado Comité Ampliado, que agrupa principalmente a los dueños de las tierras incluidas en el Corredor.

El Municipio declaró el área de Corredor de Oso Andino y la puso a la Mancomunidad como una instancia de gobernanza local, esa instancia es más política exclusivamente, no es ejecutora. Nosotros los que estamos dentro del corredor somos los que ejecutamos entonces, tanto la mancomunidad como nosotros como comité, lo llamamos CACOA (entrevista a directivo Maquipucuna, Quito, 7 de diciembre de 2021).

En cuanto a los interesados en la conservación de hábitat para osos andinos, la intención es que el Corredor del Oso se convierta en una instancia de gobernanza territorial intermedia entre el municipio y el GAD Provincial de Pichincha, de manera que se pueda establecer un balance entre las agendas y dinámicas políticas de ambas instancias de gobierno: si un gobierno seccional no está operando en pro de la conservación durante un periodo de autoridades dado, se espera que el otro sí lo esté haciendo. “[El Corredor del Oso] como toda interacción entre gente, es difícil y compleja, hay diferentes actores e intereses, pero también hay intereses comunes y eso es lo que nos mantiene agrupados” (entrevista a investigador académico CACOA, Quito, 25 de agosto de 2021).

El siguiente momento significativo para la trayectoria del manejo sostenible de la tierra en el Chocó Andino es el inicio en 2014 de la implementación del Programa Bosques Andinos por parte del Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN). Lo que eventualmente se llegó a conocer como el Chocó Andino fue elegido como uno de los tres sitios de aprendizaje del programa, que ejecutó actividades entre 2014 y 2021 (los otros dos sitios fueron en Antioquia, Colombia, y Apurímac, Perú). El Programa Bosques Andinos tuvo tres principales líneas de intervención. Primeramente, la validación y consolidación de actividades productivas compatibles con la conservación de bosques andinos, partiendo desde un enfoque de paisaje y de manejo sostenible de la tierra. En segundo lugar, apoyo a la gestión del conocimiento y la investigación relacionadas a los bosques andinos. En tercer lugar, cabildeo e incidencia en políticas públicas para lograr el escalamiento de buenas prácticas (Programa Bosques Andinos 2021)

Entre las características novedosas del Programa de Bosques Andinos se encuentra su enfoque específico en la escala de paisaje, ejemplificado mediante la concentración de actividades en solo tres sitios de intervención, los denominados sitios de aprendizaje. Las intervenciones que llevó a cabo el programa están centradas en la generación y el manejo de información; el fortalecimiento de prácticas de manejo sostenible de la tierra; el trabajo en pro de la gobernanza, la planificación territorial y la sostenibilidad financiera; y, el fortalecimiento de las capacidades de comunicación socioambiental de los actores involucrados. Resalta en particular que el enfoque de manejo sostenible de la tierra que fuera esgrimido por el programa estaba explícitamente organizado en términos de la escala de paisaje.

Para el programa, el concepto de manejo sostenible de la tierra involucró conservación de biodiversidad, sumado a la restauración de ecosistemas degradados y el fomento de

producción sostenible. Para el efecto, el programa adoptó un enfoque de sistemas socioecológicos. La escala de paisaje se plasmó mediante un enfoque de territorialidad, donde el futuro deseado de un territorio era convertirse en un paisaje sostenible. Para el efecto, las intervenciones del programa se centraron en dos aristas: el manejo sostenible de la tierra, por un lado, y la transición agroecológica, por otro. Para las actividades destinadas a lograr manejo sostenible de la tierra se dio énfasis en la implementación de planes de finca y actividades de restauración forestal. Para la transición agroecológica se enfocó el fortalecimiento organizacional y el fomento de circuitos de comercio corto (Benítez y Peralvo 2021).

El Programa de Bosques Andinos tuvo un resultado fundamental en la trayectoria de este territorio, ya que aportó directamente al próximo hito histórico del manejo sostenible de la tierra: la creación en 2014 de la Mancomunidad del Chocó Andino (Benítez y Peralvo 2021). Se trata de seis parroquias rurales pertenecientes al Distrito Metropolitano de Quito: Nono, Calacalí, Nanegal, Nanegalito, Gualea y Pacto, que en conjunto abarcan 43% de la superficie de la RBCA (Torres y Peralvo 2019). La Mancomunidad del Chocó Andino tiene el objetivo general de “consolidar al Noroccidente de Quito como un territorio productivo, sostenible y biodiverso” (Torres y Peralvo 2019, 71). La entidad ha sido instrumental en la creación de diversas plataformas de gobernanza territorial, incluyendo las Redes de Bosques Escuela y de Jóvenes Líderes del Chocó Andino, al igual que una Mesa Interinstitucional liderada por la Secretaría de Ambiente del Municipio Quito, cuyo fin es coordinar trabajo entre la mancomunidad y las diversas instancias municipales del DMQ (Torres y Peralvo 2019, 2021).

La mancomunidad surge de la confluencia de intereses y actividades entre CONDESAN y una ONG local, la Fundación Imaymama, quienes en conjunto visualizaron la mancomunación como una manera de fortalecer la gobernanza territorial. En particular, se vislumbró la necesidad de fortalecer los esfuerzos dirigidos a impedir el desarrollo de la actividad minera en la región: “una de las cosas por las que nace la mancomunidad es intentar extinguir las concesiones mineras que tenemos en el territorio y buscar alternativas. Por un lado, oponerse al modelo de explotación y ser propositivos en las búsquedas de un modelo alternativo, eso en primer lugar” (entrevista a directivo técnico MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021). Al respecto es menester recalcar la importancia que tiene la percepción de amenaza proveniente de la minería metálica, tanto industrial como artesanal. La

Mancomunidad del Chocó Andino surge como entidad en gran parte a manera de mecanismo dedicado a impedir la incursión minera en la región.

La Mancomunidad del Chocó Andino se ha establecido como la principal plataforma de gobernanza local en lo que hoy en día constituye la RBCA, influyendo a través de los GADS parroquiales en una gran diversidad de temas, incluyendo: equipamiento en educación y salud pública, infraestructura en la red de asentamientos humanos, la recolección de residuos sólidos, la gestión del patrimonio cultural, turismo sostenible, ganadería sostenible, actividades de zonificación y planificación, fomento a sistemas productivos y cuidado del patrimonio natural (Torres y Peralvo 2019). Desde la perspectiva del manejo sostenible de la tierra, la mancomunidad mantiene un brazo de gestión técnica que está encargado de la temática ambiental, lo cual hasta la fecha ha incluido promover actividades de restauración forestal. Cabe mencionar que existen parroquias dentro de la RBCA que no son parte de la Mancomunidad del Chocó Andino. En estas parroquias no mancomunadas la gestión ambiental sufre a raíz de una falta de instancias técnicas dedicadas al tema: “en la mancomunidad estamos metidos un equipo técnico que trabajan temas ambientales, las otras parroquias no tienen este apoyo” (entrevista a directivo técnico MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021).

El siguiente hito en la gobernanza del manejo sostenible de la tierra en este territorio fue la declaratoria en 2018 de la Reserva de la biosfera Chocó Andino. En este proceso, la Mancomunidad del Chocó Andino fue un actor principal, impulsando la propuesta en primera instancia. Luego, el GAD Provincial de Pichincha se sumó al esfuerzo, colocándose como principal interlocutor entre la instancia territorial y el Ministerio de Ambiente.

Nos dijeron ... que trabajemos alrededor de una propuesta de biosfera y en ese momento nos pusimos a trabajar en eso, empezamos a desarrollar el expediente desde la Mancomunidad y mientras estábamos en eso se nos unió el Consejo Provincial de Pichincha, que contrataron un consultor para ayudarnos con el tema geográfico ... y sacamos el expediente (entrevista a directivo técnico MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021).

Cabe resaltar qué en este caso, al contrario que con el Bosque Seco, el gobierno provincial si jugo un papel fundamental en el proceso de declaratoria. “A ver, en la Prefectura de Pichincha, empezó el proceso de armar el expediente para que se consiga la declaratoria de reserva de la biosfera ya hace algunos años atrás, en el 2016. Se empezó a ver la posibilidad

de que se conforme este documento para conseguir el reconocimiento” (entrevista a autoridad provincial GAD Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021)

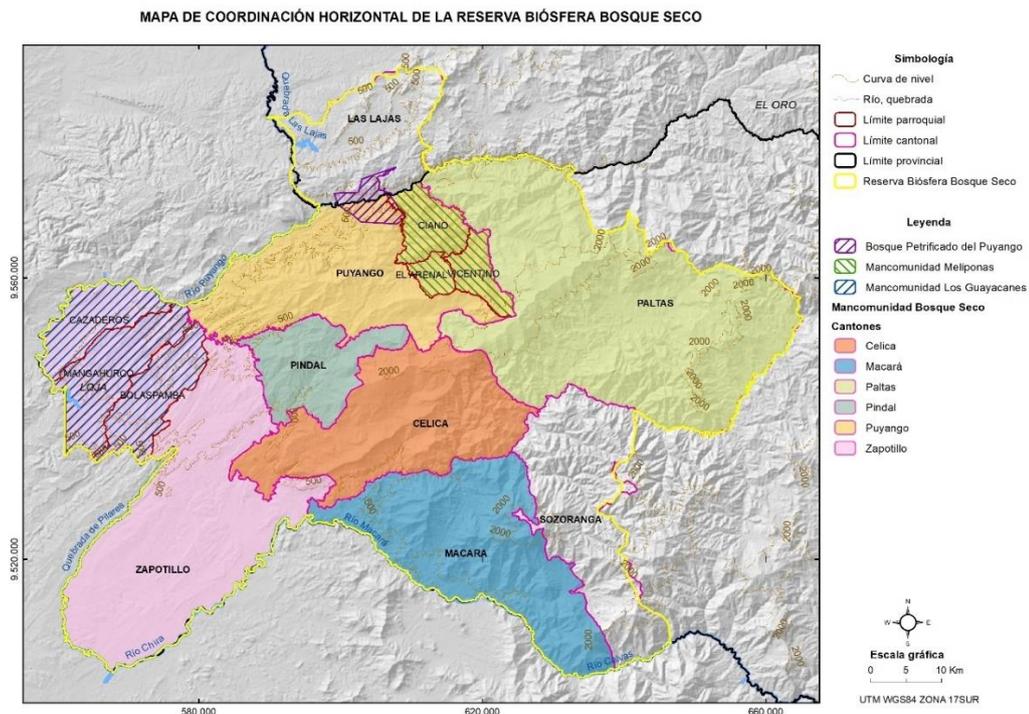
4.3. Análisis: coordinaciones e innovación

Detectar innovación en la gobernanza de un territorio es algo que puede proceder de distintas maneras. Entre ellas se encuentra el análisis de cómo van evolucionando las estructuras mediante las cuales se procede a ejecutar acciones de gobernanza. En otras palabras, cómo van cambiando en el tiempo las diversas maneras a través de las cuales se configuran las instancias de gobernanza. Por ejemplo, se puede determinar si existe evolución temporal en los mecanismos de coordinación horizontal y de coordinación vertical que caracterizan la gobernanza. La coordinación horizontal se refiere a la interacción entre estamentos sociales o unidades administrativas que operan a la misma escala espaciotemporal, es decir, que son comparables en términos de envergadura (Davoudi et al. 2006). La coordinación vertical se refiere a la interacción entre organizaciones o entidades de gobierno que operan a distintos niveles dentro de una organización jerárquica de división de labores o responsabilidades (Davoudi et al. 2006); el concepto típicamente se aplica a la coordinación entre distintos niveles de gobierno. En el presente caso, la trayectoria del manejo sostenible de la tierra revela un patrón de constante innovación estructural en la gobernanza territorial de los sitios de estudio. En definitiva, durante las últimas décadas, las intervenciones en manejo sostenible de la tierra han propiciado novedades en la coordinación horizontal y la coordinación vertical que caracterizan a las estructuras de gobernanza de los sitios de estudio.

En primer lugar, la mancomunidad de gobiernos autónomos descentralizados de distintos niveles y con distintos fines representa un mecanismo de coordinación horizontal que al ser nuevo en el territorio representa una innovación en la gobernanza territorial. En el presente caso, las mancomunidades cantonales y parroquiales del Bosque Seco (Mapa 4.3) y del Chocó Andino (Mapa 4.4) fueron creadas en gran medida como respuesta a las necesidades de manejo sostenible de los territorios correspondientes, especialmente necesidades relacionadas a la gestión de recursos naturales claves para el bienestar de las regiones: agua en el primer caso, cobertura boscosa en el segundo. En el Chocó Andino la mancomunidad se presentó además como manera de fortalecer esfuerzos dirigidos a impedir la explotación minera. Adicionalmente, en el Bosque Seco se registra mancomunidad parroquial con fines de fortalecer y promocionar sistemas productivos locales que son caracterizados como sustentables: miel proveniente de abejas meliponas y ecoturismo.

En el caso del Bosque Seco, la necesidad de mancomunar acciones tendientes a asegurar la provisión de agua es evidente. El ciclo hidrológico es notoriamente imposible de manejar desde un solo punto en la superficie de la tierra: requiere necesariamente un enfoque integrado que tome en cuenta las dinámicas físicas de cuencas enteras (Yang, Yang y Xia 2021). Inmersos en una realidad marcada por la aridez y la amenaza de una creciente escasez de agua, los cantones que ahora conforman en Bosque Seco buscaron en la mancomunación una alternativa que les permitiría mejorar la gestión del recurso agua en términos de paisaje, es decir, en relación a la superficie entera de captación y escurrimiento de agua (o su mayor proporción posible), no simplemente en términos de sus jurisdicciones espacialmente restringidas. En este caso, las necesidades del manejo sostenible de la tierra llevaron a los actores involucrados a buscar eficiencias en el manejo mediante una innovación en la coordinación horizontal: la mancomunación de cantones.

Mapa 4.3. Coordinación horizontal en el Bosque Seco

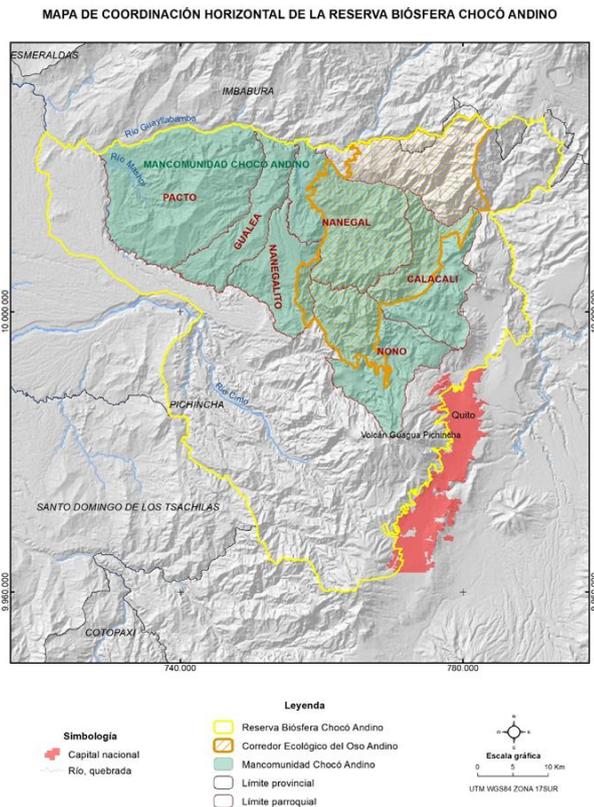


Fuente: MAATE 2018, 2023; IGM 2013.

El fomento de actividades productivas sustentables es también un objetivo del manejo sostenible de la tierra, y también en el caso presente motor de la innovación en gobernanza territorial mediante la mancomunación con fines de fortalecer sistemas productivos locales. En dos casos dentro de la RBBS, parroquias con intereses de producción sustentable afines han formado mancomunidades con el propósito de fortalecer dichos procesos productivos. Tres parroquias del cantón Puyango se han mancomunado para promover la producción, comercialización y venta de miel proveniente de abejas sin aguijón, conocidas como meliponas. De la misma manera, tres parroquias en el cantón Zapotillo se han mancomunado con el fin de promocionar las visitas al fenómeno de florecimiento sincronizado de árboles de guayacán a principios de la época de lluvias en la región. El turismo de naturaleza depende en gran medida de la calidad ambiental de los paisajes destino; por ende, la promoción de esta actividad requiere acciones relacionadas al uso de suelo, específicamente mantener o aumentar partes de la matriz paisajística que son de agrado a los visitantes o que sirven de sustento ecológico para los fenómenos que se viene a visitar (Buckley, Pickering y Weaver 2003. Como en el caso de las abejas meliponas, en el caso del turismo de guayacanes el deseo de fomentar un sistema productivo sustentable conlleva una innovación en la gobernanza territorial.

En el caso del Chocó Andino, la mancomunación ofreció una alternativa para fortalecer los esfuerzos de conservación de bosque, y en particular enfrentar la percepción de amenaza asociada a las actividades mineras. La cantidad, distribución e integridad ecológica de la cobertura boscosa en una región es una característica central en cuanto a la conservación de biodiversidad se refiere (Arroyo-Rodriguez et al. 2020). Específicamente, se requiere la manutención de cierta proporción del paisaje en usos de suelo destinados a la conservación, es decir, donde no se permita la tala, esencialmente. Estas grandes extensiones de cobertura forestal por lo general se logran mediante la implementación de áreas protegidas formalmente reconocidas como tal por los gobiernos nacionales. En el caso del Chocó Andino, los bosques estribación no cuentan con una unidad del PANE que ofrezca tal protección. Además de un gran parche de bosque, es menester en términos de conservación biológica, y por ende del manejo sostenible de la tierra, contar con suficientes parches pequeños de bosque, distribuidos de tal manera que se garantice la movilidad de especies dependientes de bosque a través del paisaje (Arroyo-Rodriguez et al. 2020). La mancomunidad del Chocó Andino fue creada, entre otros objetivos, como mecanismo para garantizar la cooperación

Mapa 4.4. Coordinación horizontal en el Chocó Andino

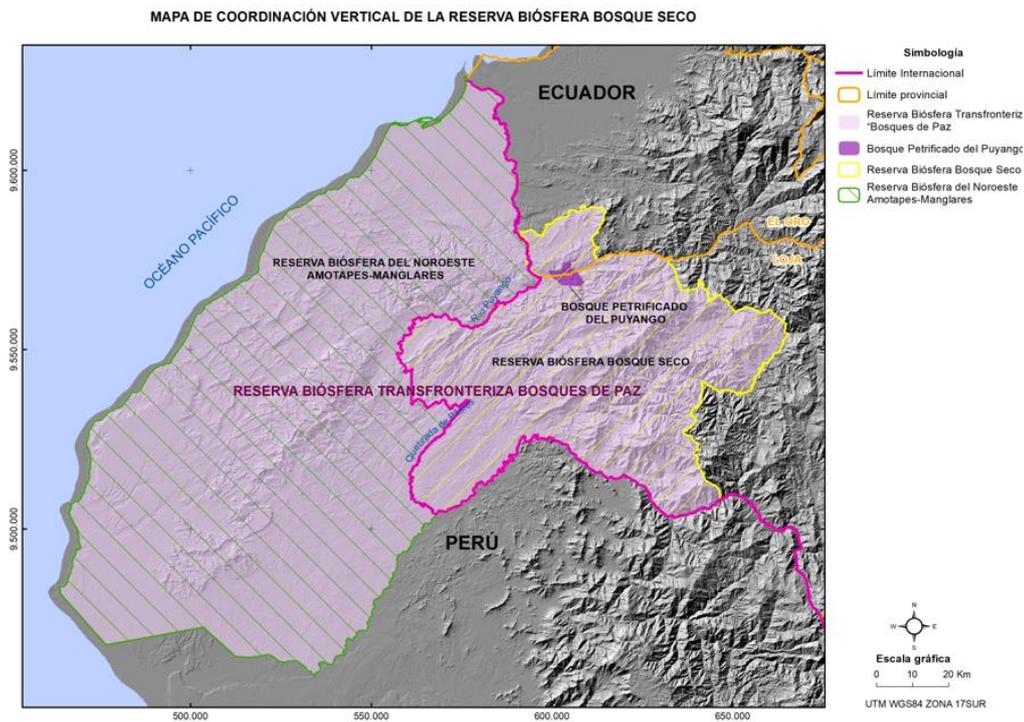


Fuente: MAATE 2018, 2023; IGM 2013.

necesaria entre sus distintas parroquias constituyentes como para asegurar la existencia de una matriz paisajística compatible con la conservación de la biodiversidad de bosque que caracteriza esa región (lo cual incluye prohibir la explotación minera). La escala espacial necesaria para lograr dicho objetivo trasciende la escala espacial de cualquiera de las parroquias por sí sola. Por ende, la necesidad de aplicar un enfoque de paisaje a la conservación de bosque fue el motor de la innovación en gobernanza territorial que implicó la mancomunación en este caso.

Además de la necesidad ecológica de poder abarcar una superficie suficientemente grande de bosque como para garantizar objetivos de conservación, la agrupación de gobiernos parroquiales en el Chocó Andino siempre fue vista como una manera de apalancar los

Mapa 4.5. Coordinación vertical en el Bosque Seco

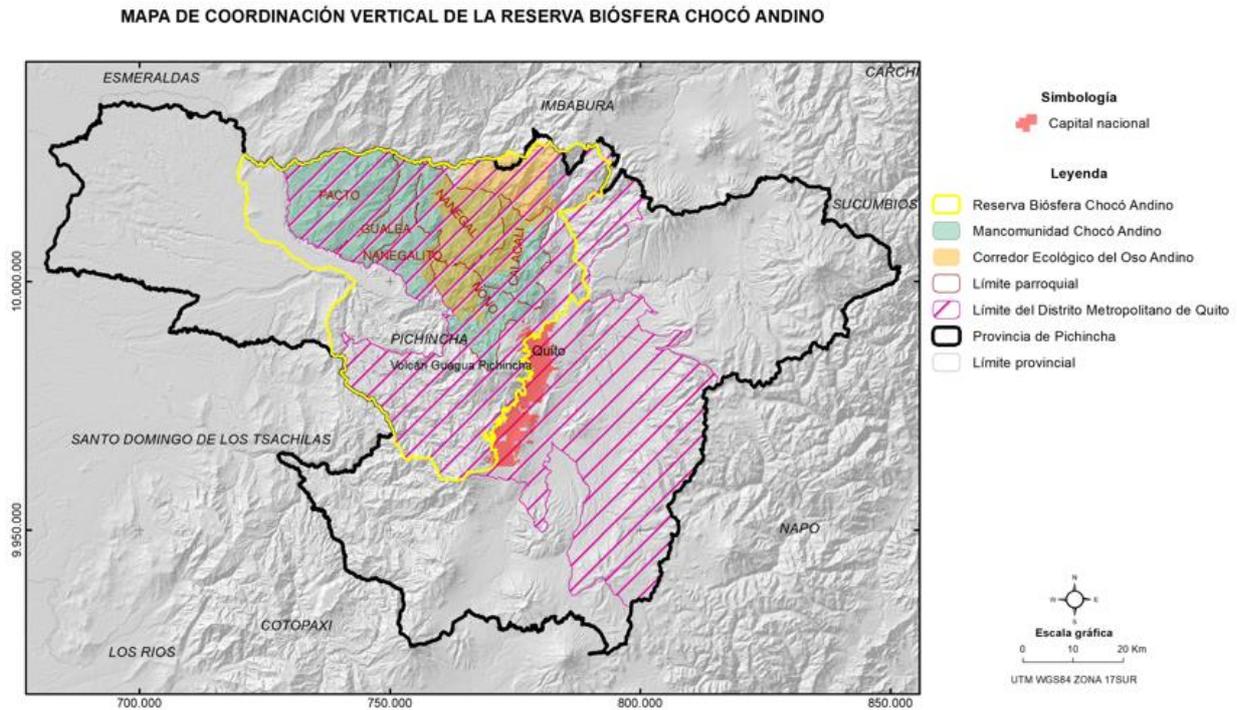


Fuente: MAATE 2018, 2023; IGM 2013.

intereses de la conservación versus aquellos que promueven la explotación minera en la región. En otras palabras, en este caso los GADs parroquiales optaron por la mancomunación como manera de enfrentar una amenaza ambiental que les afectaba a todos por igual. Se juntaron para lograr el objetivo de impedir explotación minera que pueda poner en peligro el manejo sostenible de la tierra. En consecuencia, y de manera complementaria a la conservación de bosque, las necesidades del manejo sostenible de la tierra se perfilan de nuevo como el motor de esta innovación en la gobernanza territorial.

En segundo lugar, se evidencia en los sitios de estudio que las intervenciones dirigidas al manejo sostenible de la tierra han resultado en procesos de innovación en la gobernanza territorial vista desde la perspectiva de la coordinación vertical. Específicamente, en ambas reservas de la biosfera existen ejemplos de regímenes de protección de superficies que son nuevos al territorio y que surgen de la coordinación entre organizaciones o gobiernos subnacionales que operan a distintas escalas: el Consorcio Bosque Petrificado de Puyango, en la RBBS, y el Corredor Ecológico del Oso Andino, en la RBCA. Adicionalmente, la declaratoria de ambas reservas de la biosfera, el proceso de nominación y declaratoria en sí mismo, representa una innovación en la gobernanza territorial que origina de una

Mapa 4.6. Coordinación vertical en el Chocó Andino



Fuente: MAATE 2018, 2023; IGM 2013.

coordinación vertical resultado de las intervenciones de manejo sostenible de la tierra en los paisajes respectivos. La declaratoria de una reserva de la biosfera transfronteriza simplemente incrementa la escala administrativa pertinente, representando coordinación vertical de carácter internacional.

En cuanto a la coordinación vertical cabe mencionar el caso de la Reserva de la biosfera Bosques de Paz, que la UNESCO considera como una reserva de la biosfera aparte de las dos que la componen. La declaratoria de esta reserva transfronteriza debe ser entendida como parte de un proceso más amplio dirigido a concretar la paz entre Ecuador y Perú. Los lazos de cooperación binacional en esta zona donde a mediados de siglo XX se vieron enfrentados ejércitos de ambos países data desde antes de la firma de la paz. Los motivos de la cooperación surgen del manejo sostenible de la tierra, en particular el manejo concertado de cuencas hidrográficas compartidas: Zarumilla, Tumbes-Puyango y Chira-Catamayo (Lee 1995). Existentes en ambos lados de la frontera reservas de la biosfera, y tomando en cuenta la necesidad del manejo internacional de recursos naturales, hídricos principalmente pero también de gestión de biodiversidad (especialmente tomando en cuenta que la región

representa una concentración mundial de endemismo, y por ende ecorregión prioritaria para la conservación), las autoridades de ambas reservas deciden solicitar a sus respectivos gobiernos el trámite de una declaratoria de reserva transfronteriza que una a las reservas en ambos lados de la frontera. Una vez más, las necesidades del manejo sostenible de la tierra conllevan a coordinación vertical que a su vez resulta en la innovación en gobernanza territorial.

En ambos sitios de estudio, los procesos de declaratoria de reservas de la biosfera de por sí representan coordinación vertical. Ya que la designación de una reserva de la biosfera tiene como propósito el fortalecer los esfuerzos de manejo sostenible de la tierra (entendido como actividad dirigida a establecer paisajes dedicados tanto a la conservación biológica como a la producción rural sostenible), la innovación en gobernanza territorial que representa la declaratoria es directamente atribuible a las intervenciones correspondientes. En general, las reservas de la biosfera son nominadas ante la UNESCO por el gobierno central de un país; esto es verdad para cinco de las siete reservas de la biosfera en el Ecuador. Sin embargo, en las dos reservas de la biosfera más recientes (aquellas correspondientes a esta investigación: Bosque Seco, declarada en 2014, y Chocó Andino, declarada en 2017), el proceso fue de manera distinta, demostrando un mecanismo por medio del cual el manejo sostenible de la tierra logra generar innovación en gobernanza territorial.

En ambos casos, el interés principal por la declaratoria surge de actores locales: se trata de procesos desde abajo (*bottom up*). En ambos casos, las instancias locales logran llegar al gobierno nacional con su propuesta y es únicamente desde entonces que el gobierno nacional se encarga de asegurar que el proceso llegue hasta las instancias internacionales responsables por la declaratoria. En el caso del Bosque Seco, una mancomunidad de gobiernos cantonales establece contacto directamente con la autoridad ambiental nacional. En el caso del Chocó Andino, una mancomunidad de gobiernos parroquiales logra obtener el apoyo del gobierno provincial correspondiente, y éste a su vez se encarga de impulsar el proceso con la autoridad ambiental nacional. El hecho de que autoridades locales busquen y se apoyen en autoridades nacionales para lograr concretar un proceso de carácter internacional es un ejemplo eminente de coordinación vertical. En consecuencia, los casos bajo análisis evidencian que las intenciones de lograr manejo sostenible de la tierra pudieron mediante el mecanismo de la coordinación vertical establecer una innovación en la gobernanza territorial de ambos lugares.

Capítulo 5. Estructuras y actores de gobernanza territorial y MST

Entender una dinámica territorial de interés parte desde la caracterización del contexto territorial aplicable al caso. Cada territorio existe dentro de un entorno socioambiental, político y cultural que le es propio, anidado dentro de estructuras de mayor escala que disponen un conjunto particular de potenciales, oportunidades y limitaciones para el espacio correspondiente y sus habitantes. Dicho contexto incluye a los sistemas ambientales que rigen al espacio, junto a las configuraciones sociales dentro de las cuales se desenvuelven sus grupos humanos. El contexto territorial además incluye un entramado legal y administrativo que le da forma a los modos de interacción entre naturaleza y seres humanos, al igual que entre los seres humanos en sí.

En este caso, se trata de analizar las prácticas de manejo sostenible de la tierra en relación a su posible efecto sobre la innovación territorial, específicamente la innovación en gobernanza territorial. Con ese fin, el presente estudio enfoca dos territorios que comparten ciertas características estructurales en cuanto a su contexto territorial. En esencia: ambos se ubican en el mismo país, la República del Ecuador, por lo cual comparten un ordenamiento jurídico y una institucionalidad dada a nivel nacional. En consecuencia, este trabajo inicia desde la descripción del ordenamiento jurídico que afecta la gestión territorial en el Ecuador.

Situados dentro de dicho marco jurídico se desenvuelven los actores que conforman las dinámicas territoriales de interés para esta investigación. En específico, compete identificar y caracterizar a los principales actores que se encuentran llevando a cabo intervenciones de manejo sostenible de la tierra en los dos sitios de estudio. Para el efecto, este capítulo presenta un inventario de actores clave. La intención es dilucidar los tipos de intervenciones en manejo sostenible de la tierra que cada uno lleva a cabo y esclarecer los modos de relacionamiento que entrelazan a los distintos actores. En base a ello esta investigación discutirá la importancia relativa que tienen los distintos tipos de proximidad en el quehacer territorial relacionado al manejo sostenible de la tierra. Estructuras jurídico-administrativas solapando lazos de relacionamiento, así se teje el entramado de proximidades, geográfica y organizada, que va a permitir o impedir que el manejo sostenible de la tierra fomente la innovación en gobernanza territorial.

5.1. Marco jurídico y administrativo

La caracterización de un proceso de gobernanza territorial parte de analizar el ordenamiento jurídico correspondiente. En primer lugar, las divisiones administrativas que aplican al caso,

y más precisamente la distribución de competencias que se ve reflejada en dicha división, configuran en gran medida tanto la naturaleza de los actores involucrados como sus respectivos roles en la dinámica de gobernanza. En Ecuador, los territorios se desenvuelven como parte de un sistema jerárquico de división administrativa, cuyas distintas unidades presentan una variada gama de opciones en cuanto a la coordinación horizontal y la coordinación vertical. En segundo lugar, cuando el tema de estudio tiene una dimensión sectorial es menester comprender como la legislación que rige ese sector afecta a los actores involucrados en la misma, posibilitando o impidiendo ciertas conductas relacionadas al tema. En el presente caso, interesa ahondar específicamente en el régimen legal y administrativo que rodea la protección de áreas, ya que las áreas protegidas son un componente fundamental de cualquier régimen de manejo sostenible de la tierra.

En Ecuador, el marco jurídico que regula y ordena la gestión territorial es esencialmente materia de dos cuerpos legales: la Constitución de la República (RO 449, 20-oct-2008) y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, o COOTAD (RO 303, 19-oct-2010). Ambos estipulan la subdivisión administrativa del país, lo que la Constitución llama “Organización territorial del Estado” (Título V) y el COOTAD denomina “Organización del territorio” (Título II). Las unidades administrativas contempladas, en orden jerárquico según escala espacial de jurisdicción, son: regiones, provincias, cantones y parroquias; también se contemplan regímenes especiales de diversa escala (Constitución, Art. 242; COOTAD, Art. 10). Los regímenes especiales incluyen distritos metropolitanos, circunscripciones territoriales indígenas, afroecuatorianas y montubias y la Provincia de Galápagos (COOTAD, Art. 72).

Para fines actuales, se considerarán a las provincias, los cantones y las parroquias como las unidades administrativas más relevantes (el nivel administrativo de región no ha sido implementado en la práctica). Funcionalmente análogo al cantón, la unidad administrativa de distrito metropolitano también es significativa en este caso, ya que una de las reservas de la biosfera bajo análisis incluye este nivel de gobierno dentro de sus límites. Cada una de estas unidades administrativas está regida por su propio ente gubernamental, los denominados gobiernos autónomos descentralizados, o GADs (COOTAD, Art. 28). Los GADs son de elección popular y ejercen funciones de acuerdo a las competencias que la Constitución y el COOTAD establecen para los distintos niveles de gobierno. En cuanto a sus competencias respecta, los GADs tienen funciones ejecutivas (ejecución y administración) y normativas (legislación, normatividad y fiscalización) (COOTAD, Art. 29). Dichas competencias

pueden ser exclusivas del nivel de gobierno en cuestión, o concurrentes, siendo potestad tanto del GAD como de otra unidad administrativa (COOTAD Arts. 113-115). Específicamente, los GAD pueden ejercer las facultades de rectoría, planificación, regulación, control y gestión (COOTAD, Art. 116).

Las competencias gubernamentales relacionadas al manejo sostenible de la tierra que están distribuidas entre los distintos niveles de gobierno: central, provincial, cantonal y parroquial (COOTAD). Al gobierno central le compete la regulación de áreas protegidas y recursos naturales en general. Sobre los gobiernos provinciales recae la gestión ambiental a esa escala; el manejo de sistemas de riego y el fomento agropecuario. Los municipios y los distritos metropolitanos son responsables por el uso y la ocupación del suelo; la preservación del patrimonio natural; y, la regulación del aprovechamiento de ciertos ecosistemas de humedal (playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas); son además los encargados de establecer sistemas de catastro inmobiliario, tanto en ámbitos urbanos como rurales. Finalmente, Los gobiernos parroquiales deben velar por el desarrollo de actividades productivas a nivel comunitario, al igual que por la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente.

Además de los gobiernos autónomos descentralizados, para una mejor gestión de competencias territoriales el marco jurídico ecuatoriano contempla una figura denominada mancomunamiento, la cual implica una agrupación de dos o más GADs; cuando éstos son contiguos y del mismo nivel jerárquico la entidad resultante se denomina mancomunidad, cuando los GADs no son contiguos, o son de distinto nivel jerárquico, la entidad se denomina consorcio (Constitución, Art. 243; COOTAD, Art. 285). Las mancomunidades son agrupaciones voluntarias, en efecto alianzas entre GADs, creadas en función de prioridades u objetivos compartidos. Se trata de entidades de coordinación y apoyo técnico, que no ostentan titularidad de las competencias que por ley recaen sobre sus GADs constituyentes; en otras palabras, las mancomunidades no representan un nivel de gobierno. La mancomunación tiene por meta mejorar la gestión de servicios públicos, ya que permite a los GADs participantes asumir competencias que de manera individual no están en capacidad de manejar eficaz o efectivamente. De hecho, una de las principales ventajas que ofrece el modelo mancomunado gira en torno a la eficiencia en el manejo de fondos públicos y otros recursos de gobierno, incluyendo recursos humanos, tecnológicos, financieros, etc. (Solorzano 2016). El funcionamiento de las mancomunidades está regido por los artículos 285 a 289 del COOTAD.

A través de la designación de competencias espaciales a varios niveles de gobierno, la Constitución del Ecuador en efecto pretende establecer un régimen de ordenamiento territorial. El ordenamiento territorial se basa en decisiones de ubicación surgidas de una priorización espacial que responde a un determinado conjunto de objetivos estatales (i.e., dónde invertir o enfocar esfuerzos gubernamentales, en función de los planes de gobierno) (Montes Lira 2001). Como tal, se trata de un enfoque que integra preocupaciones ambientales, sociales, económicas y culturales, entre otras, en aras de lograr un equilibrio entre las distintas opciones que ofrece el uso del espacio físico (Sanabria Pérez 2014). Definido como “una política pública para dirigir la localización de las intervenciones del desarrollo del Estado sobre su territorio” (López 2015, 298), el ordenamiento territorial contempla en esencia un ejercicio de planificación física (de hecho, la Constitución, en su artículo 241, así lo relaciona: “La planificación garantizará el ordenamiento territorial y será obligatoria en todos los gobiernos autónomos descentralizados”). El COOTAD establece que a fines de guiar la “Gestión de las intervenciones de desarrollo en el territorio” (Título VII, Capítulo Uno, Sección Cuarta), los GADs deben llevar a cabo una planificación estratégica que tenga presente las particularidades del territorio en cuestión (Art. 295), y a través de la cual se pueda plasmar el ordenamiento territorial en los diferentes niveles de gobierno (Art. 296).

Con respecto al manejo sostenible de la tierra, parte imprescindible del ordenamiento territorial en cualquier jurisdicción involucra la gestión ambiental, y en particular la declaratoria y manejo de superficies dedicadas a la conservación, aquello que en términos generales se denominan áreas protegidas. En Ecuador, la gestión ambiental es regulada en los términos más amplios por el Código Orgánico del Ambiente (COA) (RO Sup. 983, 12-abr-2017), que establece como régimen institucional de manejo un Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental (COA, Libro Primero). En paralelo a lo estipulado en la Constitución y el COOTAD, el COA en sus artículos 23 a 28 también dispone facultades diferenciadas de acuerdo a los distintos niveles de gobierno.

En relación al manejo sostenible de la tierra, se evidencia que el COA asigna al gobierno central ciertas responsabilidades generales; incluyendo: conservación, manejo sostenible y restauración de la biodiversidad y el patrimonio natural; declaración de áreas protegidas que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, junto a la regulación de su manejo; delimitación de dominio y adjudicación de tierras que constituyen Patrimonio Forestal; y, diseño de estrategias para enfrentar el cambio climático. Por su parte, tanto los GADS

provinciales, como los cantonales y los parroquiales deben velar por el buen cuidado del recurso forestal y la vida silvestre, lo cual incluye forestación y reforestación con fines de conservación. Para el efecto, se contempla la necesidad de fomentar el establecimiento de viveros, huertos y semilleros en los tres niveles de gobierno. A los niveles de gobierno provincial y cantonal (metropolitano) también se les asigna responsabilidad por controlar riesgos que puedan afectar negativamente a bosques y otra vegetación natural.

Los usos de suelo dedicados a conservación de biodiversidad o servicios ecosistémicos son de particular relevancia para el manejo sostenible de la tierra y la gobernanza del paisaje. El Ecuador cuenta con un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), que a su vez está conformado por cuatro subsistemas: estatal, autónomo descentralizado, comunitario y privado (COA, Art. 37). El subsistema estatal es comúnmente denominado Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas del Ecuador (PANE). Las áreas que conforman el PANE son declaradas y administradas por la autoridad ambiental nacional. La situación es menos clara para los otros tres subsistemas, ya que los diferentes GADs, comunas o propietarios pueden declarar un área como protegida, pero ésta no es considerada parte del SNAP hasta que la autoridad ambiental nacional así la considere, según se desprende de los artículos 44 a 46 del COA.

Para efectos del presente estudio, compete explorar el ordenamiento jurídico que aplica en el caso de las reservas de la biosfera UNESCO. En particular, importa establecer como se solapan las dos reservas de la biosfera bajo análisis con las distintas unidades administrativas que las conforman, al igual que su grado de correspondencia espacial con las diferentes categorías de protección de áreas, tanto las establecidas por el gobierno central como aquellas creadas por otros niveles administrativos. Cabe mencionar que las reservas de la biosfera debidamente declaradas como tal por la UNESCO son reconocidas bajo esa denominación por el Gobierno de la República del Ecuador (Ministerio del Ambiente, Acuerdo Ministerial No. 168, 13-nov-2008).

Al 2022, en el Ecuador existen siete reservas de la biosfera, sólo dos de las cuales están ubicadas exclusivamente en una provincia. La Reserva de la biosfera Bosque Seco (RBBS) está ubicada en las provincias de Loja y El Oro; abarca seis cantones en su totalidad, incorporando a 39 parroquias (Tabla 5.1). Por su lado, la Reserva de la biosfera Chocó Andino (RBCA) está ubicada enteramente en la Provincia de Pichincha; ocupa partes de dos cantones y un distrito metropolitano, incluyendo 11 parroquias en su totalidad y partes de dos otras parroquias rurales y la zona urbana de Quito (Tabla 5.2). Dentro de la RBBS, los

cantones Celica, Pindal, Paltas, Puyango, Macará y Zapotillo conforman la Mancomunidad de Municipalidades del Suroccidente de la Provincia de Loja “Bosque Seco” (MBS). Dentro de la RBCA, las parroquias Calacalí, Gualea, Nanegal, Nanegalito, Nono y Pacto, todas del Distrito Metropolitano de Quito, conforman la Mancomunidad del Chocó Andino (MCA).

En general, las reservas de la biosfera están estructuradas alrededor de un área protegida insigne, de gran extensión y reconocida formalmente por un gobierno nacional (UNESCO 2021). Este es el caso en Ecuador, con la notable excepción de las dos reservas de la biosfera bajo análisis: en la Reserva de la biosfera Bosque Seco (RBBS) no existe ninguna unidad del PANE, mientras que en la Reserva de la biosfera Chocó Andino (RBCA) sólo existe una unidad relativamente pequeña, la Reserva Geobotánica Pulumahua, que ocupa apenas 1% de la superficie de la reserva de la biosfera (Tabla 5.3). Al momento de su designación, en la RBBS existían 17 áreas bajo alguna modalidad formal de protección (Tabla 5.4) (MBS 2013), mientras que en la RBCA existían 30 áreas protegidas de distinta naturaleza (GAD Pichincha 2017) (Tabla 5.5).

Tabla 5.1. Unidades administrativas de la Reserva de la biosfera Bosque Seco (MBS 2013, INEC 2022).

Cantón	Provincia	Superficie (km ²)	Parroquias	Mancomunidad Bosque Seco
Celica	Loja	521	5	Si
Macará	Loja	576	4	Si
Paltas	Loja	1,155	8	Si
Pindal	Loja	201	3	Si
Puyango	Loja	638	6	Si
Zapotillo	Loja	1,213	6	Si
Sozoranga	Loja	410	3	-
Las Lajas	El Oro	298	4	-

Tabla 5.2. Unidades administrativas de la Reserva de la biosfera Chocó Andino (GAD Pichincha 2017).

Cantón (% en RB)	Parroquia (% dentro de RB)	Superficie (km ²)	MCA
Quito-Distrito Metropolitano (56%)	Calacalí (100%)	190	Si
	Gualea (100%)	120	Si
	Nanegal (100%)	246	Si
	Nanegalito (100%)	125	Si
	Nono (100%)	214	Si

	Pacto (100%)	347	Si
	Pomasqui (100%)	23	-
	San Antonio (100%)	111	-
	San José de Minas (100%)	307	-
	Lloa (100%)	539	-
	Zona urbana Quito (40%)	-	-
San Miguel de los Bancos (44%)	Mindo (100%)	269	-
	San Miguel de los Bancos (18%)	-	-
Pedro Vicente Maldonado (20%)	Pedro Vicente Maldonado (20%)	-	-

Tabla 5.3. Reservas de la biosfera y áreas protegidas nacionales en Ecuador

Reserva	Unidades PANE (superficie)	% de la RB en PANE
Galápagos	Parque Nacional Galápagos (693,700 ha)	
	Reserva Marina Galápagos (13,966,188 ha))	100%
Yasuní	Parque Nacional Yasuní (1,022,736 ha)	69%
Sumaco	Parque Nacional Sumaco-Napo Galeras (205,249 ha)	22%
Podocarpus-El Condor	Parque Nacional Podocarpus (146,280 ha)	
	Parque Nacional Yacuri (43,090 ha)	
	Reserva Biológica Cerro Plateado (26,114 ha)	19%
Macizo del Cajas	Parque Nacional Cajas (28,544 ha)	
	Área de Recreación Nacional Quimsacocha (3217 ha)	3%
Choco Andino	Reserva Geobotánica Pululahua (3383 ha)	1%
Bosque Seco	-	

Tabla 5.4. Áreas protegidas en la Reserva de la biosfera Bosque Seco (MBS 2013).

Zona núcleo

- Área de Bosque y Vegetación Protectora Bosque Petrificado de Puyango (3,918 ha)
- Reserva Municipal de las Microcuencas Mataderos y Jorupe y Área de Bosque y Vegetación Protectora Jatumpamba-Jorupe (15,765 ha)
- Área de Bosque y Vegetación Protectora Barrio Susuco (102 ha)
- Área de Bosque y Vegetación Protectora La Ceiba (9,183 ha)
- Reserva Municipal El Cardo (860 ha) 5
- Reserva Municipal Limones (en proceso de declaratoria) (5693 ha)
- Reserva Municipal Piedras Blancas /599 ha)
- Área Ecológica de Conservación Municipal Los Guayacanes (17,228 ha)
- Reserva Municipal Pallanga (2,103 ha)
- Reserva Municipal Pisaca (en proceso de declaratoria) (406 ha)

Reserva Municipal Cazaderos (en proceso de declaratoria) (8,154 ha)
Reserva Municipal El Limo (2,088 ha)
Reserva Municipal Celica (Motilón, Pucará y Pintor) (609 ha)
Reserva Municipal Pircas (2,506 ha)
Reserva Municipal Luz de América (36 ha)
Reserva Municipal Algodonal de Jujal (13,114 ha)
Reserva Municipal Reserva Municipal El Ceibal (en proceso de declaratoria) (536 ha)

Tabla 5.5. Áreas protegidas en la Reserva de la biosfera Chocó Andino (GAD Pichincha 2017).

Zona núcleo

Reserva Geobotánica Pululahua
Corredor Ecológico Oso Andino –CEOA-
Reserva Ecológica Mindo Nambillo
Reserva Ecológica Maquipucuna
Reserva Orquideológica Pahuma
Bosque Protector Milpe Pachijal
Bosque Protector La Concepción de Saloya
Bosque Protector Cuenca Rio Guayllabamba (Áreas 1 y 2)
Bosque Protector Mashpi
Bosque Protector Cambugán
Bosque Protector Paso Alto
Bosque Protector Cinturón Verde de Quito (parte alta)
Bosque Protector Subcuenca Alta del Rio Cinto, Saloya y Qda San Juan
Bosque Protector Rosa y Yasquel
Bosque Protector La Paz y San José
Bosque Protector Caracha
Bosque Protector San Carlos de Yanahurco

Zona de amortiguamiento

ACUS Pachijal
ACUS Mashpi
ACUS Yunguilla
Corredor Ecológico Oso Andino –CEOA-
Bosque Protector Cinturón Verde de Quito (parte media)
Bosque Protector Caracha
Bosque Protector Milpe Pachijal
Bosque Protector Tanlahua

Zona de transición

Bosque Protector Cinturón Verde de Quito (parte baja)

Bosque Protector Flanco Oriental de Quito (parte norte)
ACUS Yunguilla
Bosque Protector Tanlahua
Bosque Protector Subcuenca Alta del Río Cinto, Saloya y Qda San Juan

5.2. Reservas de la biosfera

Dilucidar el marco jurídico y administrativo que da forma al contexto territorial de interés es un primer paso necesario para entender las dinámicas de gobernanza correspondientes en términos de innovación. Para fines actuales, un segundo paso requerido es identificar los actores involucrados directamente en la práctica bajo estudio, los protagonistas del tema de investigación. En este caso, el objetivo del ejercicio es identificar y describir a los principales actores institucionales cuyas acciones en los territorios bajo análisis están dirigidas a establecer prácticas de manejo sostenible de la tierra.

Los parámetros que se utilizan para caracterizar los actores están relacionados a esclarecer cuáles son las intervenciones de manejo sostenible de la tierra que cada uno gestiona y cuáles son las relaciones que unen a los actores entre sí. Específicamente, las variables a considerar para esta compilación son de carácter sectorial, jurisdiccional, operativa y relacional. La variable sectorial se refiere al tipo de institución (pública, privada, etc.), mientras que la variable jurisdiccional indica el alcance administrativo o de gestión que tiene; es aquí donde se determina si un actor se puede categorizar de territorial o de extraterritorial. La variable operativa se refiere a las acciones llevadas a cabo por el actor. Finalmente, la variable relacional describe las principales relaciones que ese actor tiene con los otros actores pertinentes.

A continuación, se presentan los actores institucionales protagónicos en términos del manejo sostenible de la tierra en las dos reservas de la biosfera bajo estudio (Tabla 5.6). En primer lugar, se describe un actor de nivel nacional que es de relevancia para ambas reservas, a saber, el Ministerio del Ambiente, específicamente el Punto Focal del MAB. Luego se detallan los actores pertinentes a la Reserva de la biosfera Bosque Seco, seguidos por aquellos asociados a la Reserva de la biosfera Chocó Andino.

Tabla 5.6. Actores institucionales protagónicos del MST en los sitios de estudio

Ambas reservas

- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, Punto Focal MAB

Reserva de la Biosfera Bosque Seco

- Mancomunidad de Municipalidades del Suroccidente de Loja “Bosque Seco”
- Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza Ecuador-Perú
- GAD Provincial de Loja, Dirección de Riego y Gestión Ambiental
- GAD Cantonal de Puyango, Departamento Ambiental
- Fondo Regional del Agua (FORAGUA)
- Consorcio Público para la Administración del Bosque Petrificado Puyango
- Mancomunidad de Gobiernos Parroquiales del Cantón Puyango "Las Meliponas"
- Mancomunidad de Gobiernos Parroquiales del Cantón Zapotillo “Los Guayacanes”
- Naturaleza y Cultura Internacional
- Universidad Nacional de Loja
- Universidad Técnica Particular de Loja, Laboratorio Tropical de Ecosistemas

Reserva de la Biosfera Chocó Andino

- Mancomunidad de la bio-región del Chocó Andino
- GAD Provincial Pichincha, Dirección de Ambiente
- Distrito Metropolitano de Quito, Secretaría de Ambiente
- Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN)
- Fundación Imaymana
- Fondo para la Protección del Agua (FONAG)
- Comité Ampliado del Corredor de Oso Andino (CACOA)
- Fundación Maquipucuna
- Reserva Orquideológica Pahuma
- Programa REDD+ for Early Movers (REM)
- Mindo Lindo
- Fundación Futuro
- Mindo Cloud Forest Foundation

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, Punto Focal MAB.

Entidad pública, alcance nacional

El Punto Focal MAB brinda acompañamiento y apoyo político al proceso de designación de reservas de la biosfera. El proceso de designación contempla la elaboración de un expediente para presentación ante la UNESCO por parte de la autoridad ambiental nacional. Desde el 2013, el Ministerio “ya quiso como ir rompiendo este paradigma de una gestión netamente dada desde el estado central y el MAATE siendo nosotros como esta catedral de estado que ideo el programa ... ya se involucraron otras entidades ... y también la academia, ONGs hubo un papel más protagónico, ... fue muy interesante ver como se ligaban otros actores” (entrevista a Punto Focal MAB, Quito, 2 de agosto de 2021). Hoy en día el Punto Focal MAB colabora en la elaboración de los expedientes, pero en el caso de Boque Seco y Chocó Andino han sido los proponentes de las reservas quienes tomaron un rol protagónico en la elaboración de los documentos necesarios. En el caso de Bosque Seco, por ejemplo: “[La mancomunidad del Bosque Seco] ha sido para nosotros [Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica] como la cabeza en la gestión de la reserva de la biosfera, en el proceso de declaración” (entrevista a Punto Focal MAB, Quito, 2 de agosto de 2021). En el caso del Chocó Andino: “el proceso de declaratoria debo reconocer mucho que fue el GAD de Pichincha, pese a que la Secretaría de [Ambiente de] Quito, y previa a que se formara la mancomunidad, eran otros actores quienes inicialmente hablaron de la reserva, pero al final para todos los procesos formales fue el GAD de pichincha quien se hecho todo al hombro” (entrevista a Punto Focal MAB, Quito, 2 de agosto de 2021). El Punto Focal MAB se relaciona principalmente con otras entidades públicas, especialmente GADs o mancomunidades, aunque también enlaza con ONGs de alcance nacional, como Naturaleza y Cultura Internacional o el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina.

5.2.1. Bosque Seco

Mancomunidad de Municipalidades del Suroccidente de la Provincia de Loja “Bosque Seco”

Entidad pública, alcance multicantonal

Reconocida oficialmente en 2011, la Mancomunidad del Bosque Seco se forma principalmente en torno al manejo del recurso hídrico. En la actualidad, sus intervenciones relacionadas al manejo sostenible de la tierra están enfocadas en la restauración forestal como medio para garantizar el suministro de agua y el desarrollo socioeconómico de los pobladores

rurales. La Dirección Técnica de la Mancomunidad, específicamente, se encarga de coordinar esfuerzos entre los distintos municipios:

... para poder implementar los planes que anualmente construimos o el plan de vida que tenemos como mancomunidad ... Nosotros, por ejemplo, en el Bosque Seco hemos hecho una planeación con la mancomunidad para los municipios en la que ya se planifica mucho más allá de los límites políticos administrativos, se planifica desde una admisión de territorio mancomunado y en donde se ve la articulación de diferentes ejes: de conservación, de agua, el tema de residuos sólidos, el tema de turismo, temas que son en común y tenemos ya articulados (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

Para el efecto la Dirección Técnica de la Mancomunidad se relaciona con GADs cantonales, GADs parroquiales, con ONGs (notablemente con Naturaleza y Cultura Internacional) y con entidades académicas.

Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza Ecuador-Perú

Entidad pública, alcance binacional

Establecido en 1998, el Plan Binacional es una entidad rectora de las distintas iniciativas de los gobiernos del Ecuador y del Perú dirigidas a lograr desarrollo en la zona fronteriza binacional. Con respecto al manejo sostenible de la tierra en el Bosque Seco, la entidad ha participado financiando actividades: “la Binacional financió el año pasado lo que fue la construcción de un centro de interpretación en Zapotillo para la Reserva Transfronteriza Bosque de Paz” (entrevista a Punto Focal MAB, Quito, 2 de agosto de 2021). Su accionar con respecto a la reserva de la biosfera no ha sido constante en el tiempo, sin embargo:

... ellos formaban parte al inicio muy activamente de lo que fue, a conformación del expediente, y esta la construcción lista solo falta el modelo de gestión ... ahora por temas institucional ha habido un poco de *stand by* de parte de ellos en este tema de la reserva transfronteriza, porque como no hay una como cabeza visible todavía pro de ahí la reserva sigue avanzando (entrevista a Punto Focal MAB, Quito, 2 de agosto de 2021).

GAD Provincial de Loja, Dirección de Riego y Gestión Ambiental

Entidad pública, alcance provincial

El GAD Provincial de Loja participa del manejo sostenible de la tierra apoyando iniciativas de los GADs municipales, principalmente aquellas relacionadas a la reforestación y la

restauración forestal: “sí, prácticamente tenemos convenios para fortalecimiento creación y producción de los viveros, eso sí es un convenio para cada uno de ellos, sean municipales o parroquiales, donde se definen las contrapartes directamente; nosotros damos materia prima e insumos, ahora estamos con una producción de plántulas” (entrevista a autoridad provincial GAD Loja, Quito, 7 de junio de 2022). La entidad “independientemente de trabajar o no con la mancomunidad [del Bosque Seco] nosotros paralelamente a eso vamos con nuestros programas de intervención a toda la provincia de Loja, pero claro ponemos énfasis a los cantones que están dentro de la reserva” (entrevista a autoridad provincial GAD Loja, Quito, 7 de junio de 2022). El GAD provincial se relaciona con entidades nacionales, con el Plan Binacional, con GADs cantonales y parroquiales y con la ONG Naturaleza y Cultura Internacional.

GAD Cantonal de Puyango, Departamento Ambiental

Entidad pública, alcance cantonal

El Municipio de Puyango resalta dentro de la Mancomunidad del Bosque Seco por su intervención directa en temas relacionados al manejo sostenible de la tierra. Específicamente, el municipio fue el primero en crear una ordenanza para la creación de ACMUS y además mantiene en cooperación con el GAD provincial de Loja un programa de sistemas agroforestales basado en plantaciones de café y producción de miel silvestre:

... por lo menos unos 5-6 años que entregan café en el Municipio, esto es como parte de una gestión que a algún alcalde se le ocurrió con el Gobierno Provincial de Loja, porque él es quien tiene la competencia en la parte productiva, no la tiene el municipio, entonces este alcalde que no se cual es hizo esa gestión con el gobierno provincial. Ellos dijeron ok, te voy a apoyar, hagamos un vivero y yo te voy a entregar materiales, tu entrégame mano de obra y espacio y a partir de ahí fueron mejorando las condiciones y suscribieron un convenio que es renovado cada cuatro años (entrevista a autoridad cantonal Puyango, Alamor, 7 de enero de 2022).

El Municipio de Puyango se relaciona con el GAD Provincial, quien apoya los viveros de café, con ONGs y con el sector académico.

Fondo Regional del Agua (FORAGUA)

Entidad mixta, alcance provincial

Fundado en el 2008, FORAGUA es un fideicomiso ambiental cuya principal intervención en el ámbito del manejo sostenible de la tierra es la protección y restauración de áreas críticas

para el aprovisionamiento de agua. Como tal, su mayor acción en el Bosque Seco ha sido promover la creación de áreas protegidas municipales llamadas Áreas de Conservación Municipal y Uso Sustentable (ACMUS). “La creación de las ACMUS entonces es impulsada por Foragua, eso lo venimos haciendo desde el año 2014, aprovechando que la institucionalidad del Ecuador y la constitución, las leyes lo permiten ... podemos ya incluir todas las fuentes de agua no solo de las principales cabeceras cantonales sino también de las parroquias y zonas rurales” (entrevista a directivo FORAGUA, Quito, 6 de junio de 2022). FORAGUA tiene relación directa con GADs municipales, GADs parroquiales y la ONG Naturaleza y Cultura Internacional (que es uno de sus miembros constituyentes).

Consortio Público para la Administración del Bosque Petrificado Puyango

Entidad pública, alcance cantonal

El Bosque Petrificado Puyango es un área protegida subnacional y como tal es componente del manejo sostenible de la tierra en el Bosque Seco. Su actor institucional asociado, el Consortio Público para la Administración, fue creado en 2016; “tiene como objetivo realizar la gestión necesaria para su mantenimiento, conservación, protección y desarrollo.”

(Ministerio del Turismo 2016). El Consortio está conformado por dos GADs cantonales y dos GADs provinciales, en un claro ejemplo de coordinación vertical. Su creación fue impulsada por el GAD municipal de Puyango: “Entonces el alcalde lidero la reunión con el prefecto de Loja porque el bosque está en una parte en Loja y otra en El Oro, pero el bosque tiene el nombre de nuestro cantón” (entrevista a autoridad cantonal Puyango, Alamor, 7 de enero de 2022). El Consortio se relaciona principalmente con GADs provinciales y GADs municipales.

Mancomunidad de Gobiernos Parroquiales Rurales del cantón Puyango "Las Meliponas"

Entidad pública, alcance parroquial

Mancomunidad de parroquias formada en 2015, dedicada a la producción y comercialización de miel silvestre. La creación de esta entidad fue apoyada por el GAD Cantonal de Puyango: “La parte técnica del municipio ha sido muy esencial para nosotros continuar con nuestras actividades” (entrevista a directivo asociación productiva local, Quito, 7 de junio de 2022).

La mancomunidad cuenta con apoyo técnico proveniente de dos instituciones extraterritoriales: la ONG Naturaleza y Cultura Internacional y la Universidad Técnica Particular de Loja (Meliponas 2021). La mancomunidad Meliponas tiene relacionamiento con el Municipio de Puyango, con ONGs y con el sector académico.

Mancomunidad de Gobiernos Parroquiales Rurales del Cantón Zapotillo “Los Guayacanes”

Entidad pública, alcance parroquial

Mancomunidad de parroquias formada en 2021, dedicada a la protección de bosques y la promoción de visitas turísticas en torno al florecimiento sincronizado de árboles de guayacán.

[En el] Bosque Seco ... en algunos casos también hay unas intervenciones bien interesantes de los gobiernos parroquiales ... por ejemplo, la mancomunidad de los Guayacanes ... justamente han englobado en su jurisdicción los relictos de bosque más importantes de Zapotillo ... Ahí hay una muestra de cómo los gobiernos locales están organizando y están adoptando ciertas medidas para gestionar de otra forma los bosques (entrevista a directivo NCI, Quito, 26 de agosto de 2021).

Para su conformación, la mancomunidad contó con el apoyo técnico de Naturaleza y Cultura Internacional: “A esa mancomunidad si ayudamos a conformar” (entrevista a directivo NCI, Quito, 10 de junio de 2022).

Naturaleza y Cultura Internacional (NCI)

Entidad privada, alcance internacional

Organización no gubernamental con sede en EEUU y oficinas en cinco países de América Latina, dedicada a diversas actividades tendientes a la conservación de biodiversidad y comunidades rurales. En el Bosque Seco, la entidad maneja cuatro áreas protegidas privadas y proporciona apoyo técnico a GADs cantonales y parroquiales en temas de protección de fuentes hídricas: “... nuestro planteamiento y trabajo ha sido enfocado fundamentalmente en trabajar con los GADs provinciales y municipales para declarar las áreas de conservación subnacional es decir áreas municipales. Son estas áreas municipales en buena parte que entraron a formar parte del área núcleo de la Reserva de la biosfera Bosque Seco” (entrevista a directivo NCI, Quito, 10 de junio de 2022). Miembro fundador de FORAGUA, Naturaleza y Cultura Internacional se relaciona principalmente con GADs de distintos niveles, aunque también tiene relación con entidades académicas y otras ONGs.

Universidad Nacional de Loja

Entidad pública, alcance provincial

Universidad Técnica Particular de Loja, Laboratorio Tropical de Ecosistemas

Entidad privada, alcance provincial

Estas dos entidades académicas provinciales han participado en diversas intervenciones de manejo sostenible de la tierra, principalmente en funciones relacionadas a la gestión de conocimiento y el apoyo técnico a GADs y mancomunidades. En gestión de conocimiento, por ejemplo, se brinda apoyo a las iniciativas de producción sustentable: “Recientemente con la UTPL hicimos un censo de meliponicultores en las tres parroquias [de la Mancomunidad Meliponas]” (entrevista a directivo asociación productiva local, Quito, 7 de junio de 2022). Para ilustrar el apoyo técnico a GADs, el Laboratorio Tropical de Ecosistemas de la UTPL se ha enfocado en el tema agua: “el objetivo principal que era mejorar el manejo de los recursos hídricos, mejorar la calidad del agua que los municipios proporcionan a las ciudades, entonces en ese sentido nosotros les ayudamos a canalizar toda la información para ayudar a la mejora de la calidad del agua” (entrevista a directivo académico UTPL, Quito, 9 de junio de 2022). Las universidades provinciales con injerencia en el Bosque Seco se relacionan con GADs a distintos niveles, con la mancomunidad y con ONGs.

5.2.2. Chocó Andino

Mancomunidad de la bio-región del Chocó Andino

Entidad pública, alcance cantonal

Creada en 2014, es una mancomunidad de parroquias pertenecientes al Distrito Metropolitano de Quito. A través de su Dirección Técnica, la mancomunidad tiene como uno de sus principales ejes de acción el manejo sostenible de la tierra, programa que contempla “la finca en su integralidad, desde la regularización de la tenencia, la conservación de áreas naturales, la restauración de áreas de importancia para los servicios ecosistémicos hasta las prácticas de producción sostenible” (MCA 2023). La mancomunidad fue el primer promotor de la creación de la reserva de la biosfera: “el papel que jugó la mancomunidad en la creación de la reserva fue fundamental ... empezamos a desarrollar el expediente desde la mancomunidad y mientras estábamos en eso se nos unió el Consejo Provincial de Pichincha” (entrevista a directivo técnico MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021). La mancomunidad se relaciona con el GAD provincial, el GAD cantonal y con diversas ONGs, notablemente CONDESAN e Imaymana.

GAD Provincial Pichincha, Dirección de Ambiente

Entidad pública, alcance provincial

En línea con sus competencias, el GAD Provincial de Pichincha se visualiza como entidad coordinadora de los esfuerzos de manejo sostenible de la tierra en la reserva de la biosfera:

“Entonces la gestión que se tiene que hacer ahí es articular el trabajo con los diferentes niveles de gobierno y también al interior de la institución con todas las direcciones que hacen trabajo de conservación, de desarrollo productivo, de tema de desarrollo comunitario, cultura, turismo” (E4). En términos de gobernanza territorial,

...es una coordinación que trabaja articulando el trabajo de las direcciones del GAD Pichincha con las otras instituciones que están vinculadas al tema de biosfera que son los municipios y las juntas parroquiales, desde el sector público. Y obviamente hay que trabajar con los representantes de los privados, que ahí está la academia, todos los gremios, red de bosques, etc. (entrevista a autoridad provincial GAD Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021).

El GAD Pichincha se relaciona con GADs cantonales y parroquiales, al igual que con ONGs y otros actores de la sociedad civil.

Distrito Metropolitano de Quito, Secretaría de Ambiente

Entidad pública, alcance cantonal

El Distrito Metropolitano de Quito es el gobierno cantonal responsable por la mayor parte de la de reserva de la biosfera. Su rol en cuanto al manejo sostenible de la tierra se plasma principalmente como el ente rector del sistema de áreas protegidas municipales, cuya declaratoria “permite que los recursos municipales puedan ser aplicados en zonas estratégicas cumpliendo los objetivos de conservación” (entrevista a autoridad cantonal DMQ, Quito, 8 de junio de 2022). Como actor en las dinámicas territoriales el grado de participación del Municipio de Quito es variable:

... [la Mancomunidad el Choco Andino] rompimos toda relación con la Secretaría de Ambiente después de años de trabajo ... si da bastante pena, porque esta era nuestro vínculo con el Municipio, pero ahora ya no hay ninguna relación. Hay muchos temas de corrupción, botaron a todos los que tenían los procesos en su cabeza, les echaron a la calle a todos los técnicos (entrevista a directico técnico MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021).

El Distrito Metropolitano de Quito se relaciona principalmente con otros GADs, aunque su rol en la declaratoria de áreas protegidas municipales hace que interactúe con entidades privadas de la sociedad civil.

Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN)

Entidad privada, alcance internacional

CONDESAN se define como “una organización regional no gubernamental que trabaja de manera integral, informada y cooperativa para conservar, restaurar y hacer uso responsable de los recursos de las montañas de los Andes, en favor del desarrollo sostenible de su gente” (CONDESAN 2023). En cuanto al manejo sostenible de la tierra, su enfoque consiste en apoyar intervenciones relacionadas a la conservación, la restauración y las prácticas sostenibles, junto con la creación de incentivos para la sostenibilidad financiera y la optimización de infraestructura natural. El Chocó Andino ha sido uno de los sitios de intervención de su Programa Bosques Andinos, donde la entidad se considera

... una especie de híbrido, tenemos un atributo de cooperación, pero hemos sido más un vínculo territorial en el noroccidente como para unir escalas, porque de nuevo creo que uno de los grandes retos es que no tenemos una gobernanza multiescalar, en el Ecuador no tenemos una descentralización de la gobernanza ambiental y no funciona a nivel multiescalar ni a nivel intersectorial (entrevista a directivo CONDESAN, 21 de julio de 2021).

CONDESAN se relaciona con GADs de distintos niveles, con otras ONGs, con otras entidades de la sociedad civil y directamente con entidades del gobierno central.

Fundación Imaymana

Entidad privada, alcance cantonal

Reconocida oficialmente en 2006, Imaymana es

una fundación local pequeña, que viene trabajando varios años y hemos tenido varios proyectos, pero uno de los principales que lanzamos fue la formación de la mancomunidad y ahí fue que buscamos incentivos y ayudas de otras organizaciones para arrancar con el proceso de gobernanza ... la creación de la plataforma y de ahí no hemos soltado el apoyo al proceso (entrevista a directivo técnico MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021).

La entidad ejecuta varios programas de intervención relacionadas al manejo sostenible de la tierra, incluyendo: restauración forestal, sistemas agroforestales y gobernanza territorial, además de administrar la Reserva Privada Intillacta, de 86 hectáreas. Imaymana se relaciona con GADs de distintos niveles, con la mancomunidad Chocó Andino, directamente instancias del gobierno central y con otras ONGs, notablemente CONDESAN y Fundación Futuro.

Fondo para la Protección del Agua (FONAG)

Entidad mixta, alcance cantonal

FONAG es un fideicomiso ambiental establecido en 2000 con la misión de aportar a la “protección y restauración de las cuencas hídricas que abastecen de agua al DMQ, incorporando un enfoque técnico, de equidad social y de sostenibilidad” (FONAG 2023). Su principal intervención relacionada al manejo sostenible de la tierra es la protección de fuentes hídricas. Al respecto, en la región de estudio FONAG interviene en actividades de restauración forestal en convenio con REM y CONDESAN. FONAG se relaciona con ONGs y con la Mancomunidad del Chocó Andino.

Comité Ampliado del Corredor de Oso Andino (CACOA)

Entidad mixta, alcance cantonal

Entidad que agrupa personas y organizaciones dedicadas a la conservación del Corredor del Oso Andino, área protegida municipal del Distrito Metropolitano de Quito. Está formada por “propietarios de reservas, emprendimientos, comunidades y también la Secretaría de Ambiente, que es parte de ahí” (entrevista a investigador académico CACOA, Quito, 25 de agosto de 2021). Entre sus intervenciones de manejo sostenible de la tierra se encuentran la educación ambiental, la investigación, el control, la vigilancia y la producción sostenible (DMQ 2019). Se establece como plataforma de gobernanza, dependiente en gran medida de las dinámicas políticas en el Distrito Metropolitano de Quito: “Hemos venido con un proceso de fortalecimiento ... que está en un stand-by por el problema del municipio, y éste siempre viene siendo un motor o un freno dependiendo de quien esté al frente ... el Corredor del Oso lo lideró el municipio ... todo depende de en qué situación política estemos para que exista cohesión o espaciamento” (entrevista a investigador académico CACOA, Quito, 25 de agosto de 2021). El CACOA se relaciona principalmente con el GAD cantonal, con ONGs (notablemente la Fundación Maquipucuna) y el sector académico.

Fundación Maquipucuna

Entidad privada, alcance parroquial

Establecida en 1987, la fundación maneja una reserva privada de 6000 hectáreas en la zona núcleo de la reserva de la biosfera. La fundación tiene lazos estrechos con el sector académico internacional, especialmente la Universidad de Georgia, en EEUU, con la cual tiene una cooperación de décadas (Rhoades 2001). La reserva se utiliza como base para ecoturismo. Su proximidad a Quito la ha convertido en un destino popular para investigadores y turistas. “Entonces yo creo que estamos en la mente, en la retina de mucha gente de que es un lugar importante, además estamos solo a dos horas de DMQ entonces creo que es cuestión

de tiempo y de un trabajo conjunto con ustedes, con la academia, con el público y con iniciativas internacionales, vamos bien, pero avanzando” (entrevista a directivo Maquipucuna, Quito, 7 de diciembre de 2021). Con respecto al manejo sostenible de la tierra, la entidad trabaja de cerca con comunidades vecinas a la reserva en reforestación y alternativas productivas sustentables, especialmente ecoturismo (Maquipucuna 2023). La Fundación Maquipucuna es miembro activo del CACOA y como tal se relaciona tanto con el Municipio de Quito como con la Mancomunidad Chocó Andino:

el municipio declaró el área de corredor de oso andino y la puso a la mancomunidad como una instancia de gobernanza local, esa instancia es más política exclusivamente, no es ejecutora. Nosotros los que estamos dentro del corredor somos los que ejecutamos entonces tanto la mancomunidad como nosotros como comité, lo llamamos CACOA, este exigimos al municipio de quito que implemente lo que se requiere para un mejor manejo del área (entrevista a directivo Maquipucuna, Quito, 7 de diciembre de 2021).

La entidad también tiene lazos con otras ONGs, tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

Reserva Orquideológica Pahuma

Entidad privada, alcance parroquial

Se trata de una reserva privada de 375 hectáreas ubicada en la zona núcleo de la reserva de la biosfera. La reserva es manejada por la Fundación La Ceiba bajo la figura de servidumbre de conservación, establecida en 2000 mediante convenio entre la fundación y los propietarios del predio (Meisel y Woodward 2005). La reserva se relaciona principalmente con el GAD cantonal, no con el GAD parroquial correspondiente: “Con decirle que no estamos ni dentro de los presupuestos anuales de los GADs parroquiales ... más directamente con el Municipio, con los GADs casi poco” (entrevista a propietario Pahuma, Pahuma, 19 de julio de 2022). La entidad se concentra en actividades turísticas, por lo cual aparte de la Fundación Ceiba, que está basada en EEUU, no tiene mucho relacionamiento con ONGs o entidades académicas nacionales.

Programa REDD+ for Early Movers (REM)

Entidad pública, alcance nacional

Programa del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica que financia proyectos de gestión y restauración forestal mediante convenios con otras entidades. Trabaja

principalmente con ONGs debido a restricciones asociadas al manejo de fondos en el sector público:

porque el GAD como entidad pública no puede recibir dineros desde la cooperación, entonces por esto es importante trabajar con ONG o privadas que permitan justo el flujo de los recursos, de los fondos ... los gobiernos provinciales, los locales o municipales no pueden recibir recursos o no pueden abrir una cuenta independiente por cuestiones de corrupción ... por eso es importante que haya esas alianzas entre los GADs y una ONG o que en el caso de varias ONG (entrevista autoridad ambiental nacional REM, Quito, 3 de junio de 2022).

En la región del Choco Andino interviene en restauración forestal a través de un consorcio cuyos miembros son CONDESAN, FONAG y Fundación Futuro.

Mindo Lindo

Entidad privada, alcance parroquial

Mindo Lindo es una reserva privada que opera un sitio de visita y educación ambiental y que ha llevado a cabo actividades de restauración forestal durante tres décadas. Mindo Lindo se ubica en un lugar insigne de la reserva de la biosfera, pero que es una parroquia no mancomunada (Mindo), por lo cual su relacionamiento con los otros GADs de la mancomunidad es mínimo: “la parroquia mismo no tiene mucho pronunciamiento como entidad parroquial con el Choco Andino porque desafortunadamente ... lo políticos en estos tiempos se han abaratado demasiado” (entrevista a propietario Mindo Lindo, Mindo, 16 de julio de 2022). Mindo Lindo se relaciona principalmente con otras ONGs, casi exclusivamente ubicadas en Alemania, debido a lazos personales de la propietaria.

Fundación Futuro

Entidad privada, alcance cantonal

La entidad es el brazo sin fines de lucro del grupo empresarial Futuro. Lleva a cabo actividades de restauración forestal bajo líneas de trabajo dedicadas a aumentar la conectividad entre parches de bosque remanentes, y especialmente conectar al Bosque Protector Mashpi de 1200 hectáreas, ubicado en la zona núcleo de la reserva de la biosfera, con áreas del SNAP en la Provincia de Imbabura. El Bosque Protector Mashpi alberga el Mashpi Lodge, emprendimiento ecoturístico de lujo que es parte del grupo empresarial Futuro. La entidad se relaciona con la Mancomunidad del Chocó Andino y con otras ONGs.

Mindo Cloud Forest Foundation

Entidad privada, alcance cantonal

Organización sin fines de lucro cuya misión es: “la conservación de la naturaleza y los paisajes de la provincia noroeste de Pichincha y el Corredor Choco-Andes, con especial énfasis en hábitats forestales” (MCFF 2023). Su trabajo en términos de manejo sostenible de la tierra esta focalizado en conservación de áreas y en restauración forestal. La entidad se relaciona principalmente con otras ONGs y con la Mancomunidad del Chocó Andino, aunque dicho relacionamiento es reciente: “fue con la designación de la biosfera ... creo que fue desde ese momento donde empezamos a estrechar los lazos con la Mancomunidad y con las otras organizaciones” (entrevista a directivo MCFF, Quito, 20 de julio de 2021).

5.3. Análisis: proximidades y la comunidad de conocimiento MST

Como se puede evidenciar, los actores que protagonizan el manejo sostenible de la tierra en los territorios bajo análisis se pueden clasificar en dos principales grupos: entidades públicas y organizaciones privadas sin fines de lucro, incluyendo ONGs y entidades académicas. Ambos grupos conformarían parte de una comunidad de conocimiento dedicada a llevar a cabo intervenciones dirigidas hacia la conservación, la producción sustentable o la restauración ecológica, es decir, una comunidad de conocimiento dedicada al manejo sostenible de la tierra (MST). En este caso, las ONGs de alcance nacional o internacional, junto con las entidades académicas, son los principales representantes del componente de esta comunidad que se puede calificar como parte de una comunidad epistémica. Son estos actores (e.g., NCI, CONDESAN, Imaymama, Maquipucuna, UTPL, UNL) los que generan y gestionan conocimiento de carácter técnico y teórico, apropiado para diseminación de un modo aceptable para la comunidad científica mundial. Las entidades públicas y las ONGs de menor alcance vienen a conformar el componente de pares extendidos. Estos actores (GADs provinciales, GADs cantonales, GADs parroquiales, Secretaría de Ambiente DMQ, mancomunidades, Pahuma) generan y manejan conocimientos que aportan al manejo experto, pero sin necesariamente crear o diseminarlos de formas que responden a los paradigmas modernos de relación entre ciencia y política pública. Se trata en definitiva de la generación y aplicación de conocimiento práctico y ajustado al contexto, en vez de conocimiento teórico. La mancomunidad Meliponas es un perfecto ejemplo de esta configuración doble de la comunidad de conocimiento MST. Por un lado, actores privados de alcance extraterritorial (NCI, UTPL) proporcionan información técnica con respecto al sistema de producción de

miel (e.g., censos de meliponeros, técnicas de cultivo de café y de almacenamiento de miel). NCI y la UTPL son parte de una comunidad epistémica internacional asociada a la conservación de bosques secos mediante la aplicación de manejo sostenible de la tierra. Por su lado, entidades públicas de alcance territorial (GAD Puyango, Mancomunidad parroquial Meliponas) toman el conocimiento proporcionado por la comunidad epistémica y lo aplican en el terreno, proceso que a su vez genera más conocimiento. Ese conocimiento práctico a su vez nutre a la comunidad epistémica, ampliando sus horizontes conceptuales y prácticos para cuando los actores correspondientes quieran extender el alcance de sus intervenciones a otros GADs o poblaciones rurales. Comunidad epistémica y comunidad de pares extendidos en conjunto forman una comunidad de conocimiento, misma que en este caso genera, moviliza y gestiona información respecto a la producción de miel silvestre. En el caso de la Mancomunidad Meliponas, hoy en día la comunidad de conocimiento MST está logrando cumplir objetivos de manejo sostenible de la tierra: conservación y restauración de bosque sumado a diversificación productiva.

A pesar de una similitud en propósito, sin embargo, y de ambas formar parte de la misma comunidad conocimiento, las características propias de cada grupo (entidades públicas versus privadas sin fines de lucro) determinan aspectos diferenciadores entre los mismos, factores institucionales que afectan la manera en la cual los distintos tipos de proximidad se expresan con respecto al grupo de actores en cuestión y sus posibilidades de interacción. En primer lugar, mientras que las entidades públicas tienen por mandato jurídico una obligación de encargarse de ciertos temas, las ONGs son entidades voluntarias, que eligen dedicar tiempo y recursos a cierto tema, priorizando ciertas actividades por sobre otras posibles. En segundo lugar, el carácter político de las entidades públicas resulta en fluctuaciones en torno a nivel de compromiso que demuestran con respecto a cierto tema, junto con la inversión de recursos asociados. Aunque pueden también estar sujetas a inestabilidad, especialmente en términos de los recursos que tienen a disposición, las entidades privadas tienden a demostrar un horizonte temporal más amplio en cuanto a su compromiso con uno u otro tipo de intervención.

En general, se aprecia que las entidades públicas están más cercanamente asociadas a la proximidad geográfica como factor estructurante de interacciones en red que a la proximidad organizada. Esto se debe a las limitaciones bajo las cuales operan en términos de su circunscripción administrativa, por un lado, y sus competencias asignadas, por otro. Con respecto a límites administrativos, las entidades públicas por lo general solo pueden

intervenir dentro del espacio que les ha sido asignado por instrumentos legales o administrativos. Aún si quisieran intervenir en otros espacios, o si el éxito de la intervención en su propio espacio depende de intervenciones en espacios aledaños, pero fuera de su jurisdicción, en general no pueden actuar fuera de lo estipulado por el contexto territorial que aplica al caso. Esta limitación hace que la ubicación de una entidad pública sea más importante en cuanto a las redes dentro de las cuales puede participar que la intencionalidad de su participación en un tema u otro.

Por otro lado, la asignación de competencias puede limitar tanto el rol que juega como la injerencia espacial de una entidad pública. Al respecto, el caso de FORAGUA y las ACMUS en el Bosque Seco es ilustrador. FORAGUA trabaja principalmente con los GADs municipales porque son éstos la unidad administrativa que tiene la potestad de generar cargos por servicios de provisión de agua que luego sirven para nutrir el fondo. Aquí, la proximidad geográfica juega un papel preponderante, ya que es dentro del espacio delimitado por las municipalidades donde se puede hacer la intervención deseada. En este caso, los GADs parroquiales y el GAD provincial quedan de lado, a pesar de formar parte de la misma comunidad de conocimiento.

A esta preponderancia de ubicación geográfica se suma el hecho de que para una entidad pública la participación en intervenciones de cierto tipo depende en gran medida de la voluntad política de los encargados de la entidad, aún si ésta tiene un encargo legal o administrativo de ejercer competencia sobre ese tema en particular. Esto hace que su posición en una comunidad de conocimiento sea inestable, lo cual significa que los lazos que configuran una proximidad organizada dejan de ser determinantes en ese caso. Si un actor deja de participar en una red o comunidad, entonces deja de operar la proximidad organizada. La situación se ve claramente en el caso del Distrito Metropolitano de Quito, que a pesar de tener competencias sobre varios temas relacionados al MST y a pesar de que la RBCA queda casi enteramente dentro de su jurisdicción, es un actor institucional cuya participación en la comunidad de conocimiento respectiva es variable. Como otros actores evidencian, el Municipio de Quito a veces tiene un papel de importancia en los procesos de gobernanza asociados al MST y otras veces deja notar su ausencia en los mismos. Todo depende de las vicisitudes políticas del municipio.

Es así que al respecto de entidades públicas que conforman comunidades de conocimiento MST la proximidad geográfica y la proximidad organizada operan de distinta manera.

Específicamente, la proximidad organizada no se vislumbra como un factor preponderante al momento de examinar la interacción de las entidades públicas en la comunidad de conocimiento MST. Esto a raíz del peso que en el relacionamiento institucional de las entidades públicas tiene la variable política, misma que es decisiva en la determinación de las personas y los intereses que configuran el accionar de una entidad pública. Al contrario, e independientemente de la variable política del momento, ya que está plasmada en el marco jurídico correspondiente, la proximidad geográfica si es un factor determinante en cuanto al relacionamiento de las entidades públicas. El ámbito espacial de las competencias que se asignan a una entidad pública delimita un rango de acción espacial dentro del cual la entidad debería por fuerza relacionarse con otros actores interesados en un tema en particular, aunque pueda ser que en la realidad no existe interacción. En otras palabras, la proximidad geográfica presenta un campo de acción espacial que no es voluntario para la entidad pública, mientras que la proximidad organizada es un ámbito de acción que la entidad pública puede o no aprovechar, dependiendo de la coyuntura política.

Con respecto a las entidades privadas que son parte de la comunidad de conocimiento MST, la influencia de los distintos tipos de proximidad es diferente. En este caso, parecería que la proximidad organizada es de mayor importancia al momento de estructurar una red de interacción, mientras que el rol de la proximidad geográfica varía de acuerdo al alcance que tiene el actor respectivo. En suma, las entidades privadas tienen mayor capacidad de elección en cuanto a sus ámbitos espaciales de intervención que las entidades públicas. Si algo no funciona en un lugar donde están trabajando, pueden decidir trabajar en otro lugar, reconfigurando de esa manera las proximidades geográficas a las cuales están sujetas.

Cabe resaltar que esta consideración solo aplica para entidades de alcance extraterritorial: las ONGs de alcance territorial por lo general mantienen un grado más intenso de anclaje territorial. El caso de CONDESAN y la Mindo Cloud Forest Foundation ejemplifica esta diferencia debido a los alcances de intervención correspondientes. CONDESAN eligió al Choco Andino como uno de tres paisajes andinos donde enfocar intervenciones, eso significa que tiene por lo menos dos otras ubicaciones donde concentrar esfuerzos en caso que el Choco Andino no hay resultado ser una elección apropiada. Al contrario, la Mindo Cloud Forest Foundation fue creada específicamente para trabajar en el Choco Andino. En la eventualidad que ese territorio resulte no ser indicado para las intervenciones que se desean llevar a cabo, ese actor no tiene capacidad de migrar sus esfuerzos. CONDESAN por ende

no se encuentra limitado por consideraciones de proximidad geográfica, mientras que la Mindo Cloud Forest Foundation si lo está.

En general, la naturaleza de las entidades privadas sin fines de lucro hace que éstas operen bajo proximidad geográfica con los otros actores de la comunidad de conocimiento MST. Es un hecho surgido del carácter que tienen las intervenciones de manejo sostenible de la tierra: son ubicadas en el espacio y tiempo, ocurren en un lugar en particular y en un momento dado; allí deben implementarse para lograr el objetivo de lograr manejo sostenible. Por ende, cualquier otro actor que se encuentre ubicado o trabajando en ese mismo lugar y a ese mismo momento comparte proximidad geográfica con el primero. Debido a la ubicación del Corredor del Osos Andino los participantes del CACOA interactúan por fuerza con la Mancomunidad del Choco Andino y la Secretaría de Ambiente del DMQ, por ejemplo; NCI asesora directamente a los GADs de distintos niveles que engloban los paisajes que son de su interés conservar.

Si bien operan bajo proximidad geográfica, en general el accionar de entidades privadas sin fines de lucro en el área de estudio crea y reproduce proximidad organizada entre los miembros de toda la comunidad de conocimiento. Dicha proximidad no es un producto espontaneo de las intenciones de todos los actores. Al contrario, las lógicas de pertenencia y de similitud que sustentan dicha proximidad son fomentadas y a propósito mantenidas por uno o dos actores principales, que se constituyen de esa manera como nodos centrales de la red, el soporte esencial de la comunidad de conocimiento. Se trata en el presente caso de ONGs de alcance extraterritorial: NCI en el caso del Bosque Seco, CONDESAN e Imaymana en el caso del Chocó Andino. Estas ONGs, libres de optar por diferentes proximidades geográficas, eligen los lugares donde trabajan, y a través de sus intervenciones, que incluyen apoyo técnico y financiero a otros actores, tejen redes dedicadas a la implementación de manejo sostenible de la tierra sobre paisajes enteros. En estos casos, generar proximidad organizada se convierte en un objetivo de intervención en si mismo, ya que de la misma depende la creación de una red de interventores encargados implementar las acciones deseadas.

A pesar de las diferencias fundamentales que influyen sobre su modo de accionar y sus formas de gestión, los miembros de comunidades de conocimiento MST comparten no obstante una lógica que sostiene la importancia de generar ciertos procesos de uso de suelo. Para fines de la investigación actual, es de interés descubrir los detalles del criterio que cada

uno tiene sobre cómo y de qué manera sus acciones particulares llevan hacia el objetivo deseado. Se trata en resumidas cuentas de entender cuáles son las perspectivas que tienen los actores involucrados respecto a su impacto colectivo sobre el devenir territorial. En base a ello se podrá determinar cuál es el rol que juegan las intervenciones de manejo sostenible de la tierra en la innovación en gobernanza territorial.

Capítulo 6. Teoría fundamentada: MST e innovación en gobernanza territorial

La presente investigación tiene por fin esclarecer cómo las intervenciones de manejo sostenible de la tierra inciden sobre los procesos de gobernanza territorial. En base a ello se podrá determinar si dicha incidencia constituye en sí misma una innovación en la gobernanza, o de qué manera esa incidencia promueve innovación. En resumidas cuentas, se necesita establecer una explicación teórica que permita entender de qué modo o porqué las intervenciones de interés tienen un impacto sobre la gobernanza territorial en los sitios de estudio. Para el efecto, la teoría fundamentada ofrece una alternativa metodológica adecuada ya que faculta al investigador la creación de una teoría sustantiva, es decir, una explicación teórica ajustada a la situación específica bajo análisis (Strauss y Corbin 1990, Sautu et al. 2005).

Según los proponentes de la teoría fundamentada, para construir una explicación teórica se analizan las circunstancias que configuran la ejecución del acto o acción de interés (Strauss y Corbin 1990, Charmaz 2008). Específicamente, se identifican, clasifican y analizan los diversos factores asociados, en primer lugar, al entorno dentro del cual se lleva a cabo la acción, y en segundo lugar a las dinámicas que influyen o están detrás de la ejecución de dicha acción. Es en base a ese entendimiento de las condiciones alrededor de la ejecución del acto que se construye un marco explicativo para dar cuenta del mismo, lo cual viene a ser la teoría fundamentada del caso. El esquema conceptual ha sido utilizado, por ejemplo, para la creación de teoría sustantiva que explica cambios en uso de suelo y cambios institucionales en la parroquia de Mindo, localidad ubicada en uno de los sitios de estudio de esta investigación (Coral et al. 2020, 2021).

A continuación, se discuten en términos de la construcción de teoría fundamentada los conceptos que los entrevistados para esta investigación mencionaron durante el proceso de investigación. Los conceptos se encuentran organizados y agrupados de acuerdo a las categorías analíticas identificadas en la sección de metodología. En la discusión subsiguiente, en primer lugar, se examinan las categorías según su rol en la construcción teórica, de acuerdo a si representan la acción bajo estudio, o si representan el entorno de la acción o si representan las dinámicas que impulsan la acción. En segundo lugar, se analiza esa narrativa con el fin de encontrar una idea central que pueda servir a manera de explicar la acción bajo análisis. Es decir, se procesa la narrativa de los entrevistados en el sentido de encontrar una explicación teórica para la acción. A esta explicación se la denomina categoría

núcleo y es el resultado final del proceso de teoría fundamentada (Strauss y Corbin 1990; Tie, Birks y Francis 2019).

6.1. Acción, entorno y dinámicas – construyendo teoría

La acción principal que se quiere explicar mediante este ejercicio es el efecto de las intervenciones de manejo sostenible de la tierra sobre la gobernanza territorial. La discusión por ende inicia identificando a la categoría analítica intervenciones como el acto ejecutable de interés. Entender la percepción que tienen los actores sobre sus acciones de intervención permitirá profundizar luego sobre el entorno dentro del cual se ejecutan, por un lado, y sobre las dinámicas que las impulsan, por otro.

Intervenciones se refiere a las distintas actividades o acciones, sean puntuales o de mediano a largo plazo, que los actores llevan a cabo en los sitios de estudio. Como relatan los entrevistados, en general, las intervenciones están estructuradas en base a proyectos. “Estamos entrando en un péndulo, entonces más bien hay una sobre atención a nivel territorial, muchos proyectos están entrando, están varias importantes organizaciones empezando su proyecto, en fin. A nivel de proyectos y a nivel de vínculos con actores, hay un montón” (entrevista a directivo CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021). “Entonces eso es algo que con estos proyectos justamente estamos tratando de ir trabajando en ese sentido, para fortalecer esas capacidades ... en favor de la conservación y de la gestión de la reserva” (entrevista a directivo NCI, Quito, 10 de junio de 2022).

Según se menciona, la principal limitación a la ejecución de actividades por parte de organizaciones en los sitios de estudio es la falta de recursos, en otras palabras, aunque exista voluntad de llevar a cabo intervenciones, éstas no se pueden llevar a cabo porque las organizaciones interesadas no pueden costear el personal o los materiales o la adquisición de bienes que se requiere para la ejecución de obras o servicios. “Felizmente en el mes de julio tuvimos un financiamiento que fondea el esfuerzo por los próximos tres años” (entrevista a directivo MCFE, Quito, 20 de julio de 2021).

De las entrevistas se vislumbra que los proyectos son expresiones puntuales de las distintas iniciativas que puedan tener los actores con respecto al cumplimiento de sus objetivos sociales. Dependiendo de su razón de ser, cada organización también demuestra sus propias lógicas de intervención, es decir, maneras de planificar y llevar a cabo las actividades. Las lógicas de intervención a menudo se reflejan expresamente en los proyectos. “Hace dos años se actualizó la planificación estratégica y decidimos trabajar en función de grandes bloques,

mosaicos de bosque, y justamente dos de esos mosaicos coinciden con los límites de la reserva de la biosfera Bosque Seco” (entrevista a directivo NCI, Quito, 10 de junio de 2022).

Dos aspectos de estas lógicas que fueron recalcados en las entrevistas debido a su potencial impacto sobre las dinámicas de desarrollo territorial son el escalamiento y la articulación. El escalamiento se refiere al diseño de medidas que permitan ampliar el ámbito de intervención de un proyecto, de manera que las actividades correspondientes tengan un impacto positivo mayor que simplemente a la escala de aplicación inicial. “Nosotros también le damos ... énfasis temáticos distintos, enfoques distintos mucho más enfocados en el escalamiento, la aplicación, en todo un conjunto más amplio ... de iniciativas que tengan estos enfoques: gobernanza, manejo sostenible de la tierra, entre otros” (entrevista a directivo CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021). La articulación es un concepto que alude al diseño de maneras en las cuales distintas actividades se pueden reforzar entre sí, logrando de esa manera la creación de sinergias que potencien el impacto positivo que cada una pueda tener por su cuenta. “La idea es trabajar más articuladamente, entonces creo que ese ha sido uno de los problemas y de las debilidades para el fortalecimiento, o sea la falta de recursos por falta del Ministerio [del Ambiente], la desarticulación en la propuesta de gestión” (entrevista a directivo NCI, Quito, 10 de junio de 2022).

Desde una perspectiva operativa, los entrevistados mencionan la importancia de que las distintas organizaciones tengan capacidad de gestión de recursos, es decir, de aplicar efectivamente los fondos que adquieren, haciendo buen uso contable de los mismos y cumpliendo a cabalidad los objetivos de los proyectos que fueron financiados. Esas capacidades van de la mano con el manejo técnico que cada organización debe dar a los proyectos que ejecuta. Ambos de estos aspectos organizativos están relacionados a la planificación, que es el ejercicio de diseño que deberían hacer las organizaciones al momento de plantear sus proyectos.

En los últimos dos años hemos pasado por un proceso bien importante de una nueva planificación estratégica, nuevos manuales de procedimiento, nuevo fortalecimiento interno que ha implicado inversión y unos proyectos que si nos pinta un horizonte más prometedor, queremos crecer en los impactos que podemos aportar al bien del manejo sostenible de toda la zona y para el bien personal y del grupo, de quienes conformamos esto (entrevista a directivo MCCF, Quito, 20 de julio de 2021).

El diseño de intervenciones debe incluir consideración explícita de los ciclos de vida de un proyecto, es decir, contemplando lo requerido desde su planificación inicial, pasando por las

distintas etapas de su ejecución, hasta el cierre de actividades. Una etapa de dicho ciclo de vida que raramente recibe la atención necesaria es el monitoreo, que constituye la evaluación de impactos a lo largo del tiempo, específicamente luego de finalizada la etapa de ejecución. Las entrevistas revelan una generalizada preocupación por esta falta de consideración con respecto a la continuidad que se debe tener en cuenta al diseñar un proyecto. “Si el GAD se empodera de las actividades garantiza que el proyecto en su momento llegue a una etapa final, pero el GAD va a darle continuidad a las acciones” (entrevista a autoridad ambiental nacional REM, Quito, 3 de junio de 2022).

Es común que los proyectos se diseñen solo pensando en el acotado periodo de ejecución. La problemática es una de falta de seguimiento, es decir, de ausencia de información relacionada el éxito (o fracaso) de una intervención a mediano y largo plazo. Al respecto, los entrevistados mencionan la importancia de considerar la sostenibilidad de los esfuerzos de monitoreo al momento de diseñar proyectos.

Lo que se busca es que haya temas de sostenibilidad para los procesos, por ejemplo, la idea es trabajar con gente que es parte de la mancomunidad y esto genera ya un proceso de sostenibilidad para las áreas en las cuales vamos a trabajar. Entonces sabemos que después de que nos vayamos ellos van a seguir actividades de restauración con los propietarios de esas fincas (entrevista a autoridad ambiental nacional REM, Quito, 3 de junio de 2022).

La etapa de diseño también es crítica en términos de la cooperación entre organizaciones que comparten objetivos, ya que es durante la misma que se pueden identificar sinergias o duplicación de esfuerzos, lo cual evita desperdicio de recursos.

Entonces con esas bondades que a la vez conservamos y cuidamos las abejas, los meliponeros se sienten beneficiados con el polen, la miel que producen estas abejas, los caficultores con el café y nuestros sistemas agroforestales que cuidamos las vertientes de agua y la biodiversidad. Se consiguen muchos beneficios ambientales y el tema productivo de darle valor al café, por esa razón la apostamos al tema del café (entrevista a autoridad cantonal Puyango, Alamor, 7 de enero de 2022).

Una característica ampliamente deseada en las intervenciones es la participación pública. Los entrevistados acuerdan que dicha participación es clave para lograr el apoyo de la población a las actividades del proyecto. Al respecto, es de interés notar que la población en general no está bien informada con respecto a la existencia de las reservas de la biosfera:

La comunidad no tiene ni idea de que es una reserva de la biosfera ... la gente de acá, las 64 comunidades parroquiales, no saben lo que es una reserva de la biosfera. Saben que hay unos procesos para la restauración de los bosques, saben que hay unos festivales para el Chocó Andino, saben que hay osos, gallos de la peña, que estamos sembrando árboles para las cuencas híbridas. Pero qué es una reserva de la biosfera, para qué sirve, no tienen idea (entrevista a directivo técnico MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021).

Las entrevistas revelan la existencia de varias modalidades de intervención dirigidas a lograr el manejo sostenible de la tierra. Entre ellas se pueden mencionar distintos enfoques destinados a influenciar sobre el comportamiento de pobladores rurales encargados de la toma de decisiones sobre el uso de suelo en fincas. Se trata de dos distintas modalidades de ofrecer incentivos, o alicientes para lograr el comportamiento deseado. Los incentivos monetarios ofrecen compensación financiera por el cumplimiento de cierto objetivo, por ejemplo, cesar el mantenimiento de potreros, o la siembra de árboles. Los incentivos no monetarios, al contrario, se basan no en la remuneración financiera, sino en otro tipo de recompensas, como por ejemplo el mejoramiento de la provisión de servicios ecosistémicos, o inclusive aspectos de capital social como el reconocimiento público.

[Actor institucional] se compromete a través de los fondos de cooperación a fortalecer esos procesos porque busca es compensaciones justas a los propietarios a través de incentivos monetarios y no monetarios. Los monetarios están en función del costo y oportunidad de la finca y los no monetarios están en función de crear nuevas oportunidades a través de producción sostenible (entrevista a directivo FORAGUA, Quito, 6 de junio de 2022).

En general, los entrevistados concuerdan en que la educación es herramienta fundamental para lograr el desarrollo territorial, en general, y el manejo sostenible de la tierra, en particular. La extensión forestal es un tipo de educación ambiental que fue resaltado. Se trata de iniciativas dirigidas al intercambio de información y técnicas relacionadas al mejoramiento de las prácticas de manejo de árboles y plantaciones forestales.

Tenemos un componente que se llama extensión forestal, en donde nosotros estamos enfocados al trabajo territorial, que es la finca y el ordenamiento territorial de la finca, con varias pautas para poder potenciar ciertas actividades que no desmerece las actividades que los dueños de las fincas tienen con respecto a su producción, por ejemplo, si tienen: potreros, ganado, cacao o cualquier otro cultivo. Entonces la idea de esto es fortalecer esas actividades productivas de los dueños de las fincas y en

función de eso ayudarles a mejorar lo que ellos pretenden (entrevista a autoridad ambiental nacional REM, Quito, 3 de junio de 2022).

6.1.1 Entorno de las intervenciones

Las categorías analíticas relacionadas al entorno dentro del cual se lleva a cabo el acto de ejecutar intervenciones de manejo sostenible de la tierra son: territorio, medio ambiente, gobierno, organizaciones, infraestructura y particularidades territoriales.

El territorio es una categoría analítica que abarca la visión de los entrevistados del espacio físico en el cual viven, incluyendo tanto la realidad física que lo conforma como la dimensión social de los grupos humanos que allí habitan. Se trata de un reconocimiento explícito de localidad, del lugar que se vive, del lugar que les genera apego y de donde surgen sentimientos de arraigo. “Hay que hacer gestión, y para hacer gestión nosotros tenemos que valernos de las potencialidades que tiene el territorio, es decir, como lo presentamos ante el mundo” (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021). Es a la vez una exploración de contexto, de especificidades socioespaciales que definen un lugar vivido, distinguiéndolo de otros. “Cada una de las 7 reservas de la biosfera del Ecuador han tenido una historia propia desde una perspectiva de esta comunidad de actores y pues evidentemente ha tenido también un contexto específico en el cual ha nacido” (entrevista a directivo CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021).

En ese sentido, para algunos entrevistados cobra especial importancia la noción de paisaje. “Aquí si no hacemos, por ejemplo, procesos de restauración, no va a servir de nada que una cuenca hidrográfica esté separada como área protegida si está en un paisaje alterado alrededor” (entrevista a directivo académico UTPL, Quito, 2 de junio de 2022). Se distingue claramente entre un tipo de paisaje urbano y otro que es rural, aunque nunca se precisan claramente cuáles serían los límites que permitan llevar a cabo tal distinción. Se entiende que lo urbano implica lo construido, lo modificado por el ser humano, mientras que lo rural implica lo agrícola, lo silvestre y lo escasamente transformado por edificaciones humanas.

[Hay] actores que tienen una visión un poco distinta de lo que es la territorialidad, de lo que es un paisaje rural, etc. y que también es clave en esos procesos ... pues evidentemente como gente que trae visiones distintas, a lo que se considera una visión “rural” o de desarrollo más convencional, agrícola o mucho más vinculado de unas visiones productivas del agro (entrevista a directivo CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021).

Al respecto, en las entrevistas se menciona el desarrollo urbano como factor de preocupación. De las entrevistas se pueden inferir dos fenómenos de preocupación asociados al desarrollo urbano. La discusión entre urbano y rural tiende a conceptualizar a lo rural en términos de distancias hasta lo urbano, creando en esencia estructuras de centro-periferia, donde lo rural y lejano constituye la periferia. “¿[Quito es un] cantón super urbano verdad? Mayormente urbano, muy vinculado a las dinámicas urbanas, pues el alcalde pues es el alcalde de la ciudad no del cantón, lo elige la ciudad como tal entonces el cantón es muy urbano y a veces la periferia queda fuera como tal” (entrevista a directivo CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021).

Las entrevistas mayormente mencionan los principales elementos superficiales que dan impresión visual al paisaje. Son dos los principales elementos mencionados: fincas y bosques. Por fincas se hace referencia a las unidades de producción agropecuaria. Suelen estar bajo régimen de propiedad privada, en cuyo caso tiene propietarios bien identificados. Esto implica que parte importante de la discusión sobre paisajes involucre a los patrones de tenencia de tierra. “Se está trabajando con conflictos, pues en el proceso hemos identificado muchas amenazas que son por un lado producto del origen de la tenencia de la tierra ... y luego con la reforma agraria se entregaron tierras y se comenzó a hacer lo que la gente mejor sabía hacer en el campo” (entrevista a investigador académico CACOA, Quito, 25 de agosto de 2021). La tenencia de la tierra está a su vez estrechamente relacionada al precio de la tierra y los mercados dentro de los cuales la tierra cambia de propiedad. “Entonces vienen otros retos, la electrificación, la gente compra fincas, sube el precio de la tierra” (entrevista a directivo técnico MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021).

Se evidencia un reconocimiento generalizado de que los individuos y grupos sociales son parte integrante del territorio. En ese sentido, los entrevistados relatan que los actores son quienes generan y dirigen las dinámicas sociales que impactan sobre la realidad física del espacio, al igual que sobre las estructuras y dinámicas humanas en sí mismas. “Yo creo que es importante que todos los actores que están vinculados en el tema de la conservación y desarrollo productivo en el territorio se unan y tengan más clara la gestión del territorio” (entrevista a autoridad provincial GAD Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021).

Por otro lado, se reconoce que las acciones de los actores en el presente responden en gran medida a sus acciones pasadas. Es decir, la historia tiene peso en la configuración física y social del territorio. “Los procesos que me pongo a pensar, históricamente han sido profundamente distintos y esas diferencias tienen que ver mucho con los contextos”

(entrevista a directivo CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021). En particular, se resalta la influencia histórica en la creación y continua modificación de la cultura. De hecho, hubieron entrevistados que hablaron del patrimonio cultural de un territorio.

... O sea ellos [Ministerio de Agricultura] vienen con tecnologías de querer poner apiarios y no están muy conscientes que teniendo esta abeja nativa nosotros las cuidamos, son patrimonio de la cultura de nuestra gente, entonces por ese lado no se ha coordinado con esa gente porque quieren venir a poner otras tecnologías que no son aceptadas aquí (entrevista a directivo asociación productiva local, Quito, 7 de junio de 2022).

Según lo relatado durante las entrevistas, la cultura es especialmente relevante al caso actual ya que incide directamente sobre dos aspectos que son centrales al presente estudio: los modos de uso de suelo y los mecanismos de toma de decisiones públicas.

El café de Puyango estaba en perchas internacionales y le dieron otro precio, entonces el maicero dijo “aquí está la solución, vamos a volver al café” digo vamos porque Puyango en si tienen su identidad en el café, pero la gente se decepcionó y empezó a transformar a la tierra en pasto y luego al tema del maíz, esa es la historia del uso de suelo. Entonces con la subida de precio el maicero dijo “me voy por el café” (entrevista a autoridad cantonal Puyango, Alamor, 7 de enero de 2022).

En cuanto a las trayectorias futuras del territorio, existe acuerdo generalizado sobre la necesidad de implantar modelos de gestión territorial. Importantemente, esto debe incluir no solo la ejecución de obras, sino también la planificación de las obras a ser ejecutadas. Se entiende que la planificación de obras y acciones debe estar sujeta a un análisis previo del potencial territorial, que es un concepto relacionado a aquello que es factible hacer dadas las condiciones particulares de un territorio dado.

Aquí debemos tener una planificación del ordenamiento territorial, planes de gestión del suelo, entonces ese es la planificación que queremos tener. Nosotros, por ejemplo, en el Bosque Seco hemos hecho una planeación con la mancomunidad para los municipios en la que ya se planifica mucho más allá de los límites políticos administrativos, se planifica desde una admisión de territorio mancomunado y en donde se ve la articulación de diferentes ejes: de conservación, de agua, el tema de residuos sólidos, el tema de turismo, temas que son en común y tenemos ya articulados (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

De hecho, se hace referencia explícita a modelos endógenos de desarrollo: “... la dinámica es muy propia y específica, entonces eso hace difícil adoptar modelos. Los modelos de gestión y manejo tienen que ser definitivamente endógenos y propios” (entrevista a directivo NCI, Quito, 26 de agosto de 2021).

Los entrevistados concuerdan en la necesidad de elaborar planes de uso de suelo. Se espera que dichos planes correspondan a los consensos sociales relacionados a los distintos usos del territorio, es decir, que reflejen una zonificación del territorio. Desde la perspectiva medioambiental, un componente fundamental de la zonificación territorial es la identificación de áreas intangibles. “... Son las zonas intangibles que vendrían a ser todas las áreas de interés hídrico ... Entonces las intangibles no son de posesión sino de intervención y son las fuentes de agua. Nosotros no estamos de acuerdo que haya actividades dentro de las captaciones de agua por temas de calidad” (entrevista a directivo FORAGUA, Quito, 6 de junio de 2022).

Se trata en definitiva de diferenciar superficies que estarán dedicadas a diversos tipos de producción de aquellas que se reservan para conservación de la naturaleza.

Si es que no están alineadas con la estrategia que se tienen ... me explico: si es que el GAD de Pichincha quiere abrir una vía que existan otros actores que digan esa vía no puede abrirse y le puedan frenar o que si quiere hacer minería metálica y que las otras instituciones puedan tener el poder de vetar y frenar, eso todo eso debe estar claro en una estrategia clara y territorial donde haya planes de suelo donde estén los proyectos operativos que estén funcionando (entrevista a autoridad provincial GAD Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021).

Los entrevistados también concuerdan que para cualquier superficie dada existen varias alternativas de manejo.

Este año dijo el alcalde que no van a permitir que sigan transformando el uso del suelo, dañando los bosques, porque el maíz lo siembran hasta el filo, filo, filo de las vertientes de agua, entonces el café tiene distintas bondades, primero se tiene que producir en sistemas agroforestales, el café requiere sombra, a la par las abejas les gusta posarse dentro de las flores del café y por eso estamos dentro del territorio de ellas porque ellas se alimentan del café (entrevista a autoridad cantonal Puyango, Alamor, 7 de enero de 2022).

Según relatan, el foco central de la planificación territorial y los planes de uso de suelo es decidir qué tipo de manejo se dará a cuál superficie. En base a ello se elaboran planes de

manejo: "... ellos ejecutan los proyectos de los planes de manejo integral de predios" (entrevista a autoridad cantonal Puyango, Alamor, 7 de enero de 2022).

La categoría analítica medio ambiente incorpora todo lo relacionado al medio ambiente natural. Se trata de una preocupación transversal en todas las entrevistas, un concepto de que una manera u otra subyace las todas las discusiones relacionadas al manejo sustentable de la tierra. Según se desprende de las entrevistas, dos aspectos constitutivos del medio ambiente ameritan especial atención: biodiversidad y servicios ambientales. Ambos constituyen beneficios que otorga la naturaleza, según los entrevistados, y en consecuencia son de importancia para el bienestar de las personas y comunidades locales en particular.

El interés de los entrevistados por el medio ambiente viene de la mano de una conciencia sobre el acervo territorial de bienes y servicios ambientales. En general los entrevistados saben que estos bienes y servicios provienen de ecosistemas. Al respecto, existe conciencia y preocupación con respecto a ciertos ecosistemas en particular, que en agregado son denominados ecosistemas frágiles.

Primero partir de que el territorio de la biosfera es un territorio extremadamente frágil, de hecho, nosotros trabajamos en ese entorno y nos dimos cuenta de que particularmente los bosques secos de los cantones de Macará y Zapotillo eran definitivamente los mejores remanentes de bosque seco en el país y con el tiempo nos dimos cuenta de que eran quizá los más importantes del Pacífico (entrevista a directivo NCI, Quito, 26 de agosto de 2021).

Como es de esperar en un país tropical como el Ecuador, los bosques resaltan como ecosistema insigne. Como se evidencia en las entrevistas, los bosques son ampliamente reconocidos como importantes fuentes de biodiversidad. Al respecto, algunos de los entrevistados resaltan ciertas características que indicarían el estado de conservación de un bosque. En primer lugar, existe preocupación por la estructura y la composición de un bosque:

... las fuentes biológicas más importantes para algún momento recuperar [son] los bosques secos suroccidentales, sin duda. Tenemos harta evidencia al respecto, la estructura del bosque, la composición, la dinámica y la funcionalidad de las especies, insisto desde una perspectiva empírica, no tengo datos duros, pero nosotros consideramos que estos bosques tienen esa cualidad (entrevista a directivo NCI, Quito, 26 de agosto de 2021).

La fragmentación de los bosques figura entre los entrevistados como preocupación ambiental. Es por ende que cobran importancia los corredores ecológicos, o extensiones de ecosistemas nativos, poco perturbados, que unen parches o grandes extensiones de hábitat poco perturbado. Sea como fuere, la mención de bosques casi siempre está acotada con la precisión de que algunos bosques están habitados, en palabras de los entrevistados, son bosques con gente.

El habitante de bosque seco, en estos remanentes más importantes de bosque que te acabo de comentar, dependen del bosque seco, existe una dependencia muy fuerte. Claro, cualquier cambio en las modalidades productivas, en los estilos de producción consuetudinario, puede alterar esos beneficios mutuos entre el bosque con la gente y de la gente con el bosque (entrevista a directivo NCI, Quito, 26 de agosto de 2021).

Con respecto a elementos puntuales de los ecosistemas de bosque, las entrevistas identifican ciertas inquietudes específicas. En primer lugar, no es lo mismo tener una flora exótica que contar con plantas nativas. Al respecto se puntualiza que las intervenciones dirigidas a mejorar la cobertura de bosque deberían privilegiar plantas nativas por sobre plantas exóticas. “ ... Entonces nos enfocamos más en sembrar plantas más nativas de acá de la localidad .. y los viveros siempre están encaminados a sembrar ese tipo de plantas, yo le comento que en el territorio de acá de la mancomunidad tenemos muy claro el mensaje de que acá los bosques, más bien estamos reforestando” (entrevista a directivo asociación productiva local, Quito, 7 de junio de 2022). Los entrevistados también expresan interés por los bancos de semillas, que son los acervos naturales de semillas que se acumulan en suelo no perturbado.

Finalmente, según los entrevistados un componente esencial de la naturaleza está conformado por los recursos hídricos, en otras palabras, el agua, en especial el agua para consumo humano. La mayoría de los entrevistados están conscientes de que la consideración de este recurso empieza con las cuencas hidrográficas. Es en dichas cuencas donde la atención debe centrarse cuando preocupa la disponibilidad de agua. Al ser un recurso natural que no respeta fronteras políticas, en los entrevistados del Bosque Seco específicamente existe consciencia de que la captación de agua puede ser función de una cuenca binacional, es decir, una cuenca compartida entre dos países.

... En el momento que nosotros trabajamos una cuenca, una cuenca no tiene límites, entonces nos enfocamos a ese manejo integrado de territorio de la cuenca y desde el inicio empezamos a trabajar con el gobierno de Piura ... donde se acabó en Agua sin Fronteras ... esos son los tipos de proyectos que hemos hecho, pero todos son acorde a

como nos adaptamos al cambio climático y al ser este trabajo en zona de frontera (entrevista a autoridad provincial GAD Loja, Quito, 7 de junio de 2022).

Los entrevistados relatan qué dentro de las cuencas, existen ciertos rasgos físicos que son de particular importancia para garantizar la disponibilidad de agua. En primer lugar, el flujo cuesta abajo de agua se canaliza a lo largo de quebradas. En segundo lugar, se resalta el hecho de que el agua superficial es solo una parte de la ecuación del suministro: es necesario también considerar que el agua dulce se almacena naturalmente bajo tierra en acuíferos.

Decidimos retomar una técnica ancestral que se había dado hace muchos años en el cantón Palta ... que es como construir un reservorio pero que no se la reviste con una geo membrana, sino que es una excavación que se hace porque aparte que se almacene agua necesitamos que esa agua se vaya filtrando y alimentando los acuíferos subterráneos, aquellas quebradas que pasan sin agua y así vamos trabajando en suelos más productivos (entrevista a autoridad provincial GAD Loja, Quito, 7 de junio de 2022).

La categoría analítica gobierno incluye todo concepto relacionado al sector público y el monopolio que éste ejerce en cuanto a la regulación formal de actividades mediante legislación o actos administrativos. Se trata en definitiva del estado entendido como gobierno central, gobiernos subnacionales y todas las entidades de carácter público. Es decir, todas las instancias gubernamentales que rigen aquello que está permitido, distinguiéndolo de aquello que está prohibido. “El tema es que no sea político, sino que sea un tema más técnico, que sea más estructural y que no varíe mucho dependiente de los vientos políticos” (entrevista a autoridad provincial GAD Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021).

De acuerdo a los entrevistados, es fundamental considerar las entidades a cargo de generar y aplicar políticas públicas: “... tiene que ver con la generación de políticas públicas que favorezcan la participación de varios actores en el territorio” (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021). En cuanto a políticas públicas, destaca en las entrevistas la divergencia entre las prioridades de distintas entidades del gobierno central: “Obviamente hay intereses políticos y el ministerio [del Ambiente] no ha estado tan estable en los últimos años, la administración anterior no le dio ningún peso a las áreas [municipales] ... no es tan fácil porque depende entre un acuerdo del sistema de ambiente y las minas” (entrevista a autoridad cantonal DMQ, Quito, 8 de junio de 2022). Los entrevistados también resaltan la noción de límites administrativos, siendo conscientes de que existen (o deberían existir)

diferentes niveles de gobierno, ajustados cada uno a su propia escala de operación gubernamental.

De las entrevistas se desprende que tanto la gestión gubernamental como la normativa deberían estar sujetas a procesos de descentralización. En otras palabras, según los entrevistados la normativa, no debería ser potestad exclusiva del gobierno central: “... lo que buscamos es que [la reserva de la biosfera] no sea un espacio liderado por el Ministerio de Ambiente sino que ... este rol lo jueguen los actores de territorios en este caso los GADs” (entrevista a Punto Focal MAB, Quito, 2 de agosto de 2021). Al contrario, la normativa también debería surgir de los gobiernos subnacionales, en la medida de sus facultades y posibilidades. Como mencionan, esto se lograría a través de un esquema que identifica y regula las distintas competencias gubernamentales que cada nivel de gobierno debería tener.

... Los gobiernos autónomos locales tienen competencias concurrentes en temas ambientales con el Ministerio del Ambiente, la Mancomunidad Bosque Seco es ese brazo que ejecuta esas competencias: sensibilización ambiental, uso de agua, de recursos, restauración ecosistémica, deforestación, protección de fuentes hídricas, elaboración de normas locales para el tema de cuidado y protección de las fuentes de agua, de los recursos naturales (entrevista a autoridad cantonal Puyango, Alamor, 7 de enero de 2022).

En general, los entrevistados están conscientes de la actual distribución de competencias descentralizadas en el Ecuador.

Entonces la ordenanza de ellos se convierte en un documento que fortalece un proceso municipal, pero es importante igual que la parroquia que también pueda definir sus áreas de conservación, pueden estar incluidas en las municipales. Todas suman, pero la fuerte y la que realmente genera sostenibilidad es la ordenanza municipal (entrevista a directivo FORAGUA, Quito, 6 de junio de 2022).

Los GADs provinciales se consideran instancias intermedias entre el gobierno central y lo local, aunque aun así en ciertas circunstancias demasiado grandes y lejanos como para atender de manera territorializada las dinámicas locales. Los GADs cantonales, más conocidos como municipios, son considerados una instancia intermedia de injerencia a nivel local, ya que representan superficies suficientemente pequeñas como para facilitar contacto entre gobernantes y gobernados, mientras a la vez tienen nivel jerárquico suficientemente alto como para relacionarse directamente con el gobierno nacional (por ejemplo, mediante interlocución a través de la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME). El nivel de

gobierno que los entrevistados consideran más directamente en contacto con los habitantes ya que es el correspondiente a la escala espaciotemporal más pequeña, está conformado por los GADs parroquiales. “Supongo entonces que si las otras parroquias ... tampoco tuvieran nuestro apoyo tampoco estarían mucho tiempo o no mucho interés de estar frenteando los temas ambientales y se quedan trabajando en lo que buenamente pueden, que son adoquines, parques” (entrevista a directivo técnico MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021).

Como es de esperar para los sitios de estudio presentes, existe reconocimiento de la facultad que tienen los gobiernos subnacionales de formar una asociación de GADs. Los entrevistados cuentan que bajo la figura denominada mancomunidad, la asociación de gobiernos subnacionales es un mecanismo idóneo para el cumplimiento eficiente de ciertas responsabilidades asociadas al quehacer público.

Al final en una pastilla la mancomunidad también hace como un esfuerzo para integrar una visión más amplia del territorio, que no sea una visión más atomizada, para no caer en un modelo previo, en un modelo tradicional de gobernanza que tienen las parroquias rurales que tienen sus necesidades, retos propios, etc. trabajando casi atomizadamente con operaciones pequeñas, sobre todo a nivel de gobiernos provinciales, el vínculo tu sabes cómo ha funcionado no por diseño sino por evolución histórica (entrevista a directivo CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021).

Es de resaltar qué a pesar de la injerencia de mancomunidades en ambos sitios, en la Reserva de la biosfera del Chocó Andino existen GADs no mancomunados, en este caso jurisdicciones parroquiales que no están asociadas entre sí o con cualquier otra jurisdicción. “Mas del 80% de la reserva de la biosfera está dentro del Distrito Metropolitano de Quito, en parroquias como Lloa, Pomasqui, San Antonio de Pichincha, San José de Minas, estas están vinculadas, pero no mancomunadas” (entrevista a autoridad provincial GAD Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021).

En cuanto al gobierno, algunas entrevistas resaltan la importancia que tiene sobre determinado asunto el ente regulador respectivo. Tres son los temas que los entrevistados mencionan requieren control por parte de un ente regulador: control forestal. control minero y control de visitantes. En general, los entrevistados concuerdan que el Ministerio del Ambiente (ahora Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, MAATE) es el ente regulador por excelencia en cuanto a la naturaleza y los aspectos ambientales de los territorios. “... El ministerio [del Ambiente] ... es un actor que está ahí haciendo regulación y control, sobre todo en las zonas núcleo de la reserva de la biosfera, a pesar de que las zonas

núcleo de la biosfera no son áreas protegidas del sistema nacional, que le corresponderían” (entrevista a directivo NCI, Quito, 26 de agosto de 2021).

Los entrevistados están conscientes que toda actividad relacionada al gobierno en esencia responde a un proceso político. “Al final del día todos estos son procesos políticos, profundamente enraizados en las visiones normativas que puedan tener distintos actores sobre el territorio” (entrevista a directivo CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021). Es en ese sentido que cobra importancia el concepto de interés político, que los entrevistados entienden como el deseo tras los anhelos de ejercer poder gubernamental:

... las autoridades solo ven de aquí en dos años, también esa necesidad de demostrar gestión a corto plazo versus esa necesidad de tener procesos sostenidos que garanticen modelos que deben durar por tiempo indefinido, entonces ahí entra la gestión de la política pública y sus intereses de mantenerse en el poder, que no está mal si lo hacen bien” (entrevista a autoridad provincial GAD Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021).

Sea como fuere, los entrevistados dicen que una vez en poder aquellos que lo ostentan no ejecutarán obras o actividades a menos que de su parte exista voluntad política. “Si hay algún interés político, es lo que les interese a los votantes del municipio de Quito, pero con el actual y el anterior alcalde no se le da importancia que requiere ...” (entrevista a directivo Maquipucuna, Quito, 7 de diciembre de 2021). “Entonces eso yo creo que hay otro problema que es la debilidad de los GADs, si bien han habido avances super importantes, todavía el tema de gestión y de conservación no es una prioridad dentro de estos” (entrevista a directivo NCI, Quito, 10 de junio de 2022). Los entrevistados están conscientes de que el poder político se supone recae en última instancia sobre los votantes. En ese sentido, se espera que los gobernantes respondan ante un pedido ciudadano gestionando las obras o los servicios requeridos. “Y lo que les importa es, dependiendo de los presidentes que hayan pasado, son más las obras civiles y la comodidad de la población” (entrevista a directivo Maquipucuna, Quito, 7 de diciembre de 2021).

La codificación axial identifica a la categoría analítica organizaciones para agrupar los conceptos relacionados a toda agrupación humana que está dedicadas a un propósito en particular. Los entrevistados concuerdan que algunas organizaciones son agentes políticos, es decir, son agrupaciones que se forman con el objetivo expreso de influenciar procesos políticos y lograr alguna meta particular en relación a la gestión o administración pública. Otras organizaciones son mejor descritas como agentes sociales, que en este caso significa agrupaciones dedicadas a un objetivo social, usualmente relacionado a cambios

socioeconómicos o culturales destinados a mejorar la calidad de vida de la población objetivo. En ambos casos, los entrevistados entienden el hecho de que las organizaciones responden a los intereses de aquellos que las conforman. “El GAD parroquial no sé, ya depende mucho de los dirigentes que llegan a los GAD, eso va a variar, puede ser que hoy hay interés, pero mañana no va a haber interés dependiendo de quien este a la cabeza” (entrevista a autoridad ambiental nacional REM, Quito, 3 de junio de 2022).

Independientemente de su propósito específico, de las entrevistas surgen ciertas características de cualquier organización que son útiles a fines de clasificación y análisis. En primer lugar, algunos entrevistados enfocan las modalidades de operación que tiene una organización. Esto se refiere a cómo una organización lleva a cabo sus actividades, lo cual está íntimamente relacionado a la finalidad de la misma. Ciertas organizaciones proveen financiamiento, por ejemplo, otras no, enfocándose más bien en brindar apoyo técnico. “... Es parte del contrato, nosotros proponemos una planificación y actividades, pero el consorcio o las empresas son las que ponen y planifican su trabajo” (entrevista a autoridad ambiental nacional REM, Quito, 3 de junio de 2022).

Hay organizaciones que operan principalmente por cuenta propia, otras que activamente buscan socios para la implementación conjunta de proyectos. La mayoría de los entrevistados reconocen al presupuesto como un tipo de instrumento que es central para la operación de una organización. “Fue el GAD de Pichincha quien asumió el liderazgo de la reserva, pero siempre ha habido como un tipo de competencia entre las otras instituciones para ver quien asumiría después el liderazgo de esta reserva, que aún sigue siendo el GAD de Pichincha quien ha estado con presupuesto haciendo acciones en la reserva” (entrevista a Punto Focal MAB, Quito, 2 de agosto de 2021).

En general, de las entrevistas se vislumbra que las organizaciones actúan según lo dicte una directiva. El equipo directivo de una organización puede corresponder a personal remunerado o a personal voluntario, dependiendo del tipo de organización. No se trata necesariamente de personal con experticia asociada al propósito de la organización, lo importante es que sepan de organización y administración, de tal manera que puedan guiar las operaciones de la organización de manera eficiente y enfocada en sus propósitos. “Entonces si es un reto mantener un grupo dedicado, poblar adecuadamente una directiva para que tanto el presidente como el secretario hagan sus roles y que hagan que funcione la organización.” (entrevista a directivo MCFF, Quito, 20 de julio de 2021). Como mencionan algunos entrevistados, los aspectos especializados del quehacer de una organización por lo general

están a cargo de una coordinación técnica. “Por ese lado también hemos tenido relación con el municipio, ellos han sido la parte técnica. La parte técnica del municipio ha sido muy esencial para nosotros continuar con nuestras actividades” (entrevista a directivo asociación productiva local, Quito, 7 de junio de 2022).

Una de las principales distinciones que los entrevistados evidencian es la diferencia entre organizaciones del sector privado y organizaciones de la sociedad civil. Las organizaciones del sector privado, en general denominadas empresas, se caracterizan por llevar a cabo actividades dirigidas a generar utilidades financieras. Las empresas enfocadas en la producción un mismo (o similar) bien o servicio pueden agruparse en gremios. De las entrevistas se evidencia que un tipo de gremio relevante al manejo sostenible de la tierra es del tipo cámara de turismo: “... igual en el tema agroproductivo se vincula desde el sector público porque cada institución pública tiene sus planes de gestión para el territorio, pero en el territorio también están los actores como la cámara de turismo” (entrevista a autoridad provincial GAD Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021).

Por el lado de la sociedad civil, el tipo de organización que más mencionan los entrevistados se denomina organización sin fines de lucro, comúnmente conocidas como ONGs. Como se menciona en las entrevistas, las ONGs son asociaciones voluntarias que tienen personería jurídica. Se trata por ende de grupos dedicados, que tienen una razón de ser específica, y que orientan sus operaciones en torno a la misma. Las ONGs en particular dependen de financiamiento externo para su operación y funcionamiento. “Y fue en el último año que con [ONG] que aplicamos a un financiamiento conjuntamente con [otras ONGs], a un fondo flamenco para un bosque tropical. El proyecto fue financiado y estamos ejecutando conjuntamente” (entrevista a directivo MCFE, Quito, 20 de julio de 2021).

Otro tipo de organización de la sociedad civil que fue mencionado varias veces en las entrevistas corresponde al sector académico. Los entrevistados resaltan el rol que tienen las universidades con respecto a la investigación científica y la importancia de la información técnica en el ordenamiento territorial.

Necesitamos es que de alguna forma como universidades logremos impactar en el buen sentido de la palabra en la entrega de información y divulgación de lo que nosotros hemos logrado sacar de información a nivel local, que los gobiernos locales sepan que hay información que pueden acceder a eso, lograr de que esa información se consolide en los planes de ordenamiento territorial que lamentablemente esos planes se han vuelto

meramente de cumplimiento aquí está el plan lo aprueban listo y sigamos (entrevista a directivo académico UTPL, Quito, 2 de junio de 2022).

En particular, los entrevistados resaltan la necesidad de generar y contar con información científica al momento de evaluar o sopesar distintas alternativas de manejo de suelo.

Las universidades tienen un rol importantísimo, la Universidad Técnica Particular de Loja, la Universidad Nacional de Loja, la primera pues tiene una serie de investigaciones de carácter biológico, socioambiental y la segunda tiene una larga trayectoria y tiene infraestructura en el interior de la reserva de la biosfera (entrevista a directivo NCI, Quito, 26 de agosto de 2021).

Las comunidades locales también son consideradas por los entrevistados como organizaciones. Al igual que en agrupaciones sociales con personería jurídica, los distintos individuos que conforman la comunidad tienen diferentes roles y responsabilidades con respecto a las acciones que se toman a nombre comunitario. Como mencionan los entrevistados, las agrupaciones de base no necesariamente están agrupadas en torno a una u otra comunidad particular. Existen también organizaciones que surgen de la asociación no necesariamente formal de personas con intereses afines, denominadas colectivos.

Como parte del entorno territorial, la infraestructura es una categoría analítica que recoge todas las menciones de entrevistados a obras o servicios públicos que ellos esperarían ver o que estén disponibles en sus territorios. Dichas obras o servicios están relacionados a una gran diversidad de actividades y aspiraciones humanas, incluyendo transporte, almacenamiento, riego, provisión de energía, calidad ambiental, vivienda, higiene, salubridad, educación, etc.

Según se evidencia de las entrevistas, gran parte de la percepción sobre infraestructura está centrada en obras civiles, o proyectos de construcción. Entre dichas obras civiles se encuentran las obras relacionadas la vialidad, que según los entrevistados deben responder a necesidades de índole público, no privado.

Es vital el tema de vialidad, es otro tema importantísimo que no se abran vías por donde quiera, sino que se abra en lugares donde hayan razones de peso para abrir; poniendo trochas por todo el territorio causando deforestación, entrando a zonas núcleo de la reserva de la biosfera, entrando a hacer cosas que se siguen beneficiando muy pocos actores (entrevista a autoridad provincial GAD Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021).

Como se evidencia en las entrevistas, el agua también es un tema de infraestructura de fundamental importancia. Se menciona la provisión de agua para centros poblados, especificando que los sistemas de distribución de agua acarrearán costos de construcción y costos de mantenimiento. También se recalca que el uso de agua por parte de usuarios urbanos genera aguas negras, el tratamiento de las cuales es otra actividad que requiere infraestructura: “ ... muchísimas de las parroquias por no decirte todas arrojan sus aguas negras a los cursos de agua sin control entonces ahí la gestión que se tiene que hacer con las cuentas parroquiales” (entrevista a autoridad provincial GAD Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021).

Finalmente, el control de la calidad de agua es otra actividad relacionada al recurso hídrico que requiere inversión en infraestructura.

Porque uno de los principales objetivos ... es brindar servicios básicos y de calidad entre ellos el agua de consumo. Entonces cuando hablamos de agua la dividimos en 4 fases, la protección de la fuente, la segunda es el control de calidad, la tercera que es la distribución y recaudación por el servicio y la cuarta el tratamiento de las aguas residuales. Nosotros trabajamos en las dos primeras por medio de programas de restauración, cuando hablamos de esto es conservación. Y así salió la mancomunidad con un asocio de municipios (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

Cómo financiar los costos asociados a la infraestructura de agua en un tema de preocupación para algunos entrevistados. Entre los posibles mecanismos mencionados se encuentra el recaudo por servicio, es decir, que los usuarios paguen por el servicio de provisión de agua. Los fondos recaudados pueden entonces ser utilizados por la autoridad recaudadora para invertir en sistemas de distribución de agua, o, en el caso del Bosque Seco, en actividades de manejo ambiental que garanticen el suministro de agua en términos generales.

Nosotros, dentro de la ordenanza para la protección de fuentes de agua, disponemos a la ciudadanía a la cual le cobramos el servicio de agua que pague una pequeña parte de pago por servicios ambientales. Son 7 centavos por cada metro cúbico, eso paga el ciudadano dentro de cada tarifa, eso que se recauda va al fondo regional del agua. Ahí en el fondo esos recursos ejecutan ellos las acciones de restauración ecosistémica en los predios que hemos dicho nosotros de que hay proteger las nacientes de agua (entrevista a autoridad cantonal Puyango, Alamor, 7 de enero de 2022).

La señalización es otro aspecto de la infraestructura territorial mencionado en las entrevistas. En particular, se menciona a una apropiada señalización como prerrequisito para poder implementar actividades turísticas de manera exitosa. Cabe recalcar que al respecto se menciona la excesiva colocación de carteles como un problema estético que puede afectar negativamente el atractivo turístico de un territorio. A esta problemática se la identifica como contaminación visual.

... Promover actividades en el territorio como lugar de señalización interna; se quiere definir marcas para la reserva y tener una línea gráfica definida y que se respete a nivel de todas las instituciones, cierto, para que no tengamos mucha contaminación visual en el territorio, para que tengamos una imagen clara de biosfera en todas las 280.000 hectáreas que conforman la reserva (entrevista a autoridad provincial GAD Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021).

Otros temas relacionados a la infraestructura que fueron mencionados por los entrevistados incluyen la generación y disposición final de la basura, para lo cual se requiere un tipo de infraestructura conocido como botadero. Finalmente, en las entrevistas se detecta la necesidad que tienen los territorios de contar con seguridad, lo cual requiere invertir en infraestructura que permita el patrullaje y el accionar eficientes de las fuerzas del orden público. Además de los obvios beneficios a los habitantes locales, la seguridad se considera, de nuevo, como prerrequisito para la exitosa implementación de actividades turísticas.

Es importante recalcar que la construcción de infraestructura puede en ocasiones obrar en contra de los objetivos de manejo sostenible:

Hasta me peleo con [autoridades parroquiales], ese de [parroquia] chucha agarra la maquinaria, siendo [autoridad en la mancomunidad] disque para hacer un mirador y puta se baja media montaña con los tractores, diciéndole que le de suave un senderito bonito y nooo va y destruye con las maquinas. Es un tema que debe cambiar sobre todo en la mente de los que pueden mandar un tractor o una maquina, tienen que darle suave (entrevista a directivo técnico MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021).

Las particularidades territoriales constituyen una categoría analítica que refleja procesos de naturaleza local en general, y que no han sido incluidos en categorías previas. Dados los sitios de estudio, esto incluye en especial el proceso de declaratoria de reserva de la biosfera. Algunas de las entrevistas discuten a profundidad la creación del expediente a ser enviado a la UNESCO, mencionando que este proceso fue algo que en particular marca la estructura de

relacionamientos sociales en los territorios, ya que en ambos casos requirió del esfuerzo mancomunado de entidades tanto territoriales como extraterritoriales.

La mancomunidad esta forma de gobernanza que tiene este asocio fue muy importante en que destinaron de sus propios recursos, una persona en específico que se haga cargo de esta declaratoria, de esta construcción, de este expediente. Solo un trabajar mano a mano para ir formulando un trabajo dividido en el que nos poníamos tareas comunes entre cada uno de nosotros para ir sacando el expediente (entrevista a Punto Focal MAB, Quito, 2 de agosto de 2021).

De las entrevistas se desprende que elaborar el expediente y guiar el proceso de declaratoria representa una inversión de tiempo y recursos financieros; las organizaciones involucradas tienen un marcado interés en que la designación redunde en beneficios tangibles para el territorio y sus habitantes.

Nosotros cuando iniciamos este proceso nos pusimos de acuerdo y le comprometimos al Ministerio del Ambiente para que una persona esté todo el proceso y conforme íbamos construyendo la información les íbamos pasando al Ministerio del Ambiente para que nos de observaciones y comentarios ... y tuvimos creo que en 6 meses todo el expediente listo para entregarlo a Ministerio del Ambiente, ellos entregan a la Cancillería y ellos proponen la candidatura a la UNESCO (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

En general, los entrevistados esperan que en los sitios de estudio se pueda implementar una gestión integral, de tal manera que se logre incorporar el desarrollo económico con el cuidado medioambiental. De cualquier modo, recalcan que la gestión del territorio deseada debe poder incorporar dos aspectos que a menudo se consideran opuestos: la innovación y la salvaguarda de prácticas ancestrales. Por innovación los entrevistados hacen referencia a las prácticas sociales o métodos de producción que son nuevas, es decir, que no ha sido aplicadas con anterioridad en el territorio. Al resaltar las prácticas ancestrales, los entrevistados hacen un reconocimiento explícito de la importancia que tiene la cultura en el tejido social de un territorio. Hacer nuevas cosas, o cosas de siempre, pero de nuevas maneras, no significa dejar de hacer aquellas cosas de antes que tienen valor cultural, y por ende social.

Algunas particularidades territoriales trascienden la escala local pero que son preponderantes en determinar el curso de los sucesos dentro de un territorio. En este caso, el principal ejemplo se refiere al Bosque Seco en el contexto del conflicto bélico que una vez caracterizó la relación entre Ecuador y Perú. Hoy en día, la paz reina entre los dos países,

hecho que como relatan los entrevistados ha posibilitado la implementación de iniciativas de carácter binacional. “Te comentaba que tenemos en el tema de la transfronteriza tenemos acciones particulares para cada reserva y otras que son en común para la transfronteriza ... entonces siempre estamos en contacto con los colegas del Perú y coordinando acá con la reserva” (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

Los entrevistados apuntan a la necesidad de lograr un verdadero esfuerzo de gestión internacional para solventar problemas relacionados a la escasez de recursos naturales, en particular agua, en la zona de frontera.

Nosotros siempre le estamos buscando valores agregados al territorio. Hacerlo transnacional sirvió para hacer que se vea la reserva como un proyecto mucho más grande y se vean impactos binacionales que es muy diferente a decir que fue solo una propuesta nacional. Nace justamente por darle un valor agregado al territorio y buscar un impacto de escala, lo que no podemos entre nosotros podemos entre varios (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

Aún así, el nivel de apoyo político que se demuestra en diferentes lados de la frontera es distinto.

Hubo una reunión, pero fue por el problema ambiental de lo que es el Río Puyango. Te comentaré que asistían delegados, gente que no tienen poder de decisión alguno en reuniones de aquí, pero en cambio en del Perú sí, eso demuestra la preocupación que ellos tienen ... pero de nuestra parte tienen poca atención. Entonces lo mismo creo que sucede con el tema de la reserva, porque no se escucha que se haya hecho reuniones con autoridades de índole internacional por el tema de la reserva en la parte transfronteriza (entrevista a autoridad cantonal Puyango, Alamor, 7 de enero de 2022).

En ambos sitios de estudio, el aspecto transfronterizo también se menciona en relación al apoyo internacional que se espera pueda llegar a los territorios a raíz de la declaratoria de reservas de la biosfera. En particular, los entrevistados mencionan el aumento en interés por parte de la cooperación internacional de canalizar fondos hacia los territorios de las reservas como resultado de sus respectivas declaratorias. “La gente [de las comunidades] no sabe [de la existencia de la RBCA], los que saben son los de la cooperación, a ellos se les hace aguas el helado viendo que hay una reserva de la biosfera tan cerca de Quito, quieren sacar proyectos a nombre de la reserva, montándose en ese capital social o natural desarrollado acá” (entrevista a directivo técnico MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021).

Los entrevistados están de acuerdo en la potencial utilidad de los recursos internacionales provenientes de la cooperación, es decir, los fondos que proporcionan las agencias de cooperación internacional a las organizaciones o gobiernos locales. “El fin de la mancomunidad es un poco para hacer gestión internacional para captar recursos internacionales y que últimamente está direccionada al tema de conservación” (entrevista a directivo asociación productiva local, Quito, 7 de junio de 2022).

6.1.2 Dinámicas tras las intervenciones

Las categorías analíticas relacionadas a las dinámicas que subyacen el acto de ejecutar intervenciones de manejo sostenible de la tierra son: actividades productivas, conservación, proximidades, desafíos y aspiraciones.

La categoría analítica denominada actividades productivas agrupa conceptos mencionados en las entrevistas que están relacionados con crear, generar o elaborar bienes y servicios que suplen necesidades de la población, y al hacerlo sirven para generar ingresos monetarios u otro tipo de beneficio para aquel que proporciona el bien o servicio. Se trata en definitiva de una categoría que recoge todo lo afín a intereses económicos: “... también tenemos un componente que es desarrollo económico solidario, con el tema del turismo sostenible y los emprendimientos productivos” (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

Según reconocen los entrevistados, la gran mayoría de los intercambios económicos ocurren a través del mercado. Mencionan que los intereses económicos surgen principalmente a partir de aspectos relacionados a la rentabilidad económica. En términos de uso de suelo, por ejemplo, las decisiones que se toman respecto a cobertura deseada nacen en gran medida de la ponderación del valor que tienen en el mercado las distintas opciones de uso: ¿gano más manteniendo el bosque en pie, o convirtiéndolo en potrero para pastoreo, o sembrando plantas de A o B o C? “... Nos interesa la naturaleza ... para nosotros es la materia prima del ecoturismo y como fundación hemos considerado como una de las principales actividades productivas económicamente para la reforestación que han ayudado a la conservación” (entrevista a directivo Maquipucuna, Quito, 7 de diciembre de 2021).

Como indican la mayoría de los entrevistados, la agricultura y la ganadería son las bases fundamentales del sistema productivo en los sitios de estudio. Ambas actividades dependen ante todo del agua de riego, que es fundamental para el crecimiento de cultivos y de pastos. Los emprendimientos agropecuarios en este caso corresponden principalmente a individuos o

familias dedicadas a la producción a pequeña escala. Como reconocen los entrevistados, cuando en una localidad se concentran muchas unidades productivas pequeñas dedicadas al mismo tipo de producción, existen ventajas económicas en la asociación de los productores. En general, las entrevistas demuestran un alto grado de interés con respecto a las alternativas productivas. Al respecto se mencionan diversas clases de agricultura, entre ellas la agricultura orgánica. “Pacto, Gualea, es increíble la producción que tienen y deben ser protegidos como un patrimonio ecuatoriano de agricultura orgánica ancestral, pero nos tienen jodidos con el tema de la minería” (entrevista a directivo técnico MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021). Por su lado, el ecoturismo es una opción productiva que según las entrevistas tiene el potencial de fortalecer esfuerzos de conservación del medio ambiente, además de permitir diversificar la generación de ingresos. Cabe mencionar que se reconoce al ecoturismo como opción productiva que surge de los recursos disponibles en los territorios y que puede aportar su conservación. “Está el tema de la conservación del bosque de guayacanes, que es emblemático, es un bosque super atractivo que puede dinamizar mucho en la actividad de gestión de conservación en la reserva de la biosfera” (entrevista a directivo NCI, Quito, 10 de junio de 2022).

De hecho, la diversificación productiva puede propiciar la mancomunidad parroquial con el fin de mejorar el panorama económico de los involucrados mientras a la vez se cumplen objetivos del manejo sostenible de la tierra. Tal es el caso de dos mancomunidades parroquiales en el Bosque Seco:

La mancomunidad de los guayacanes es un conjunto de gobiernos parroquiales que justamente se mancomunaron para gestionar el bosque y sus recursos que son los famosos guayacanes, que seguramente tú debes conocer y lo que significa este recurso. ... Las Meliponas, es una mancomunidad en Puyango ... se han organizado con el propósito de promover la producción de miel de abeja sin aguijón y favorecer la protección del bosque porque este depende de las abejas y las abejas dependen del bosque y estos bosques son las fuentes de agua para las cabeceras parroquiales de esta mancomunidad (entrevista a directivo NCI, Quito, 26 de agosto de 2021).

Sea como fuere, entre los entrevistados existe conciencia de que las actividades productivas, deben estar sujetas a una buena administración de empresas. En ese sentido, se menciona que la producción territorial deseada debería incorporar valor agregado. De las entrevistas surge el establecimiento de marca como fuente de valor para los productos. “La mancomunidad junto con la ONG de ahí han venido impulsando no solo el manejo sostenible sino también

producción de productos sostenibles, establecimiento de marca” (entrevista Punto Focal MAB, Quito, 2 de agosto de 2021). En las entrevistas también se reconoce a la denominación de origen como fuente de valor. Otros conceptos tomados de la administración de empresas que fueron mencionados por los entrevistados incluyen la cadena de valor y la trazabilidad del producto. “Nosotros estamos realmente apuntando este proceso en el caso de los meliponeros, es la posibilidad de trabajar en función de una cadena de valor” (entrevista a directivo NCI, Quito, 10 de junio de 2022).

En general, con respecto a la producción de bienes, las entrevistas revelan comprensión de que la generación de ingresos requiere consideraciones que trascienden el proceso productivo.

... Tratar de que los productos que se hacen en el territorio y que se les pone valor agregado puedan tener una marca con una denominación de origen, que sean de calidad que todo producto que salga de biosfera sea ambientalmente adecuado y socialmente responsable, que cumpla con las normativas, que la gente esté pagada justamente, que el producto sale de temas agrícola ecológicos, que tengan el sello y la marca y el reconocimiento de la reserva (entrevista a autoridad provincial GAD Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021).

Específicamente, se menciona la necesidad de contar con buenos canales de comercialización y mercadeo para garantizar que el producto llegue a la mayor cantidad de puntos de venta y consumidores posibles.

... Se ha ayudado un poco también con comercializar la miel y con lo que tiene que ver con trazabilidad del producto, con capacitaciones ... Con ese aspecto la mancomunidad está involucrada en ayudarles a mover la mielcita y así opera ... en el mes de diciembre cosechan su miel y la concentran acá en el arenal, se les paga un valor por esa miel que ellos venden y la mancomunidad se encarga de comercializar (entrevista a directivo asociación productiva local, Quito, 7 de junio de 2022).

La categoría analítica conservación agrupa conceptos relacionados a mantener la integridad ecológica de ambientes naturales o la calidad ambiental de servicios ecosistémicos. Como se indica en las entrevistas, la importancia que cada cual le otorga a la conservación depende en última instancia de cómo se concibe la dinámica hombre-naturaleza. “Entonces debido a estas amenazas que se comenzaron a generar por el tema de los daños al cultivo de maíz y también después por los conflictos con el ganado, se vio la necesidad de poder hacer algo por

su conservación a nivel de municipio” (entrevista a investigador académico CACOA, Quito, 25 de agosto de 2021).

Si bien en términos coloquiales la conservación se refiere principalmente a las acciones que se toman con respecto al bienestar de la naturaleza, existe acuerdo generalizado entre los entrevistados que el concepto debe incluir el bienestar humano también. Es en ese sentido que se habla de manejo sostenible de la tierra, refiriéndose a regímenes de manejo que contemplan la conservación, sí, pero también, y de manera indisoluble, el desarrollo comunitario, entendido como procesos de mejora continua en la calidad de vida de los humanos. “... Mantengan los temas importantes, los temas de: agricultura, de producción sostenible, el tema de turismo y que se sostengan los bosques, eso es bien especial: cuando viajas por el país ya no tienes lugares con tanta cobertura forestal” (entrevista a directivo técnico MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021).

Una forma de conservación que mencionan los entrevistados son los llamados sistemas agroforestales, los sistemas de producción que combinan actividades agropecuarias con protección de árboles. Aun así, a muchos les interesa la conservación de grandes extensiones de bosques. Una de las principales estrategias asociadas es la creación de áreas protegidas.

Bueno, en algunos momentos he sido muy escéptico y también me he contagiado de la fe de las otras personas, donde mientras más figuras tienes encima, es mejor porque en ese territorio los temas de protección empiezan por bosques protectores, reservas privadas, y después ahora cuando se declaró el corredor [del Oso Andino], se declararon las ACUS ... y después vino también la reserva de la biosfera (entrevista a investigador académico CACOA, Quito, 25 de agosto de 2021).

Al respecto cabe recalcar que los entrevistados están conscientes de que no importa únicamente la extensión de bosque, sino también la calidad del mismo. Conservación en este sentido incluye actividades de restauración ecológica. Según los entrevistados, la restauración de bosques incluye reforestación. Para poder llevar a cabo reforestación, se menciona explícitamente la necesidad de contar con viveros que proporcionen las plántulas a ser sembradas.

También tenemos un proceso de fortalecimiento, nosotros tenemos recursos para fortalecer viveros ... dentro de los procesos de contratación está esta actividad de establecer o fortalecer viveros para producir plantas, porque claro no voy a tener el stock suficiente para iniciar la siembra, entonces la idea es fortalecer. El fortalecimiento

de los viveros siempre va a estar en función de la cantidad de hectáreas que voy a intervenir (entrevista a autoridad ambiental nacional REM, Quito, 3 de junio de 2022).

Los entrevistados reconocen la importancia que tiene el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) en la configuración de los esfuerzos de conservación a nivel país. Otro aspecto relacionado que tiene amplio reconocimiento entre los entrevistados es que existen distintos tipos de áreas protegidas, cada cual con su propia categoría de manejo. Algunos entrevistados recalcan que la creación de nuevas áreas protegidas debería responder a un análisis riguroso de vacíos de conservación, es decir, debería enfocar lugares donde no existen en la actualidad áreas protegidas: “... haciendo el trabajo también en el territorio identificando vacíos de conservación, identificando sitios prioritarios para generar conectividad de corredores ecológicos” (entrevista a autoridad provincial GAD Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021).

En las entrevistas se reconoce que además del SNAP existen áreas protegidas municipales, es decir, cuya declaratoria y manejo están a cargo de los gobiernos cantonales (o metropolitanos). En el caso del Bosque Seco, la unidad de protección respectiva se denomina Área de Conservación Municipal y Uso Sostenible (ACMUS); el equivalente para el Distrito Metropolitano de Quito son las Áreas de Conservación y Uso Sostenible (ACUS). Como relatan los entrevistados, en ambos casos, la declaratoria que establece una de estas áreas se sustenta en una ordenanza municipal. “Las ACMUS nacen de la competencia que tienen los municipios para proteger las fuentes de agua que tienen como prioridad el tema del consumo humano” (entrevista a autoridad cantonal Puyango, Alamor, 7 de enero de 2022).

Si bien presentan una alternativa interesante desde la perspectiva de manejo sostenible de la tierra, es de anotar que las áreas protegidas municipales no ofrecen el mismo grado de protección que las áreas que conforman el SNAP:

Pero las ACUS no protegen y por otro lado cuando quieres incluir una ACUS dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, ellos te dicen, primero tierras todo legal, no es como el gobierno local que dicen “no, nosotros le ayudamos tranquilo” y sigue ese proceso, así sea años. La otra cosa es que [las ACUS no brindan] una protección contra concesiones, ni mineras ni petroleras (entrevista a consultor DMQ, Quito, 7 de junio de 2022).

Para el Chocó Andino, existe una categoría de protección municipal adicional. Se trata del Corredor del Oso Andino, una superficie dedicada a facilitar el movimiento de ese mamífero entre extensiones de bosque en las estribaciones andinas.

El Corredor del Oso fue aprobado a partir de una resolución municipal ... previo a eso se había declarado ya mamífero emblemático de Quito ... sobre todo la base científica de la declaratoria fue producto de las investigaciones que se hicieron ... sobre la dinámica poblacional y amenazas del oso andino al noroccidente de Quito (entrevista a investigador académico CACOA, Quito, 25 de agosto de 2021).

Como indica un entrevistado, en el Chocó Andino también existe una clasificación de conservación que responde netamente a un grupo no gubernamental internacional. Se trata del reconocimiento del territorio de la Mancomunidad del Chocó Andino como un Bosque Modelo.

La red de bosques modelos mundial es casi lo mismo que la red de biosfera, pero es más asentada a la realidad local, busca herramientas de sostenibilidad e intercambio entre territorios que están buscando un manejo sostenible ... Pues aplicamos y logramos ser un bosque modelo, hay que cumplir varios criterios que incluso son más que los de la reserva de la biosfera (entrevista a directivo técnico MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021).

Según reconocen varios de los entrevistados, un componente fundamental de los esfuerzos de conservación en los sitios de estudio son las reservas privadas, que son extensiones bajo propiedad privada dedicadas expresamente a propósitos de conservación por parte del propietario respectivo. “El otro tema importante que diferencia el Distrito Metropolitano es que la ordenanza plantea que en esas reservas protegidas pertenecen áreas privadas donde el municipio no tiene mayor incidencia, son áreas propiedad de los solicitantes, no del municipio” (entrevista a autoridad cantonal DMQ, Quito, 8 de junio de 2022). De hecho, varios entrevistados identifican a la compra de tierras con el propósito expreso de establecer reservas como un factor de alto impacto en cuanto a la conservación de la naturaleza de los territorios.

Las estrategias que adoptamos en el bosque seco fue adquirir unas áreas de bosque ... La compra es como una estrategia para ir trabajando en una propuesta más amplia. Lo decidimos así porque el bosque seco en Loja fue parte de grandes haciendas y claro estos dueños propietarios ya no están trabajando, no están produciendo en las tierras y las pusieron a la venta (entrevista a directivo NCI, Quito, 10 de junio de 2022).

Como se desprende de varias entrevistas, el concepto de reserva de la biosfera UNESCO tiene un lugar privilegiado en las discusiones sobre conservación. Sin embargo, la potencial

utilidad de la designación dependería del grado de conocimiento público con respecto a la misma, lo cual tiende a ser mínimo:

Verás yo creo que los títulos de reserva de la biosfera que tenemos justamente aquí en Loja y yo no le veo o sea no veo que venda .. de manera adecuada al concepto de reserva biosfera, más bien acá lo que prima es la Mancomunidad de Bosque Seco que aporta el trabajo de la reserva, pero más allá de eso no, no suena mucho el tema de la reserva de la biosfera Bosque Seco (entrevista a autoridad académica UTPL, Quito, 2 de junio de 2022).

Las apreciaciones acerca de su utilidad actual y potencial a futuro son variadas: “La reserva de la biosfera es puro político, no es nada, ósea cualquiera puede ser reserva de la biosfera, siempre y cuando tengas la firma de un guey político que quiera dártelo” (entrevista a directivo técnico MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021).

En el caso del Bosque Seco, la existencia de una reserva de la biosfera transfronteriza que incorpora a la reserva de la biosfera netamente nacional, es un hecho que algunos entrevistados resaltan, no solo con orgullo, sino además con convicción de que el enfoque internacional es el indicado para el manejo de recursos naturales que trascienden fronteras. “ ... Como este ecosistema pasa la frontera de Ecuador; el Bosque Seco no tiene límites, como igual el tema del agua, es una reserva trasfronteriza ... Bosque Seco debe buscar la manera de solucionar este problema de falta de agua en esta zona fronteriza” (entrevista a autoridad cantonal Puyango, Alamor, 7 de enero de 2022).

Como se reconoce en las entrevistas, existe un componente de las reservas de la biosfera que está dedicado específicamente a la conservación biológica: las denominadas zonas núcleo de las reservas. Se trata de las partes de una reserva donde mayor atención hay que prestar en términos de precautelar la integridad ecológica y la calidad ambiental de servicios ecológicos. Las zonas núcleo por lo general corresponden a superficies que ya se consideran áreas protegidas, de una categoría u otra. Por ende, los entrevistados concuerdan que las zonas núcleo presentan un caso especial en cuanto a los planes de uso de suelo territorial que se puedan generar.

Las áreas núcleo de la Reserva de la biosfera Transfronteriza Bosques de Paz están basadas en las áreas de conservación municipal de uso sostenible que FORAGUA ha fomentado con los GADs y las propiedades ya adquiridas conjuntamente con la corporación Naturaleza y Cultura Internacional ... si no hubiese habido esas áreas

núcleo, no hubiese habido la reserva de la biosfera (entrevista a autoridad FORAGUA, Quito, 6 de junio de 2022).

Los entrevistados dejan claro que el concepto de conservación también aplica a los servicios ambientales. Para muchos de ellos, especialmente en el Bosque Seco, el manejo del agua es una práctica que cabe dentro del concepto conservación. En ambos sitios de estudio, aunque con mayor urgencia en el Bosque Seco, el agua se considera un recurso natural estratégico, que debe ser protegido si se quiere asegurar el bienestar futuro de las comunidades. “La mancomunidad [Bosque Seco] nace en 2011 y entre uno de los objetivos que tiene es trabajar por el tema del agua, agua de consumo humano. Porque uno de los principales objetivos que tiene es brindar servicios básicos y de calidad, entre ellos el agua de consumo” (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

Los entrevistados relatan que la conservación del agua implica varias actividades distintas. De forma primordial, se deben proteger las fuentes de agua, lo cual casi invariablemente implica proteger la vegetación en zonas de captación de lluvia. Muchos de los esfuerzos de conservación de bosque en el Bosque Seco tienen el propósito explícito de asegurar la apropiada captación de agua en las fuentes: “generar espacios de restauración y uso sostenible con esa base que es proteger esas fuentes de agua en primer lugar, establecerlas como áreas de interés hídrico” (entrevista a directivo FORAGUA, Quito, 6 de junio de 2022).

La categoría analítica proximidades se refiere a todo lo que tiene que ver con interacciones entre actores. Según las entrevistas, el flujo de interacciones se ve facilitado en la medida que entre las organizaciones e individuos existe capital social. “Todo es parte del capital social en el que construyes tu operación como persona o como organización” (entrevista a directivo CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021). Es importante recalcar que a pesar de las voluntades institucionales y los acuerdos de trabajo conjunto que puedan existir, la interacción efectiva entre actores no siempre es un hecho. “... Un proyecto para plantar árboles en estos sistemas agrosilvopastoriles ... han conseguido unos fondos, no sé cuánto ... [pero] hay muchas cosas enredadas allí, no se logran ponerse de acuerdo, coordinarse adecuadamente entre [las ONGs ejecutantes]” (entrevista a propietario Mindo Lindo, Mindo, 16 de julio de 2022).

También se menciona como importante el nivel de compromiso institucional que demuestran las distintas organizaciones.

Lo fundamental fue buscar el núcleo de trabajo con entidades activas que vengan a aportar, mas no a figuretear. Y también con un compromiso que hayan personas más estables para el proceso, porque las experiencias que hemos tenido, por ejemplo, del Misterio del Ambiente, a una reunión va una persona y a otra va otro y así el conocimiento se dispersa y no se concentra. Entonces fue fundamental como institución poder reunirnos y hacer ese compromiso institucional (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

Entre las modalidades de interacción que existen en un territorio, los entrevistados mencionan la cooperación interinstitucional. Se indica que la cooperación entre instituciones suele ocurrir bajo el manto de un acuerdo institucional. Este no es necesariamente el caso, sin embargo, notándose numerosas instancias de cooperación espontanea. Los acuerdos pueden formalizarse mediante la firma de convenios o a través de la creación de consorcios, o agrupaciones de organizaciones afines que se asocian para la persecución de un fin común.

Estamos iniciando en este mes con [ONG] que no tiene presencia física en el noroccidente, pero tiene conocimientos y capacidades a nivel del país y un montón de cosas más, entonces estamos bien animados por comenzar ese trabajo con ellos porque hemos visto sus otros trabajos, sabemos la calidad que aportan. Entonces en eso estamos, tenemos ya firmado el primer convenio marco, tenemos que firmar el convenio específico de los trabajos iniciales que han de comenzar a final del mes (entrevista a directivo MCFF, Quito, 20 de julio de 2021).

Otra modalidad de interacción entre actores territoriales corresponde al conflicto socioambiental. Al respecto, los entrevistados mencionan estrategias que los pobladores de un territorio pueden elegir. Entre ellas se menciona la resistencia, que es la oposición explícita a una obra o modelo de desarrollo particular. Cuando la oposición es suficientemente generalizada, dicha resistencia puede tomar la forma de una movilización social. En el Chocó Andino, relatan los entrevistados, la minería metálica ha sido responsable por generar este tipo de respuesta.

En el caso del Chocó, digamos me parece que esto ha sido también obviamente importante el contexto histórico en el que nace ... uno de ellos para mi si creo que vincularía parte de este proceso al tema de la resistencia a la minería ... que ha sido un proceso que ha movilizadado y ha tenido la característica de que puede llegar a movilizar a actores que normalmente no trabajan juntos, sobre todo a distintos niveles desde comunidades locales, gobiernos parroquiales, algunas redes de actores a nivel nacional,

ONG locales e internacionales y así otros (entrevista a directivo CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021).

Las oportunidades que tiene un actor de participar en acuerdos o convenios están determinadas en gran medida por sus características fundacionales.

Dentro de la conformación de estos consorcios si se ha pedido y motivado que sean los GADs quienes estén presentes. Quizás hay una limitante, los GADs no pueden recibir fondos directamente, pero al formarse un consorcio si es que ellos participan con una entidad privada ahí sí pueden recibir y pueden ser beneficiarios, y bueno nuestra idea siempre ha sido motivar a los GADs para que ellos sean quienes sean una parte de los actores (entrevista a autoridad ambiental nacional REM, Quito, 3 de junio de 2022).

La variable política también es otro factor que afecta la participación o no de un actor gubernamental en acuerdos o convenios.

... el caso de Pindal ... es un municipio que ha sido rebelde todo el tiempo con FORAGUA. Es lamentable, pero es el único municipio que se ha quedado afuera de todas las acciones, por más que hemos intentado. Pero el resto de municipios ... todos han recibido un apoyo directo nuestro para establecer estas áreas [ACMUS] (entrevista a directivo FORAGUA, Quito, 6 de junio de 2022).

Los entrevistados utilizan dos conceptos para referirse a un grupo de organizaciones cooperantes pero que no tiene lazos formales entre sí (tales como convenios): redes de actores y grupos de trabajo. Ambos tipos de agrupación comparten la necesidad de establecer agendas de trabajo que guíen su accionar. En general, la agrupación de actores, sean públicos o privados, se reconoce como mecanismo operativo que permite optimizar las fortalezas de cada uno y sobrellevar las dificultades: “Por eso hemos apuntado también a esa mancomunidad, para que no esté trabajando cada parroquia débil por separado sino tratar de juntarlas a las tres en función de los mismos intereses entonces, por ahí va el fin, la razón de ser de estas mancomunidades” (entrevista a directivo NCI, Quito, 10 de junio de 2022).

Una de las principales expresiones de la interacción territorial que mencionan los actores entrevistados es la construcción de un régimen de gobernanza. Como se indica, en gran medida las posibilidades de gobernanza en un territorio están determinadas por las características que en ese espacio social tiene el andamiaje institucional, es decir, la composición de diferentes organizaciones, su distribución en el espacio y sus respectivas capacidades de entablar relaciones con otros actores.

Esto también es parte de un ámbito más amplio de figuras de gobernanza territorial que además es bastante diverso ... solo que el andamiaje institucional es distinto, pero bueno tiene un desarrollo histórico distinto y pues se construye evidentemente sobre otros modelos de gestión, como el Corredor del Oso, o el Sistema Metropolitano de Áreas Protegidas que maneja el DMQ, en fin (entrevista a directivo CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021).

Una preocupación particular de los entrevistados es la necesidad de conceptualizar el quehacer público desde la perspectiva de la gobernanza multiescalar, en referencia a la gobernanza que ocurre entre distintos niveles de gobierno y redes de actores que operan a diferentes escalas espaciotemporales. La idea es evitar la inacción de una u otra parte debido a la superposición de competencias que puede resultar de un sistema como el ecuatoriano, donde las responsabilidades de los distintos niveles de gobierno pueden no estar tan claramente establecidas como se esperaría.

En el Ecuador no tenemos una descentralización de la gobernanza ambiental y no funciona a nivel multiescalar ni a nivel intersectorial, entonces digamos tenemos todas las leyes que nos podamos imaginar, pero no existe manera. Hay todavía muchas fallas de gobernanza, no es lo único que hace que tengamos problemas, pero están en el corazón de mucho de lo que pasa mal a nivel territorial (entrevista a directivo CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021).

Otra dinámica perjudicial para las oportunidades de desarrollo territorial que se menciona en las entrevistas está explicada en términos de discontinuidades.

El tema de discontinuidades territoriales, eso me parece que si sería bueno entender, eso es algo que me hubiera gustado hacer estos últimos meses, vincularme más con Lloa y con San José de Minas, son parte de la reserva de la biosfera, pero funcionalmente no están vinculados en el territorio ... Y este es otro tipo de discontinuidad, no solo porque le botan al alcalde, sino porque cada 4 años cambian de alcalde (entrevista a directivo CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021).

En general, los entrevistados consideran a la gobernanza como una serie de procesos establecidos principalmente por la proximidad geográfica, es decir, que surge a partir de la cercanía espacial de actores, su presencia física en un territorio. Al respecto, sin embargo, también se reconoce que las acciones relacionadas a la persecución de lo público provienen de una determinada plataforma de gobernanza, que es la manera en la cual se organizan las distintas agrupaciones en función de un modelo de gestión determinado. “El modelo de gestión estamos considerándolo como un instrumento que por un lado nos permita saber

cómo administrar una reservad de biosfera y por otro lado como hacer la articulación, la coordinación y la operación de los diferentes actores públicos y privados en el territorio” (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

Los entrevistados sugieren que en términos de la interacción entre actores uno de los factores más relevantes concierne la información, que en este caso representa datos o conocimientos sobre la realidad física y las dinámicas sociales. Desde el sector académico se evidencia preocupación de que los esfuerzos de los actores no se estén llevando a cabo en base a un uso efectivo de la información disponible.

... Esta información no la estamos logrando de que llegue a los gobiernos locales, juntas parroquiales, asociaciones o a las ONG; no estamos logrando que ellos accedan o utilicen esa información y eso me parece súper grave. Si bien hay información en este momento no se le está utilizando a nivel local ... la cuestión es que es evidente el hecho de que la información hay, pero no está llegando a las bases y nadie le está utilizando (entrevista directivo académico UTPL, Quito, 2 de junio de 2022).

En primer lugar, los entrevistados ponen énfasis en las interacciones necesarias para lograr procesos de generación de conocimiento. Es decir, el conocimiento no surge solo, debe ser creado, producido, como resultado de acciones dirigidas a ese propósito. En este sentido, la proximidad organizada comienza a surtir una influencia mayor que la proximidad geográfica, ya que al respecto se requieren medios especializados de gestión de conocimiento, es decir, de manejo de los procesos de producción del mismo, especialmente en relación a todo lo que concierne validación técnica o científica. “Cuando la UNESCO llama a apoyo logístico, pero nosotros le llamamos gestión de conocimiento, que tiene que ver con la investigación, con la capacitación y todo lo que tiene que ver con la generación de conocimiento que tiene que ver con el territorio” (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

Al respecto, los entrevistados expresan preocupación por las posibles limitaciones que enfrentan ciertos actores territoriales con respecto al acceso a la información. En términos territoriales dicen, de nada sirve el conocimiento, por validado que sea, si éste no llega a manos de los actores que mayor beneficio reportarían de su uso.

Yo estoy haciendo un llamado de atención a nuestra universidad, nosotros mismos no estamos proveyendo herramientas para que la gente tenga accesibilidad a esa información, nos estamos quedando en el mundo de la academia, estamos divorciados, publicamos en todos los lugares en un montón de cosas que está muy bien y hay que

hacerlo, pero información no la estamos logrando de que llegue [a los actores locales] (entrevista directivo académico UTPL, Quito, 2 de junio de 2022).

Los entrevistados reconocen que ciertas interacciones ocurren bajo la influencia preponderante de actores protagónicos, o actores que tienen una injerencia desproporcionada sobre el devenir de una dinámica u otra debido a su mayor capacidad operativa o más intenso interés en el tema. Como indican algunos, lejos de significar algo indeseado, este protagonismo puede en muchas ocasiones interpretarse como liderazgo. “Se coloca un promotor local, se lo entrena, capacita y él es el encargado de trabajar directamente con propietarios y lograr estos acuerdos y dar seguimiento a esos compromisos, que son básicamente la restauración y la producción sostenible” (entrevista a autoridad ambiental nacional REM, Quito, 3 de junio de 2022).

Otro tipo de asimetría que se menciona es la existencia de aliados estratégicos, que son individuos u organizaciones, con los cuales una organización local establece lazos de cooperación formales y a largo plazo. Contar con un aliado estratégico otorga a una organización la posibilidad de extender su influencia más allá de su campo de acción natural. “... Ellos han sido un aliado muy fuerte para nosotros, con ellos hacemos unos acuerdos de conservación, llegamos hablamos con los dueños de los predios y con ellos firmamos un acuerdo, bien vamos a renovar o conservar una hectárea de bosque y nosotros le proveemos de plantas” (entrevista a directivo asociación productiva local, Quito, 7 de junio de 2022).

Aquí la proximidad organizada es de suprema importancia, ya que es en base a similitudes o sentimientos de pertenencia que se logra formar estructuras de trabajo conjunto.

... [Al formar un] consorcio contratado para los temas de restauración forestal. Lo importante es que acá en esta zona estamos con organizaciones que han hecho bastante trabajo en lo que es la parte de restauración del Chocó Andino ... y hay gente que está alrededor de ellos, que han trabajado en varias actividades de restauración que ya están probadas y comprobadas (entrevista a autoridad ambiental nacional REM, Quito, 3 de junio de 2022).

Los entrevistados entienden que las asimetrías surgidas de un diferencial en recursos o capacidades pueden ser positivas para un territorio, siempre y cuando las dinámicas asociadas conlleven constante fortalecimiento de las capacidades locales o la transferencia de tecnologías, ambas dinámicas asociadas a un mejoramiento de las posibilidades económicas de un territorio. “... Porque haya hay abejas nativas, pero no las conocen como nosotros las conocemos acá, entonces hemos sido como centro de transferencia para que la gente se

motive en otros lugares y que mejor que cuidando y sembrando árboles” (entrevista a directivo asociación productiva local, Quito, 7 de junio de 2022).

Un aspecto importante de las proximidades entre organizaciones es la manera en la cual sirven para canalizar fondos. Este es uno de los principales factores de asimetría entre organizaciones con intereses territoriales: ciertas organizaciones tienen mayor trayectoria de trabajo local o acceso a fuentes de financiamiento que otras, y por ende son más capaces de ejecutar su agenda. “Acá tenemos actores relevantes, ósea son instituciones que han estado 10, 15, 20 años ejecutando cosas y tienen su experiencia, entonces llamar a alguien de afuera que de repente no tiene experiencias en estos ecosistemas es como desvalorizar un proceso local, desestimar capacidades locales” (entrevista a directivo técnico MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

Una manera de canalizar fondos a organizaciones territoriales es mediante la contratación. La organización que se obliga a ejecutar acciones se denomina contratista.

Digamos que el contratista que va a iniciar los procesos de restauración, lo primero que tiene que hacer es la organización en las áreas, socializar de que se trata el proyecto, como se va a participar, como se va a trabajar, también lo otro es ya una vez que se socializa ellos empiezan a tener como una carta de compromiso entre los dueños de las fincas, de los predios donde se va a intervenir (entrevista a autoridad ambiental nacional REM, Quito, 3 de junio de 2022).

La contratación puede ocurrir mediante un proceso de licitación, que es un llamado a la presentación de ofertas. “Entonces, ahorita estamos en otros procesos de licitación para también restaurar hectáreas en Bosque Seco, igual ahí ya se ha hecho un proceso de licitación, se han presentado algunos actores, la idea es adjudicar a uno de ellos para poder empezar con las actividades” (entrevista a autoridad ambiental nacional REM, Quito, 3 de junio de 2022). La opción que tienen distintos actores para poder ofertar en una licitación depende, entre otros factores, del tipo de contrato que se desea establecer.

La categoría analítica desafíos agrupa conceptos relacionados a circunstancias que tienen o pueden tener efectos perjudiciales sobre la integridad ecológica y el bienestar humano. Como las entrevistas sugieren, los desafíos son en esencia factores de presión que influyen, controlan, o dirigen dinámicas que generan impactos negativos sobre los ecosistemas o las comunidades humanas. Estos pueden ser de naturaleza interna, es decir, provenir de factores que son locales y que responden a situaciones creadas y gestionadas por individuos y grupos humanos que residen dentro de un territorio. Otros desafíos son más bien de carácter externo,

es decir, provienen de circunstancias extraterritoriales, que operan a escalas de espacio y tiempo mucho mayores a las que le son inherentes al devenir de un solo territorio.

Uno de los principales desafíos que se identifican mediante las entrevistas es la deforestación, asociada mayormente a una expansión de la frontera agrícola.

... No digo con esto que los patrones de manejo o la tendencia de manejo va a hacer que en este momento estén haciendo que disminuya la deforestación o que el bosque este recuperándose. No, hay problemas graves, la sustitución de bosque seco con maíz, el maíz es un problema super fuerte, una amenaza importantísima para el bosque (entrevista a directivo NCI, Quito, 26 de agosto de 2021).

Las nuevas superficies dedicadas a la producción a su vez sirven de lugar de asentamiento para nuevos pobladores, generalmente personas que provienen de fuera del territorio, a los cuales los entrevistados se refieren como colonos: “gente que puede ser de afuera o segunda generación también de colonos que bajaron al territorio en últimos 30, 40 años en fin” (entrevista a directivo CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021).

Otro de los principales desafíos que los entrevistados identifican es el cambio climático. El cambio climático tiene efectos negativos sobre tanto el medio ambiente como las comunidades humanas. En cuanto al medio ambiente, se teme el cambio en las condiciones básicas de los ecosistemas, como disponibilidad de agua y temperatura. Con respecto a los humanos, los entrevistados apuntan a la modificación de los patrones que históricamente regían la oferta de servicios ecosistémicos. En particular, se teme el paulatino desecamiento de regiones enteras. La desertificación y otros cambios ecológicos pueden conllevar una escasez de agua, afectando perjudicialmente no solo a la vegetación silvestre y los animales que dependen de ella, sino también a las comunidades humanas que en ese territorio habitan.

La desertificación y la escasez de agua son preocupaciones especialmente acuciantes en el Bosque Seco.

... Al estar en un ecosistema frágil, y al estar en una provincia con una alta vulnerabilidad a la desertificación, a la falta de agua sobre todo ... también tiene mucho que ver el tema de cambio climático y como gestionas los recursos a nivel local ... y eso trae a colación que en la reserva no solamente es la promoción de la producción local, sino también como gestionas recursos de servicio ambiental, que es el agua (entrevista a autoridad cantonal Puyango, Alamor, 7 de enero de 2022).

Otro importante desafío que identifican los entrevistados son las concesiones mineras, amenaza particularmente aplicable al caso del Chocó Andino: “una de las cosas por las que nace la mancomunidad [del Chocó Andino] es intentar extinguir las concesiones mineras que tenemos en el territorio y buscar alternativas. Por un lado, oponerse al modelo de explotación y ser propositivos en las búsquedas de un modelo alternativo, eso en primer lugar” (entrevista a directivo técnico MCA, Quito 7 de septiembre de 2021). Se hace referencia a las concesiones mineras, que son permisos de explotación de minerales que el gobierno central otorga a compañías privadas, dándoles la potestad de ejercer actividades mineras.

A la vez, preocupación qué a pesar de ACUS y reservas de la biosfera, Corredor del Oso y tantos diferentes estatus que tenemos, siguen las concesiones mineras y la vaina de siempre que realmente siento casi como si estuviéramos frente a un acto casi esquizofrénico, el estado que tiene dos discursos, uno para el minero y otro para nosotros. Es un poco desesperante (entrevista a directivo MCFF, Quito, 20 de julio de 2021).

Para finalizar, la categoría analítica aspiraciones reúne todos los comentarios tocantes al estado futuro deseado de los sitios de estudio. Se trata de una manera de transmitir y valorar los anhelos de los entrevistados con respecto a sus territorios y las organizaciones que en ellos llevan a cabo intervenciones. Ante todo, los entrevistados transmiten claramente un deseo generalizado de qué entre las distintas organizaciones, y entre éstas y el gobierno, existan interacciones basadas en la cooperación. Otra aspiración generalizada de los entrevistados es la disciplina, especialmente en términos de la participación continua de los involucrados. “Como son estos puestos en dirección sin remuneración entonces pide disciplina, dedicación de la gente” (entrevista a directivo MCFF, Quito, 20 de julio de 2021). Otra particularidad deseada que se menciona en las entrevistas es la dedicación, en otras palabras, una sincera entrega a los objetivos declarados de la agrupación. En el caso específico del Bosque Seco, la paz, es decir, la falta de conflicto armado entre Ecuador y Perú, es una aspiración medular.

Varios entrevistados hablan de diferentes futuros posibles con respecto a sus territorios, y mencionan la necesidad de tener visión para poder elegir aquellos que son deseados. Al respecto, se menciona la posibilidad de establecer un modelo alternativo para los territorios, algo diferente a lo que en la actualidad existe en términos de sistemas productivos mayormente perjudiciales para el medio ambiente. Esto, dicen los entrevistados, no solo implica cambios en la estructura económica, también implica cambios sociales que tiendan al

empoderamiento de la población, es decir al aumento en la capacidad que tiene la población de moldear su propio devenir.

Los entrevistados mencionan intereses de desarrollo turístico en ambos sitios de estudio. Recalcan que para que el turismo despegue y se convierta en fuente alternativa de ingresos es necesario que existan campañas de promoción que posicionen dichos destinos en el imaginario colectivo de los públicos nacionales e internacionales interesados en llevar a cabo ecoturismo. En particular, existe interés en ambas reservas de aumentar el reconocimiento internacional de los territorios como destinos de excelencia para el ecoturismo.

En el ecoturismo siempre les mencionamos que si pusieran más interés en toda la parte del Chocó Andino, que es considerada la fuerza más poderosa para catalogar a Quito como capital mundial de la biodiversidad, no como cualquier capital de provincia sino una capital del mundo y utilizarla ... y de darlo por lo menos la misma atención que al patrimonio cultural que es hermoso ... especialmente digamos no para el quiteño pero si para el turista que quiere visitar lugares de naturaleza tan espectaculares (entrevista a directivo Maquipucuna, Quito, 7 de diciembre de 2021).

Con respecto a la designación como reservas de la biosfera, la declaratoria fue recibida en ambos casos con sentimientos positivos, aunque al pasar de los años ese optimismo fue moderándose. “Previamente a la declaratoria de reserva de la biosfera era menos conocido el tema de la conservación y el desarrollo sustentable y había menos interés de los actores que actualmente están involucrados, se desato como un interés con la declaratoria” (entrevista a directivo Maquipucuna, Quito, 7 de diciembre de 2021). Los entrevistados mencionan la esperanza de que la nueva designación traería consigo mejoras sustanciales en cuanto a la calidad de vida humana y la capacidad de cuidar el medio ambiente. También se menciona la alegría que las declaratorias causaron en las poblaciones que habían estado trabajando en pro de la misma.

... El proceso de la Mancomunidad o en la Reserva de la biosfera ... es algo que yo veo con mucho agrado y les felicito a todos los que han tenido las iniciativas y han liderado la creación de esta mancomunidad, agentes políticos, sociales y felicidades a los del gobierno y demás que tuvieron la iniciativa para buscarle el estatus de reserva de la biosfera de la UNESCO, es algo que nos da alegría y esperanza (entrevista a directivo MCFE, Quito, 20 de julio de 2021).

Hoy en día, la realidad del manejo de las reservas pone de manifiesto las limitaciones bajo las cuales opera la designación de la UNESCO. Aunque todavía se consideran bajo luz positiva,

ahora las reservas de la biosfera no generan el mismo nivel de entusiasmo que durante el proceso de declaratoria y elaboración del expediente. En específico, se critica la politización de la declaratoria: “[en una reunión de la reserva de la biosfera] la prefecta, ella hace su plataforma allí cuando le conviene ... no se refería nada o casi nada al tema de conservación ... todo estaba orientado a fines políticos” (entrevista a propietario Mindo Lindo, Mindo, 16 de julio de 2022).

Con relación a la ... reserva de la biosfera ... se ha tratado como digamos de manera muy política por el GAD provincial, que no quiere ceder en cuanto al manejo, que quiere su agenda propia y eso a toda la sociedad civil nos ha inquietado. Ha habido algunas coyunturas como las elecciones pasadas, las elecciones de presidente y ahora pensamos que es el interés de quedar bien de este gobierno con nosotros, entonces ponen los letreros, ponen el logo del gobierno provincial y ponerlos en la página web y en todo lado. No resalta, hasta el momento, ni un logo nuestro, de los actores y somos como setenta y pico y no están en ninguna página web ni nada (entrevista a directivo Maquipucuna, Quito, 7 de diciembre de 2021).

Otra limitante a la plena implementación del modelo de reservas de la biosfera es la percepción de que la figura no tiene relevancia al momento de ejecutar acciones en la esfera pública.

Nosotros gestionamos nuestros territorios, pero no ponemos como un plus la reserva, hacemos muchas cosas pero nunca sale la reserva, es como que no está en nuestro diario de diaria gestiónY en realidad, la reserva Bosque Seco, que está en estos cantones, se gestiona de manera distinta, en cada cantón es distinto, hay cantones que no le ponen absoluta atención al tema de protección, conservación y restauración, entonces el territorio de la reserva se gestiona de forma heterogénea (entrevista a autoridad cantonal Puyango, Alamor, 7 de enero de 2022).

Finalmente, hay quienes cuestionan la capacidad de gestión que tiene el gobierno central en cuanto al manejo de las reservas de la biosfera. “El principal problema es la debilidad de liderazgo de las biosferas con el ministerio ... la presencia del ministerio es débil, no hay inversión realmente, hay falta de recursos, yo diría una descoordinación institucional y eso lo hemos hablado con el ministerio ... no voy a decir que es falta de voluntad” (entrevista a directivo NCI, Quito, 10 de junio de 2022).

6.2. Análisis: la visión del terreno como categoría núcleo

El último paso de la teoría fundamentada, denominado codificación selectiva, es la integración de las categorías analíticas con el fin de identificar una categoría núcleo, que es una idea medular alrededor de la cual giran todas las otras categorías. La categoría núcleo es el eje conceptual de lo expresado acerca de un fenómeno en las entrevistas abiertas. A través de la identificación de esta idea central se trata, en definitiva, de lograr un relato analítico del fenómeno bajo estudio, una narración explicativa de los principales conceptos asociados a esa realidad y la manera en la cual éstos se relacionan entre sí (Strauss y Corbin 1990, Charmaz 2008).

En el presente caso, interesa determinar los mecanismos por medio de los cuales el manejo sostenible de la tierra incide en la innovación en gobernanza territorial. Es decir, el enfoque específico de esta investigación es una faceta particular de la gobernanza territorial, la innovación. Ahora, no se puede investigar la relación entre una dinámica dada y una faceta particular de la gobernanza sin antes determinar la relación entre dicha dinámica y la gobernanza. En consecuencia, para poder establecer los efectos del manejo sostenible de la tierra sobre la innovación en gobernanza territorial se debe primero establecer la relación entre manejo sostenible de la tierra y la gobernanza territorial en general. Esta es la teoría fundamentada que surge del ejercicio actual: una narrativa que explica la relación entre el manejo sostenible de la tierra y la gobernanza territorial. Es en base a esa determinación que en fases posteriores del estudio se elaborará sobre la interacción entre el manejo sostenible de la tierra y los procesos específicamente de innovación en gobernanza territorial.

Para iniciar, compete en primer lugar determinar cuál es el nexo entre manejo sostenible de la tierra y gobernanza en sentido amplio, entendida en sus términos más generales como modalidades a través de las cuales un grupo humano determina y ejecuta sus prioridades con respecto a lo que es de índole público. Es a partir de ello que luego se puede precisar la relación entre manejo sostenible de la tierra y gobernanza territorial concretamente. Se recordará que la gobernanza territorial es un concepto que alude a la gobernanza aplicada específicamente a escala territorial, lo cual requiere consideración expresa de ciertas características particulares a la gobernanza a esa escala, facetas estructurales y de proceso que no son necesariamente pertinentes al momento de abordar la gobernanza desde otras perspectivas o escalas. Esta relación pasa por y se construye a partir del nexo entre manejo sostenible de la tierra y gobernanza en general que fuera previamente identificado.

El manejo sostenible de la tierra depende en última instancia de las decisiones individuales que se tomen con respecto a uso de suelo sobre unidades de superficie terrestre particulares. Se pueden tomar decisiones conducentes a los objetivos del manejo sostenible (conservación, producción sostenible, restauración de ecosistemas) en una sola ubicación, sin necesidad de considerar al predio intervenido como parte de un mosaico superficial de mayor escala espaciotemporal. En este sentido, a esta escala, la escala de predio individual, el manejo sostenible de la tierra depende más de la agencia privada de individuos u organizaciones, que del entramado de gobernanza aplicable. Es decir, a esta escala el manejo sostenible de la tierra no está supeditado a consideraciones públicas, en el sentido de estar sujeto a dinámicas de toma de decisión que son de naturaleza colectiva.

Las decisiones individuales de uso de suelo, sin embargo, operan dentro de un marco institucional dado, que a su vez está influenciado por el contexto estructural dentro del cual se encuentra inmerso (Zalles 2020). En otras palabras, si bien las decisiones individuales dirigidas a lograr manejo sostenible de la tierra son desde una perspectiva de causalidad próxima resultado de la agencia individual, no se puede desestimar la importancia del ámbito dentro del cual se toman, es decir, de la causalidad subyacente aplicable. Esto en términos de un entorno de toma de decisiones sobre uso de suelo implica consideración explícita el entramado de gobernanza bajo el cual operan los sistemas socioecológicos correspondientes. Dicho entramado es a su vez resultado de la manera en la cual se expresan y desenvuelven los diferentes tipos de proximidad que unen o separan a los distintos agentes sociales.

Considerando la realidad biofísica, el manejo sostenible de la tierra implica intervenciones sobre la superficie terrestre, intervenciones que generan una cobertura de suelo determinada. Dichas intervenciones son resultado de las decisiones de uso de suelo que se toman. En este caso, las decisiones están dirigidas a lograr objetivos que en esencia se pueden clasificar en dos tipos, no necesariamente excluyentes: conservación y actividades productivas. Desde un punto de vista social, las decisiones de uso de suelo son tomadas por individuos, por organizaciones o por gobiernos. Estos agentes sociales organizan su accionar individual o cooperativo de acuerdo a los patrones de gobernanza imperantes. Los patrones de gobernanza son por ende estructurantes de los procesos de toma de decisiones.

En resumen, el manejo sostenible de la tierra conlleva la decisión de establecer una determinada cobertura de suelo, cobertura dedicada a fines de conservación o de producción agropecuaria sostenible. Dichas decisiones se toman en el seno de un entramado de gobernanza determinado. Ya que las decisiones de uso de suelo afectan al agregado de

coberturas de suelo en una superficie dada, y que las decisiones individuales son parte de dinámicas sociales de mayor escala, el punto de encuentro entre manejo sostenible de la tierra y gobernanza es la superficie biofísica sobre la cual se establece un mosaico de coberturas de suelo y al respecto de la cual existen distintas valoraciones y percepciones culturales que son mediadas por un marco institucional y contexto estructural dados. En otras palabras, el nexo entre manejo sostenible de la tierra y gobernanza es el terreno, la materialidad biofísica de la superficie donde se intenta establecer patrones de uso de suelo correspondientes al manejo sostenible de la tierra.

Establecida esta primera relación, el siguiente paso es reconocer de qué manera el terreno se conecta con la gobernanza territorial específicamente. En otras palabras, cual es la relación que existe entre el terreno y las modalidades territoriales concernientes a la toma de decisiones públicas y el ejercicio de autoridad. Para empezar, en términos físicos el terreno está conformando por un mosaico de distintas unidades superficiales, cada una con su cobertura particular. Dos aspectos básicos de la disposición espacial del mosaico paisajístico que caracteriza un sistema socioecológico dado son el medio ambiente y la infraestructura. En este caso, medio ambiente se refiere principalmente a superficies cuyo uso de suelo está dedicado específicamente a cobertura silvestre o principalmente a la provisión de servicios ecosistémicos, incluyendo el abastecimiento de alimentos. Por su lado, infraestructura se refiere en este caso a toda edificación o modificación biofísica antropogénica destinada a proporcionar servicios sociales o de otra manera cumplir con requerimientos colectivos. Se trata de estructuras o superficies artificiales, cuya presencia es estructurante de tanto dinámicas humanas como procesos ecológicos.

Vista desde la escala territorial, la gobernanza se puede entender como el conjunto de mecanismos de toma de decisiones públicas dirigidos a lograr una determinada aspiración con respecto al espacio y los pobladores de un territorio, incluyendo inclusive las maneras en las cuales se logra determinar una idea de futuro deseable compartida. Por territorio en este caso se entiende la suma de una superficie terrestre dada más el grupo humano que en ese espacio habita, y que de ese espacio deriva fuentes identitarias. En otras palabras, un terreno, considerado ya no simplemente como superficie biofísica, sino como sustrato de una matriz social determinada. Las pretensiones de futuro deseado que los habitantes de un territorio intentan plasmar mediante sus procesos de gobernanza están supeditadas a los anhelos que dichas personas tienen con respecto a sus vidas privadas y su desenvolvimiento colectivo.

Dichos anhelos están a su vez condicionados por los desafíos que la población percibe en términos de perjuicios a su calidad de vida o disminuciones en su bienestar subjetivo.

Desde una perspectiva administrativa, el territorio viene a ser una construcción intermedia entre lo estrictamente local y lo de mayor escala. En el caso presente, los territorios son de escala parroquial y cantonal, y las instancias de mayor escala son provincias y naciones. Se espera que los procesos territoriales, es decir, cualquier proceso que ocurre y se desenvuelve a la misma escala espaciotemporal del territorio, estén de alguna manera regidos por las modalidades de gobernanza territorial que aplican. A su vez, los territorios están inmersos en sistemas de gobierno más amplios, son parte de un tejido estructural que abarca espacios y tiempos muchos más grandes de los que aplican al devenir territorial. Estas dinámicas extraterritoriales inciden sobre los procesos de gobernanza territorial, inclinando la marcha del territorio hacia un futuro u otro.

La presencia, ubicación y distribución de tanto medio ambiente como infraestructura en un terreno dado está supeditada en gran medida por los patrones de gobernanza territorial aplicable. Dichos patrones reflejan de cierto modo los futuros deseados del territorio, imaginarios que se configuran en respuesta a la interrelación entre aspiraciones y desafíos, y que a su vez son condicionados por procesos tanto locales como extraterritoriales particulares a cada territorio. Dicho de otra manera, el mosaico paisajístico que caracteriza a un territorio, es decir, la configuración espacial de distintas coberturas de suelo que en un territorio se puede evidenciar, es resultado de la manera en la cual los pobladores de ese territorio logran plasmar sus aspiraciones y mitigar los desafíos que perciben, a distintas escalas, mediante procesos de toma de decisiones públicas. Los procesos de toma de decisión correspondientes están configurados a su vez por la visión que los actores tienen con respecto al terreno que habitan.

En definitiva, aquello que permite a las intervenciones de manejo sostenible de la tierra incidir sobre la gobernanza territorial es la visión del terreno que tienen los actores involucrados. En otras palabras, es mediante la visión del terreno de los actores que llevan a cabo intervenciones relacionadas que el manejo sostenible de la tierra ejerce influencia en los procesos de gobernanza más amplios que atañen al territorio en general. Es en consecuencia a través del lente de la visión del terreno de los actores que se deben buscar los mecanismos por medio de los cuales el manejo sostenible de la tierra genera innovación en los procesos de gobernanza territorial.

Las decisiones de ejecutar manejo sostenible de la tierra deben ser entendidas en términos del universo de decisiones sobre el uso de suelo en todas las distintas unidades superficiales que conforman el paisaje respectivo. Es en esas interacciones, en el agregado de los procesos individuales de toma de decisión sobre múltiples usos de suelo, que se puede inferir la incidencia que tiene una modalidad de uso de suelo en particular sobre la gobernanza general del territorio. La visión del terreno que tienen los actores que ejecutan manejo sostenible de la tierra por fuerza incorpora escalas espaciotemporales que trascienden los límites de los predios individuales donde se llevan a cabo las intervenciones. Su visión del terreno necesariamente implica una extensión a escala territorial del paradigma de manejo sostenible de la tierra.

Esta es entonces la teoría sustantiva que surge de la presente investigación: las intervenciones de manejo sustentable de la tierra generan innovación en las estructuras de gobernanza territorial ya que el manejo sostenible de la tierra solo se puede ejecutar a escala de paisaje, y los actores que llevan a cabo intervenciones de manejo sostenible de la tierra incorporan dicha escala en su visión del terreno. En otras palabras, las intervenciones de manejo sostenible de la tierra se planifican y ejecutan en términos de escalas espaciotemporales que trascienden fronteras administrativas o sociales. Los cambios en la materialidad biofísica del paisaje asociadas a dichas intervenciones, o sea, las transformaciones del terreno que se espera ocurran a raíz del manejo sostenible de la tierra, generan innovación en la gobernanza del territorio respectivo, ya que las estructuras existentes de gobernanza se ven forzadas a responder ante el desafío paisajístico correspondiente con nuevas formas de coordinación horizontal y vertical.

De nada sirve que un actor social asigne su predio a usos que responden a las necesidades del manejo sostenible de la tierra, si otros actores con predios en el mismo paisaje no hacen lo mismo. Por ejemplo, un área protegida privada que esté aislada, que sea la única superficie dedicada a la conservación en un territorio, no va a poder cumplir su funcionalidad a menos que otros elementos del mosaico paisajístico se acoplen a los objetivos del manejo sostenible de la tierra. La institución o persona promotora de dicha área protegida privada, junto a la comunidad epistémica que representa, va por fuerza a buscar propiciar coordinaciones horizontales y verticales en el territorio que faciliten la aplicación a escala de paisaje de medidas tendientes a fortalecer los propósitos de su área. De lo contrario, su intervención puntual, su inversión de tiempo y recursos en la creación y el mantenimiento de un área protegida privada, no tiene opciones de éxito. Ante la certeza del fracaso, los actores

interesados en generar manejo sostenible de la tierra deben pensar y actuar a escalas sociopolíticas que fuerzan innovación en las estructuras de gobernanza territorial.

Discusión y conclusiones

La presente investigación busca elucidar los mecanismos mediante los cuales las intervenciones en manejo sostenible de la tierra ejercen influencia sobre la innovación en gobernanza territorial. Para el efecto se utilizan tres abordajes conceptuales y metodológicos complementarios. En primer lugar, se identifican los principales actores involucrados con manejo sostenible de la tierra y se esbozan sus relaciones entre sí. La intención es determinar el rol que tienen las comunidades de conocimiento en propiciar o fomentar acciones que resulten en innovaciones en la gobernanza territorial. Para el efecto es menester precisar cuán importantes son los distintos tipos de proximidad en la construcción y el funcionamiento de las redes correspondientes.

En segundo lugar, se genera una explicación teórica de cómo las intervenciones de manejo sostenible de la tierra inciden sobre la gobernanza territorial. En definitiva, se argumenta que es la particular visión del terreno que tienen los actores involucrados lo que hace que las intervenciones dirigidas a manejo sostenible de la tierra generen innovación en la gobernanza territorial. En suma, las intervenciones puntuales de manejo sostenible de la tierra no se pueden expresar a nivel de predios individuales, al contrario, están dirigidas a reconfigurar extensiones territoriales enteras. Por ende, los que ejecutan dichas intervenciones impulsan novedades en las estructuras de gobernanza territorial que permitan lograr ese objetivo.

Finalmente, se analizaron las trayectorias históricas del manejo sostenible de la tierra en los dos sitios de estudio. Se buscaron en particular hitos que marcan cambios novedosos en las estructuras o los procesos de gobernanza de los territorios correspondientes. La finalidad del ejercicio fue identificar mecanismos de innovación en la gobernanza territorial que están directamente ligados a la ejecución de intervenciones de manejo sostenible de la tierra.

La contribución a la literatura de esta investigación está relacionada al debate sobre la innovación como factor central del desarrollo territorial. En específico, esta investigación aporta conocimiento sobre los mecanismos puntuales que generan y operan sobre los procesos de innovación en la gobernanza territorial, faceta ampliamente reconocida como uno de los dos motores del desarrollo territorial. A saber, las intervenciones de manejo sustentable de la tierra generan innovación en las estructuras de gobernanza territorial ya que el manejo sostenible de la tierra solo se puede ejecutar a escala de paisaje, y los actores que

llevan a cabo intervenciones de manejo sostenible de la tierra incorporan dicha escala en su visión del terreno.

Puntualmente, la investigación se centra en la innovación desde una perspectiva estructural, es decir, sobre el entramado de coordinaciones horizontales y verticales que conforman los sistemas de gobernanza de un territorio. En definitiva, la contribución al saber de este estudio reposa en haber dilucidado los mecanismos por medio de los cuales un determinado tipo de intervención de desarrollo, en este caso, el manejo sostenible de la tierra, genera innovación en la gobernanza territorial. Dicha información será de utilidad para futuros estudios que aborden la relación entre las acciones puntuales de actores territoriales y el desarrollo de su territorio, específicamente a través del efecto sobre la innovación y las estructuras de gobernanza que sus intervenciones lleguen a tener.

A continuación, se discuten en secuencia los resultados que surgen de estos tres abordajes. Seguidamente se presentan las principales limitaciones bajo las cuales opera dicho análisis y, en base a ellas, se recomiendan futuras líneas de investigación. Para finalizar, se presentan las conclusiones generales de este estudio.

Proximidades - Rol de las comunidades de conocimiento

Las comunidades de conocimiento representan grupos organizados en torno a la creación y diseminación de un área del conocimiento en particular. El rol que las comunidades de conocimiento en cuanto a una problemática socioambiental dada se pueden entender en términos de dos tipos de proximidad; la proximidad geográfica y la proximidad organizada (Torre y Rallet 2005, Boschma 2005). La proximidad organizada surge a raíz de dos tipos de lógica: la lógica de pertenencia y la lógica de similitud. De estas dos, la lógica de pertenencia es la que más cercanamente se ajusta a la proximidad geográfica, ya que los sentidos de pertenencia pueden surgir a raíz del apego que se tiene a la expresión física del territorio, es decir, al espacio que configura la noción de territorio.

Cabe resaltar que el apego territorial no es la única fuente de pertenencia; es por ende que la lógica de pertenencia puede surtir efecto en base a una afinidad grupal, independientemente de ubicación compartida. La lógica de similitud surge en base a marcos conceptuales y valoraciones compartidas. Es en cierto sentido más independiente de la ubicación territorial que el primer tipo de lógica, aunque el apego al espacio territorial también puede generar lógica de similitud (Torre y Rallet 2005, Torre y Beuret 2012). Comprender el rol que tienen las comunidades de conocimiento con respecto a la innovación en gobernanza territorial

implica deshilar cuál de estas dos lógicas explica la influencia que tienen dichas comunidades sobre los procesos de toma de decisiones públicas.

En el caso del Bosque Seco, la comunidad de conocimiento asociada al manejo sostenible de la tierra tiene su origen en tres organizaciones extraterritoriales: la ONG Naturaleza y Cultura Internacional, y dos universidades basadas en la ciudad de Loja (Universidad Nacional de Loja, Universidad Técnica Particular de Loja). Son estos tres actores que inician los trabajos tendientes al manejo sostenible de la tierra en lo que hoy conforma la RBBS. NCI con la compra de tierras para el establecimiento de reservas privadas, las universidades con investigación sobre biodiversidad y manejo del recurso hídrico. Cuando la Mancomunidad Bosque Seco, actor territorial, se responsabiliza por la elaboración del expediente de nominación de reserva de la biosfera, busca apoyo en estas tres organizaciones extraterritoriales a fines de establecer legitimidad científica y conceptual. Hasta el día de hoy, las tres organizaciones continúan siendo un referente técnico y científico en cuestiones de manejo sostenible de la tierra en los bosques secos de Loja y El Oro.

En el caso del Chocó Andino, la comunidad de conocimiento asociada al manejo sostenible de la tierra se conforma principalmente por ONGs. En este caso, existe una ONG territorial de influencia, la Fundación Imaymana, que a pesar de ser territorial en nacimiento y presencia, igual representa conocimiento e influencia extraterritorial. Las dos ONGs extraterritoriales de mayor influencia en la región son CONDESAN y Fundación Maquipucuna, ambos actores extraterritoriales. Maquipucuna podría considerarse un actor territorial, ya que su accionar surge de la propiedad en sitio de una reserva privada. Sin embargo, Maquipucuna, como Imaymana, representa conocimientos y modos de gestión que no son estrictamente territoriales, más bien, surgen del común denominador de las ONGs involucradas en el manejo sostenible de la tierra. CONDESAN, como ONG de auto-reconocimiento regional (tiene oficinas en Quito y en Lima) es un actor eminentemente extraterritorial.

En ambos casos, el rol principal de las comunidades de conocimiento asociadas al manejo sostenible de la tierra está relacionado con la creación y el fortalecimiento de lógicas de similitud. Los otros actores del manejo sostenible de la tierra, los actores territoriales, comunidades, GADs, etc., basan su involucramiento en tales intervenciones en la lógica de pertenencia: pertenecen a esos territorios, por ende, tienen interés directo en el buen resultado de las intervenciones. En otras palabras, su lógica de pertenencia no requiere

involucramiento de actores extraterritoriales. Las comunidades de conocimiento en consecuencia no afectan la lógica de pertenencia de una manera u otra. En cuanto a ejecutar intervenciones de manejo sostenible de la tierra, los actores locales demostrarían proximidad organizada en base a lógica de pertenencia aun si los actores extraterritoriales no estuvieran presentes.

En definitiva, lo que aportan las comunidades de conocimiento a la proximidad organizada en este caso es lógica de similitud. Lo que las comunidades extraterritoriales de conocimiento, proporcionan a la dinámica territorial es un vocabulario y una caja de herramientas conceptuales con respecto al manejo sostenible de la tierra. Es decir, proporcionan un mecanismo que brinda similitud al discurso y el accionar de todos los actores involucrados, sean territoriales o extraterritoriales. El manejo sostenible de la tierra empieza a tener un horizonte coherente basado en la terminología y la verbalización de enfoques que proviene de la comunidad de conocimiento global, de los practicantes y pensantes del manejo sostenible de la tierra a nivel internacional, canalizados hacia el territorio por medio de las comunidades de conocimiento locales, pero extraterritoriales.

En este sentido, las comunidades de conocimiento extraterritoriales sirven un rol análogo al del *impanatore* de los distritos industriales italianos de Becattini (1991), un contacto entre lo local y lo internacional, un agente institucional que se asegura que las dinámicas de conocimiento extraterritoriales estén siempre al alcance del territorio. De hecho, la existencia y el fortalecimiento constantes de canales de contacto entre el conocimiento internacional y las modalidades de producción local se considera un factor de importancia en cuanto a la consolidación del desempeño económico diferenciado entre territorios (López Estornell 2011). Lo mismo parecería estar ocurriendo en los sitios de estudio: las comunidades de conocimiento del manejo sostenible de la tierra son actores extraterritoriales cuyo principal rol en la innovación que catalizan las intervenciones correspondientes es servir de nexo entre el mundo conceptual internacional y los practicantes locales, generando de esa manera proximidad organizada por medio de la lógica de similitud.

Visión del terreno – el alcance territorial de las intervenciones

El manejo sostenible de la tierra es un enfoque de gestión de superficies terrestres que tiene como propósito fundamental establecer un balance entre las necesidades de los sistemas ecológicos con aquellas de las comunidades humanas. En otras palabras, mediante el manejo sostenible de la tierra se espera lograr conservación biológica efectiva en una superficie dada

mientras que a la vez se mantienen los modos de vida tradicionales que humanos que habitan dicha superficie (FAO-UNEP 2000, Wiggering et al. 2003, Young et al. 2005). En general, esto se refiere a prácticas agropecuarias que puedan ser catalogadas como producción sustentable. La combinación de estos dos tipos de uso de suelo, la conservación y la producción agropecuaria, en una sola superficie permite el funcionamiento de lo que se denomina la multifuncionalidad del paisaje (Lovell y Johnston 2009, O'Farrell y Anderson 2010).

Como resultado, el manejo sostenible de la tierra se distingue de otras intervenciones que se pueden llevar a cabo en un territorio ya que los actores involucrados en las mismas tienen una intencionalidad que explícitamente trasciende los límites de sus predios individuales. En otras palabras, los que ejecutan manejo sostenible de la tierra tienen e intentan aplicar una visión del terreno que es envolvente, que incluye toda la superficie del territorio, no solo los lugares puntuales de sus intervenciones. Por ende, su accionar sobre las superficies terrestres, es decir, el acto de ejecutar las intervenciones, requiere además trabajar con otros actores para lograr plasmar la visión del terreno correspondiente. Estas interacciones conllevan acción conjunta con el fin de establecer novedades en cuanto a las estructuras y los procesos de gobernanza, de tal manera que se habilite la posibilidad de implementar la visión del terreno que tienen los involucrados.

En definitiva, esta investigación plantea una teoría sustantiva que postula a la visión del terreno que tienen los actores involucrados como el factor determinante de su interés por incidir en la gobernanza territorial, intentando generar innovaciones en la misma con el fin de habilitar posibilidades para el manejo sostenible de la tierra. Esta explicación teórica está en línea con y de hecho refuerza una de los postulados conceptuales del manejo sostenible de la tierra, que es en enfoque de paisaje.

En general, las intervenciones dirigidas al manejo sostenible de la tierra surgen de perspectivas basadas en lo que se denomina el enfoque de paisaje (Pfund 2010, Sayer et al. 2013). El enfoque de paisaje es una manera de conceptualizar las acciones concernientes al uso de suelo de manera que se tomen en cuenta con igual peso objetivos ambientales, sociales y económicos. Esto implica que la conservación biológica vaya de la mano con el bienestar de las comunidades humanas, en particular el alivio de la pobreza rural. La planificación de la gestión espacial de una superficie normalmente se aborda desde la perspectiva de usos óptimos; el enfoque de paisaje entiende que esta solución implica entender los distintos

procesos socioambientales que afectan la superficie en cuestión. El enfoque de paisaje se basa en el reconocimiento expreso de que dichos procesos ocurren a múltiples diferentes escalas de espacio y tiempo, y que involucran en muchas ocasiones a una innumerable cantidad de distintos actores, cada uno con su propio conjunto de intereses y posiciones con respecto al paisaje deseado (Sayer et al. 2013). En otras palabras, para lograr el manejo sostenible de la tierra bajo un enfoque de paisaje se requiere tener una visión del terreno que tenga alcance territorial.

A nivel general, la influencia que sobre la gobernanza territorial ejerce el manejo sostenible de la tierra tiene que ver con el hecho de que las intervenciones relacionadas no pueden ejecutarse solo a nivel puntual si el propósito general del manejo sostenible ha de ser logrado. En otras palabras, el manejo sostenible de la tierra requiere intervenciones a escala de paisaje para ser efectivo, no es suficiente que las intervenciones se apliquen a nivel de un predio individual, por grande que este sea. Esto implica que la escala física de las intervenciones necesariamente trasciende los límites de sistemas socioecológicos locales, lo cual obliga a expandir el rango de acción espacial de las intervenciones puntuales hasta contemplar paisajes enteros (DeFries y Rosenzweig 2010). En términos cuantitativos, eso implica una dimensión física se encuentra entre los 100 y los 2 500 kilómetros cuadrados, y que puede llegar inclusive hasta los 10 000 kilómetros cuadrados (Pfund 2010). Esa es la escala espacial relevante para los actores involucrados en manejo sostenible de la tierra: no les interesa implantar un uso de suelo particular solo en sus predios, su propósito es de mayor envergadura. Su propósito tiene visión de terreno y eso les obliga a crear novedades en los modos de gobernanza que rigen esos terrenos.

Innovación estructural – coordinaciones y territorialización

De las distintas maneras en que se puede aproximar la innovación en gobernanza territorial (ver Sección 2.1), la trayectoria histórica de los sitios de estudio claramente demuestra un patrón en términos estructurales, es decir, en cuanto a las coordinaciones horizontal y vertical, junto a la territorialización de políticas y el aumento en participación social. En definitiva, como resultado de las intervenciones de manejo sostenible de la tierra, en los sitios de estudio se evidencian durante las últimas décadas procesos de constante innovación en las estructuras de la gobernanza territorial. En primer lugar, la creación de mancomunidades representa una novedad en la coordinación horizontal entre actores. En segundo lugar, la articulación entre mancomunidades y gobiernos de distinto nivel administrativo representa novedades en cuanto a la coordinación vertical. En tercer lugar, la creación de nuevas

categorías de áreas protegidas subnacionales indica innovación en términos de territorialización de políticas. Finalmente, se evidencian nuevas modalidades de participación social en los territorios de interés a raíz de la creación de dichas áreas protegidas subnacionales.

La mancomunidad de gobiernos subnacionales surge como mecanismo para enfrentar problemas que afectan a varias distintas jurisdicciones o actores, pero cuya solución no está al alcance de ninguna de las jurisdicciones o actores por cuenta propia (Solorzano 2016). Las mancomunidades a su vez interactúan con gobiernos a distintos niveles a fin de generar las coordinaciones verticales necesarias para implementar su visión del terreno. En el caso del Bosque Seco, la coordinación horizontal mediante mancomunidad es en primera instancia de gobiernos cantonales; dicha mancomunidad cantonal coordinó verticalmente con el gobierno nacional en cuanto para la creación de la reserva de la biosfera. En ese sitio de estudio también existen mancomunidades parroquiales dirigidas a mejorar las condiciones de producción sustentable. En el Chocó Andino, la mancomunidad es de gobiernos parroquiales. Con respecto a la implementación de manejo sostenible de la tierra, las coordinaciones verticales que propicia dicha mancomunidad son con el gobierno Metropolitano de Quito y con el GAD provincial de Pichincha.

La necesidad de coordinaciones horizontales y verticales para una implementación exitosa del manejo sostenible de la tierra se explica por varios motivos. En primer lugar, los desafíos ambientales se dan en torno a sistemas ecológicos que no reconocen fronteras sociales, por ende, requieren generalmente enfoques coordinados para su solución. En segundo lugar, la mancomunidad también sirve para fortalecer los esfuerzos de actores individuales en cuanto a su movilización frente a desafíos de carácter extraterritorial, como la minería. En tercer lugar, la mancomunidad ofrece ventajas competitivas a redes de actores buscando implementar el mismo tipo de producción sustentable.

Con respecto a los desafíos ambientales, un claro ejemplo, de la necesidad de coordinaciones horizontales y verticales el caso del Bosque Seco y el suministro de agua potable para poblaciones urbanas, o de riego para poblaciones rurales. La disponibilidad de agua depende del manejo que se haga de los sistemas hídricos y de la vegetación en cuencas hidrográficas enteras. En este caso, no se puede mejorar las condiciones ambientales de un predio en particular sin tener en cuentas las dinámicas de mayor escala ecológica que afectan a esa condición ambiental. Es decir, la disponibilidad de agua en un predio va a depender de los flujos de agua en toda la cuenca. En este caso, como en toda otra dinámica ecológica, si las

intervenciones puntuales de manejo sostenible de la tierra han de tener éxito necesariamente deben tomar en cuenta los ecosistemas de mayor extensión dentro de los cuales están anidadas las tierras sujetas a intervención (Newman et al. 2019).

Por otro lado, al representar un aumento en la coordinación horizontal, los actores que enfrentan desafíos extraterritoriales encuentran apoyo que da fuerza a sus reclamos. Tal es el caso de la resistencia a la minería en el Chocó Andino. La Mancomunidad del Chocó Andino proporciona un novedoso vehículo de gobernanza que permite a sus integrantes aunar voces y recursos con el fin de prohibir la minería en ese territorio. El fortalecimiento de actores locales mediante esta coordinación horizontal a su vez les permite tener mayor capacidad de gestión ante otros estamentos gubernamentales mediante la coordinación vertical. Por ejemplo, mancomunados los actores antiminereros del Chocó Andino lograron colocar su interés por la designación de una reserva de la biosfera en la agenda política de la Prefectura de Pichincha, y eventualmente la UNESCO.

Por último, las mancomunidades productivas parroquiales de la Meliponas y los Guayacanes, ambas en el Bosque Seco, demuestran que los actores involucrados perciben beneficios comerciales derivados del incremento de coordinaciones horizontales. La optimización en servicios de apoyo técnico, el aumento en volúmenes comercializables de producción y las ventajas de mercadeo conjunto son algunas de las ventajas que en este caso confiere la mancomunación. Cabe resaltar que además de representar una innovación en gobernanza, al tener estas novedades de agrupación una intencionalidad económica, las dos mancomunidades parroquiales en cuestión también representan innovación productiva territorial.

La territorialización de políticas se refiere a la consideración explícita de las necesidades diferenciadas de distintos territorios al momento de establecer y ejecutar políticas públicas (Davoudi et al. 2006). Precisar el diseño y la implementación de políticas públicas a nivel de territorio requiere la aplicación de intereses nacionales a nivel local, partiendo de una visión que privilegia las potencialidades, las poblaciones, los recursos y las capacidades diferenciadas de cada territorio. La intención es potenciar aquello que ofrece un territorio en cuanto a procesos, estructuras y dinámicas locales, aportando al logro de las distintas visiones futuras de territorio que puedan existir dentro de un estado nación. Se trata, en definitiva, de integrar la ejecución de acciones gubernamentales a escala nacional con las diversidades locales que dan carácter propio a los diversos territorios constituyentes de una nación (Fernández de Lozada 2021).

En el presente caso, la territorialización de políticas se evidencia en la potestad que tienen los gobiernos cantonales de declarar la protección de superficies mediante ordenanza municipal, estableciendo distintas categorías de manejo según sus necesidades específicas y tomando en cuenta las particularidades de sus correspondientes territorios. En efecto, los gobiernos cantonales en Ecuador tienen la facultad legal de crear áreas protegidas de alcance municipal. La territorialización de políticas concernientes al establecimiento de áreas protegidas es reconocida como una importante herramienta en relación a las estrategias de conservación biológica basada en áreas, es decir, basadas en la protección de hábitat (Borrini-Feyerabend et al. 2013). De hecho, a nivel internacional se reconoce un subconjunto de áreas protegidas denominadas áreas protegidas subnacionales, en reconocimiento del hecho de que no son establecidas por gobiernos centrales, sino por gobiernos u otras instancias locales. Las áreas protegidas subnacionales por lo general son de menor escala espacial, lo cual facilita la identificación de unidades superficiales candidato y su eventual declaratoria (Pimm, Jenkins y Li 2018).

En ambos casos bajo análisis se evidencian políticas territorializadas cuyo objetivo es permitir el establecimiento de áreas protegidas subnacionales. En el caso del Bosque Seco, se trata de la ordenanza modelo elaborada por FORAGUA. Una vez promulgada la ordenanza modelo por parte de un gobierno cantonal, con sus debidas modificaciones en vista de las realidades y características propias de cada cantón, se establece un mecanismo territorializado que permite la promulgación de ACMUS. En el caso del Chocó Andino, el Municipio de Quito promulgo una ordenanza que le faculta crear distintos tipos de área protegida municipal. En el presente caso, las categorías de manejo relevantes son los ACUS, en primera instancia, y el Corredor del Oso Andino, como aproximación a un área protegida, en vista de que para esa superficie no se requiere la elaboración de un plan de manejo, al contrario que con las ACUS. Ya que las estrategias de conservación de áreas pertenecen al conjunto de intervenciones destinadas a lograr manejo sostenible de la tierra, se concluye que la creación de áreas protegidas subnacionales constituye es uno de los mecanismos por medio de los cuales el manejo sostenible de la tierra logra catalizar innovación en la gobernanza territorial.

Finalmente, la participación social se refiere al peso que tienen en las deliberaciones de interés colectivo las voces y los intereses de estamentos que son externos a las estructuras de gobierno ((Davoudi et al. 2006). La participación social es un requisito fundamental del manejo sostenible de la tierra, ya que es imperativo contar con las opiniones de los afectados

por los distintos tipos de uso de suelo y modalidades de explotación de recursos naturales antes de poder planificar su uso de manera que se puedan optimizar los distintos objetivos sociales, ambientales y económicos que requiere dicha estrategia de intervención (FAO 2018). En términos de innovación en gobernanza territorial, específicamente, la participación social se puede conceptualizar desde la perspectiva de tres distintos enfoques: la participación de la ciudadanía, la participación de las comunidades, y la participación de los actores interesados (*stakeholders*) (Meadowcroft 2004). De estos, los grupos organizados de actores interesados son los que parecerían tener mayores oportunidades de ejercer influencia sobre los procesos de toma de decisiones colectivas, especialmente en cuanto a la esfera ambiental se refiere (Meadowcroft 2004).

En general, las intervenciones de manejo sostenible de la tierra en los sitios de estudio han propiciado mayor intensidad y frecuencia de participación social en el debate público, especialmente en torno al establecimiento de categorías de manejo dirigidas a la protección de superficies. En este caso, los procesos de creación de áreas subnacionales han propiciado procesos participativos de carácter comunitario que representan innovación en la gobernanza territorial. Adicionalmente, los procesos de declaratoria de reserva de la biosfera en sí mismos también generaron procesos de participación social en los territorios bajo estudio, aunque éstos asociados a grupos de actores interesados.

El ejemplo más claro de un aumento territorial en la participación social de carácter comunitario asociado al manejo sostenible de la tierra en los sitios de estudio proviene de la declaratoria municipal de ACUS en la RBCA. En Mashpi y Pachijal, por ejemplo, los lugares que fueron considerados y eventualmente declarados como áreas protegidas municipales fueron seleccionados por sus mismos moradores. Son los habitantes mismos quienes generan e impulsan el proceso de declaratoria, los que piden al municipio que reconozca la superficie que habitan y de la cual derivan sustento como un Área de Conservación y Uso Sustentable (Peralta 2020). Aunque este tipo de participación comunitaria diste de ser una forma de influencia vinculante sobre los tomadores de decisión, por lo cual se encontraría en los primeros peldaños de la escalera de participación de Arnstein (1969), de igual manera representa una innovación en la gobernanza territorial ya que implica involucramiento en los procesos de toma colectiva de decisiones.

Los procesos de declaratoria de reserva de la biosfera fueron en ambos casos plataformas que dieron lugar a una mayor participación social por parte de grupos organizados con interés en

el manejo sostenible de la tierra en los territorios bajo análisis. Basta una revisión somera de los expedientes enviados a la UNESCO con fines de nominar los territorios correspondientes como reservas de la biosfera para evidenciar este hecho. En el expediente para la declaratoria del Bosque Seco constan 15 organizaciones, entre públicas y privadas: siete GADs cantonales (Pindal, Puyango, Zapotillo, Macará, Paltas, Zozoranga, Las Lajas), dos GADs provinciales (Loja y El Oro), tres entidades del gobierno central (Ministerio del Ambiente, Ministerio de Turismo, Secretaría Nacional de Planificación), dos universidades (Universidad Nacional de Loja, Universidad Técnica Particular de Loja) y una ONG (Naturaleza y Cultura Internacional) (MBS 2013). En la portada del expediente enviado a la UNESCO para la nominación del Chocó Andino como reserva de la biosfera constan como elaboradores del documento 10 organizaciones, entre públicas y privadas: el Gobierno Provincial de Pichincha, el Ministerio del Ambiente, la Secretaría de Ambiente del Municipio de Quito, CONDESAN, la cooperación alemana GIZ, el GAD municipal de San Miguel de los Bancos, el GAD parroquial de Mindo, la Mancomunidad del Chocó Andino, la Fundación Maquipucuna y la Corporación Lidaps (GAD Pichincha 2017). El alto número de organizaciones participantes en los procesos de declaratoria de reservas de la biosfera evidencian otra vez que las intervenciones dirigidas a establecer manejo sostenible de la tierra generan innovación en la gobernanza territorial, esta vez en términos del aumento de la participación social de grupos de actores interesados.

Limitaciones del estudio y recomendaciones para investigación futura

La principal limitación del actual estudio radica en la necesidad de acotar el concepto de innovación a fines de poder operativizar el concepto en términos de gobernanza territorial y su relación a las intervenciones de manejo sostenible de la tierra. Específicamente, para fines de esta investigación se limitó la concepción de aquello que representa innovación desde una perspectiva estructural, es decir, relacionada con parámetros de interacción sujetos a identificación y análisis independiente de las motivaciones de los actores o estamentos involucrados. Dicha limitación se debe a restricciones financieras, logísticas y administrativas asociadas a esta investigación. En definitiva, se privilegió el análisis desde las coordinaciones horizontales y verticales como aristas estructurales fundamentales de la gobernanza territorial. Tomar en cuenta otras maneras de conceptualizar y abordar la noción de gobernanza en relación a lo que aquí atañe (el efecto qué sobre la misma tienen las intervenciones de manejo sostenible de la tierra) lleva a considerar posibles líneas futuras de investigación.

En primer lugar, esta investigación no profundizó sobre las motivaciones ni las racionalidades de los actores involucrados en procesos de innovación de gobernanza territorial, ni desde la parte que interviene en manejo sostenible de la tierra ni desde los servidores públicos encargados de incorporar dichas intervenciones en la malla del accionar territorial. El análisis llevado a cabo en esta investigación parte de las acciones en sí mismas, sin contemplar el porqué de las mismas. A futuro, sería de interés indagar hasta qué punto los actores involucrados en el manejo sostenible de la tierra sabían que sus intervenciones conllevarían procesos de innovación en la gobernanza territorial, o querían que ese sea el resultado final de sus acciones, a fines de fomentar el manejo sostenible de la tierra en sus respectivos territorios. En otras palabras, sería interesante determinar si los actores involucrados en manejo sostenible de la tierra conceptualizan a la innovación territorial como algo necesario para lograr sus objetivos.

En segundo lugar, la innovación es una idea que abarca no únicamente la novedad en sí misma, sino también los procesos mediante los cuales una novedad es comunicada, difundida y eventualmente adoptada o rechazada. Los métodos utilizados para esta investigación no son idóneos para la identificación, descripción y análisis de dichas dinámicas sociales. Para el efecto, futuras investigaciones deberían conducir observaciones más detalladas de actores individuales, tal vez inclusive optando por la observación participante. Al respecto, también sería de interés determinar hasta qué punto los flujos de financiamiento y otros recursos que originan de las comunidades epistémicas facilitan o impiden el movimiento de ideas novedosas en cuanto a la gobernanza de un territorio.

En tercer lugar, no se aborda la innovación desde una perspectiva de los cambios que ocurren en el paisaje a raíz de las innovaciones en las estructuras de gobernanza territorial. Tampoco se abordan los cambios que ocurren en las relaciones sociales a raíz de los procesos de innovación generados por las intervenciones. En otras palabras, las restricciones de esta investigación no fueron conducentes al estudio y análisis de las consecuencias de los procesos de innovación aquí reportados. Si bien se documentan procesos de innovación en ambas reservas de la biosfera, queda por verse hasta qué punto éstos afectan el manejo de las mismas. A futuro, sería de interés que otros investigadores intentaran determinar si la innovación estructural en los territorios bajo análisis de hecho conllevó cambios, sea en la materialidad biofísica del paisaje o en la manera en la cual los diversos actores involucrados interactúan entre sí.

Conclusiones generales

La presente tesis de doctorado tuvo como objetivo fundamental establecer si en el caso de dos reservas de la biosfera andinas en el Ecuador las intervenciones dirigidas al manejo sostenible de la tierra son o no responsables de generar innovación en la gobernanza territorial, y de ser así mediante cuales mecanismos. Como corolario al tema, se quería determinar el rol que tienen las comunidades de conocimiento relacionado al manejo sostenible de la tierra en los posibles procesos de innovación, aportando de esta manera al debate académico sobre la importancia que tienen las dinámicas extraterritoriales en los procesos de innovación territorial. Lo evidenciado en las reservas de la biosfera Bosque Seco y Chocó Andino comprueban que el manejo sostenible de la tierra sí influye en, y de hecho genera, innovación en gobernanza territorial.

Esta investigación arroja cuatro principales conclusiones.

1. Las comunidades de conocimiento extraterritoriales son fundamentales para el proceso de innovación territorial ya que sirven de intermediarias del conocimiento.
2. La influencia que tiene el manejo sostenible de la tierra sobre la gobernanza territorial actúa mediante las aspiraciones que tienen los actores con respecto al terreno sobre el cual intervienen, es decir, sobre la superficie terrestre sujeta a intervenciones de manejo sostenible.
3. Las intervenciones de manejo sostenible de la tierra sí generan innovación en gobernanza territorial, entendida desde una aproximación estructural.
4. En los casos bajo análisis, la declaratoria de reservas de la biosfera en sí misma no ha generado innovación territorial, sino que es resultado de dinámicas innovativas preexistentes.

El manejo sostenible de la tierra comprende un universo de intervenciones que tiene un germen conceptual internacionalmente reconocido (por ejemplo, FAO 2011). Las comunidades de conocimiento asociadas se nutren de dichos consensos internacionales, canalizando los saberes asociados a sus socios y colaboradores locales. Sin obviar la generación de nuevos conocimientos a nivel local, los actores territoriales involucrados en lograr manejo sostenible de la tierra requieren, movilizan y aplican conocimientos que provienen de estamentos sociales de mayor escala, particularmente la comunidad de conocimiento mundial. El rol que tienen las comunidades de conocimiento sobre manejo sostenible de la tierra en los sitios de estudio es la intermediación de información, es decir, la

canalización de información extraterritorial hasta niveles de aplicación local, donde los actores territoriales pueden apropiarse de dicho conocimiento y aplicarlo, sea con o sin modificación de acuerdo a particularidades locales.

Dicha intermediación es necesaria para la creación de proximidad organizada entre los actores involucrados en el manejo sostenible de la tierra. La lógica organizativa a la cual aportan dichos movimientos de conocimiento es la lógica de similitud. En este caso, la similitud proviene del uso coherente y constante de un determinado arsenal de conceptos, prácticas, y consensos con respecto al estado deseado de las intervenciones. La proximidad geográfica también tiene un papel importante en las dinámicas territoriales de manejo sostenible de la tierra: los actores están ejecutando acciones sobre el mismo paisaje. Aun así, es la proximidad organizada la que caracteriza al conjunto de actores involucrados en el manejo sostenible de la tierra, ya que ésta depende del accionar de actores tanto territoriales como actores extraterritoriales, operando en conjunto con miras a un futuro deseado compartido.

El terreno sobre el cual se llevan a cabo las intervenciones de manejo sostenible de la tierra es el motivo por el cual dichas intervenciones deben necesariamente relacionarse con la gobernanza territorial. Es en la manera en la cual se quiere utilizar la superficie, en los usos de suelo deseados y por ende los tipos de cobertura superficial que se buscan, donde las intervenciones dirigidas a manejo sostenible de la tierra tienen impacto sobre las dinámicas de gobernanza en un territorio. En definitiva, el manejo sostenible de la tierra se expresa en términos de gobernanza a través de los procesos mediante los cuales una población humana, utilizando procesos públicos de toma de decisión, establece cuál es el mosaico superficial que se desea tener en el espacio que habita. En otras palabras, el dispositivo a través del cual las intervenciones de manejo sostenible de la tierra afectan a la gobernanza territorial es la visión del terreno que tienen los actores involucrados.

La escala de paisaje hace necesario que las intervenciones dirigidas al manejo sostenible de la tierra contemplen acciones que faciliten o permitan nuevos tipos de coordinación horizontal y coordinación vertical. Ya que las jurisdicciones administrativas normalmente no corresponden a los límites físicos de dinámicas ecológicas de interés para el manejo sostenible de la tierra, la expansión del ámbito de intervención en términos horizontales es indispensable. Dicha expansión horizontal, es decir, la contemplación explícita de superficies de cada vez mayor tamaño, necesariamente resulta en la necesidad de considerar múltiples

niveles de gobierno en la planificación y ejecución de intervenciones, lo cual corresponde a la coordinación vertical.

Ahora bien, el éxito de las intervenciones de manejo sostenible de la tierra depende en gran medida del establecimiento de nuevas categorías de manejo de suelo, de tal manera que se posibilite principalmente la cobertura dedicada a propósitos de conservación biológica. Sin unidades superficiales destinadas a la conservación no se pueden establecer paisajes multifuncionales, lo cual es uno de los objetivos centrales del manejo sostenible de la tierra. Este es otro mecanismo por medio del cual el manejo sostenible de la tierra lograr generar innovación en la gobernanza territorial: mediante el fomento de políticas territorializadas que permitan la creación de áreas protegidas subnacionales. A su vez, las nuevas categorías de uso de suelo propician nuevas modalidades de involucramiento en debates colectivos por parte de la ciudadanía, las comunidades aledañas y los grupos de actores interesados en el manejo sostenible de la tierra. Esto último completa los medios de injerencia que el manejo sostenible de la tierra tiene sobre la innovación en gobernanza territorial: lograr sus objetivos necesariamente propicia mayor participación social en los territorios, participación que surge de la planificación, diseño e implementación de nuevas categorías de manejo de suelo.

Finalmente, en ambos casos bajo análisis, la declaratoria como reserva de la biosfera no ha servido aún como catalizadora de procesos de innovación en gobernanza, al contrario, las declaratorias en ambos casos son el resultado de procesos preexistentes de innovación territorial. Esta observación está relacionada al hecho de que ambas reservas de la biosfera, el Bosque Seco y el Chocó Andino, fueron creadas a partir de la movilización de actores territoriales que buscaron activamente su nominación y posterior declaración. En otras palabras, estas dos reservas, a diferencia de las otras en Ecuador, fueron creadas a partir de acciones locales interesadas en fomentar el manejo sostenible de la tierra. Como tal, representan en sí mismas una innovación en gobernanza territorial. Ahora bien, ambas reservas son demasiado jóvenes como para haber incidido de manera fundamental en la gestión territorial correspondiente. Es por ende que no se vislumbra hasta el momento procesos de innovación en gobernanza territorial que puedan ser atribuidos a la creación de las reservas.

Queda claro que las reservas de la biosfera Bosque Seco y Chocó Andino son resultado de procesos de innovación territorial previos, novedades en la gobernanza resultado de las trayectorias respectivas de manejo sostenible de la tierra. Este hallazgo es de importancia ya que en general la literatura existente con respecto a reservas de la biosfera tiende a

presentarlas como un vehículo idóneo para el fomento de procesos de desarrollo territorial, incluyendo la innovación en gobernanza. En los dos casos bajo estudio, Chocó Andino y Bosque Seco, la trayectoria propuesta es diferente: no se crea una reserva de la biosfera que luego propicia innovaciones en la gobernanza del territorio. Al contrario, la designación de la reserva responde a dinámicas de innovación territorial previamente establecidas. En otras palabras, en estos dos casos las reservas de la biosfera no generan innovación en la gobernanza territorial, son resultado de la misma.

El papel que estas reservas de la biosfera tengan en el futuro en cuanto a la gobernanza territorial en las superficies que abarcan está por verse. Hay motivos para la esperanza, sin embargo. Un gran y creciente número de actores locales involucrados en el manejo sostenible de esos territorios han hasta la fecha generado innovación en la gobernanza territorial mediante múltiples mecanismos. Junto a las comunidades de conocimiento interesadas en el tema, los actores del manejo sostenible de la tierra se están asegurando de que estas reservas de la biosfera continúen siendo a futuro paisajes de innovación.

Referencias

- Aali Bujari, Alí y Francisco Venegas Martínez. 2016. "Technological innovation and economic growth in Latin America." *Revista Mexicana de Economía y Finanzas* 11: 77-89.
- Adams, William M. 2009. *Green Development - Environment and sustainability in a developing world, 3rd ed.* Nueva York: Routledge.
- Adams, William M. y Jon Hutton. 2007. "People, parks, and poverty: political ecology and biodiversity conservation". *Conservation and Society* 5: 147-183.
- Aguirre, Nathalie, Johanna Alvarado y Julio Granda. 2018. "Bienes y servicios ecosistémicos de los bosques secos de la provincia de Loja." *Bosques Latitud Cero* 8: 118-130.
- Aguirre, Nikolay, Paúl Eguiguren, Juan Maita, Vanesa Coronel, Natalia Samaniego, Tatiana Ojeda-Luna y Zhofre Aguirre-Mendoza. 2015. *Vulnerabilidad al cambio climático en la región sur del Ecuador: Potenciales impactos en los ecosistemas, producción de biomasa y producción hídrica.* Loja: Universidad Nacional de Loja-Servicio Forestal de los Estados Unidos.
- Aguirre Mendoza, Zhofre y Gretel Geada-Lopez. 2017. "Estado de conservación de los bosques secos de la provincia de Loja, Ecuador." *Arnaldoa* 24: 207-228.
- Aldiabat, Khaldoun M. y Carole-Lynne Le Navenec. 2018. "Data saturation: the mysterious step in grounded theory method." *The Qualitative Report* 23: 245-261. doi: 10.46743/2160-3715/2018.2994
- Albrechts, Louis. 2004. "Strategic (spatial) planning reexamined." *Environment and Planning B: Planning and Design* 31: 743-758. doi: 10.1068/b3065
- Alexander, Sasha, James Aronson, Oliver Whaley y David Lamb. 2016. "The relationship between ecological restoration and the ecosystem services concept." *Ecology and Society* 21(1):34. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-08288-210134>
- Alfaro Lozano, Luis. 2010. "Los Paisajes Culturales Andinos. Lecciones milenarias para potenciar los servicios ambientales e impulsar el desarrollo de la Red de Reservas de la biosfera en el Perú." En *Reservas de la biosfera: Su contribución a la provisión de servicios de los ecosistemas - Experiencias exitosas en Iberoamerica*, editado por Pedro Araya Rosas y Miguel Clüsener-Godt, 213-224. Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- Álvarez Munárriz, Luis. 2010. "The cultural landscape concept." *Revista de Antropología Iberoamericana*, 6, 57-80. doi: 10.11156/aibr.060104e
- Andrade, Pablo. 2016. "Marco analítico: rentismo y gobernanza de los recursos naturales". En *La gobernanza ambiental en Ecuador: historia, presente y desafíos*, Pablo Andrade, coordinador, 7-28. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Antrop, Marc. 2013. "A brief history of landscape research." En *The Routledge Companion to Landscape Studies*, editado por Peter Howard, Ian Thompson y Emma Waterton, 12-22. Londres: Routledge.
- Araya Rosas, Pedro 2010. "El turismo, un servicio ecosistémico vinculado a la conservación ambiental y el desarrollo local. El caso de la Reserva de la biosfera Torres del Paine, Chile." En *Reservas de la biosfera: Su contribución a la provisión de servicios de los ecosistemas - Experiencias exitosas en Iberoamerica*, editado por P. Araya Rosas y Miguel Clüsener-Godt, 49-58. Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- Araya Rosas, Pedro y Clüsener-Godt, Miguel 2010. *Reservas de la biosfera: Su contribución a la provisión de servicios de los ecosistemas - Experiencias exitosas en Iberoamerica.* Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- Arias-Arévalo, Paola Berta Martín-López y Erik Gómez-Baggethun. 2017. "Exploring intrinsic, instrumental, and relational values for sustainable management of social-ecological systems." *Ecology and Society* 22(4):43. <https://doi.org/10.5751/ES-09812-220443>

- Armitage, Derek, Rob de Loë y Ryan Plummer. 2012. "Environmental governance and its implication for conservation practice". *Conservation Letters* 5: 245–255. doi: 10.1111/j.1755-263X.2012.00238.x
- Arnstein, Sherry R. 1969. "A ladder of citizen participation." *Journal of the American Institute of Planners* 35: 216-224. doi: 10.1080/01944366908977225
- Arreola Muñoz, Arturo y Antonio Saldívar Moreno. 2017. "De Reclus a Harvey, la resignificación del territorio en la construcción de la sustentabilidad." *Región y Sociedad* 68: 223-257.
- Arroyo-Rodríguez, Victor, Lenore Fahrig, Marcelo Tabarelli, James I. Watling, Lutz Tischendorf, Maíra Benchimol, Eliana Cazetta, Deborah Faria, Inara R. Leal, Felipe P. L. Melo, Jose C. Morante-Filho, Bráulio A. Santos, Ricard Arasa-Gisbert, Norma Arce-Peña, Martín J. Cervantes-López, Sabine Cudney-Valenzuela, Carmen Galán-Acedo, Miriam San-José, Ima C. G. Vieira, J. W. Ferry Slik, A. Justin Nowakowski y Teja Tschardtke. 2020. "Designing optimal human-modified landscapes for forest biodiversity conservation." *Ecology Letters* 23: 1404–1420. doi: 10.1111/ele.13535
- Asaduzzaman, Mohammed y Petri Virtanen. 2016. "Governance theories and models." En *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance*, editado por Ali Farazmand. Cham: Springer Nature Switzerland. doi: DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-31816-5_2612-1
- Baker, Susan y Katarina Eckerberg. 2013. "A policy analysis perspective on ecological restoration." *Ecology and Society* 18(2): 17. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-05476-180217>
- Bárceñas, Ramón. 2002. "Contexto de descubrimiento y contexto de justificación: un problema filosófico en la investigación científica." *Acta Universitaria* 12: 48-57
- Barrionuevo, Jimmy, 2021. *Diagnóstico Asociativo en las Seis Parroquias de la Mandomunidad del Chocó Andino*. Quito: CONDESAN
- Barthlott, Wilhelm, Jens Mutke, Daud Rafiqpoor, Gerold Kier y Holger Kreft. 2005. "Global Centers of Vascular Plant Diversity." *Nova Acta Leopoldina NF* 92: 61–83
- Bartholomew, George A. 1982. "Scientific innovation and creativity: a zoologist's point of view." *American Zoologist* 22:227-235.
- Becattini, Giacomo. 1991. "Italian Industrial Districts: problems and perspectives." *International Studies of Management & Organization* 21: 83-90. doi: 10.1080/00208825.1991.11656551
- Beddoe, Rachael, Robert Costanza, Joshua Farley, Eric Garza, Jennifer Kent, Ida Kubiszewski, Luz Martinez, Tracy McCowen, Kathleen Murphy, Norman Myers, Zach Ogden, Kevin Stapleton y John Woodward. 2009. "Overcoming systemic roadblocks to sustainability: the evolutionary redesign of worldviews, institutions, and technologies." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106: 2483–2489. doi: 10.1073/pnas.0812570106
- Benítez, Ana Carolina y Manuel Peralvo. 2021. *Gestión sostenible de paisajes de montaña: el programa Bosques Andinos en el Chocó Andino de Pichincha*. Quito: CONDESAN.
- Bennett, Nathan J. y Terre Satterfield. 2018. "Environmental governance: a practical framework to guide design, evaluation, and analysis". *Conservation Letters* 2018;11:e12600. <https://doi.org/10.1111/conl.12600>
- Berdegú, Julio A. y Félix Modrego Benito. 2012. *De Yucatán a Chiloé: dinámicas territoriales en América Latina*. Buenos Aires: IDRC-CRDI, RIMISP, Editorial Teseo.
- Berdegú, Julio A., Anthony Bebbington y Javier Escobal. 2015. "Conceptualizing spatial diversity in Latin American rural development: structures, institutions, and coalitions". *World Development* 73: 1–10.
- Bernardino, Susana y J. Freitas Santos. 2017. "Desarrollo local a través de la innovación social y territorial: un estudio de caso exploratorio". *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa* 90: 159-187.

- Bidegain, Iñigo, Claudia Cerda, Emilia Catalán, Antonio Tironi y César López-Santiago. 2019. "Social preferences for ecosystem services in a biodiversity hotspot in South America." *PLoS ONE* 14(4): e0215715. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215715>
- Bigell, Werner y Cheng Chang. 2014. "The meanings of landscape: historical development, cultural frames, linguistic variation, and antonyms." *Ecozon@* 5: 84-103.
- Borrini-Feyerabend, Grazia, Nigel Dudley, Tilman Jaeger, Barbara Lassen, Neema Pathak Broome, Adrian Phillips y Trevor Sandwith. 2013. *Governance of protected areas: From understanding to action. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 20*. Gland, Switzerland: IUCN.
- Boschma, Ron A. 2005. "Proximity and innovation: a critical assessment". *Regional Studies* 39: 61-74.
- Botello López, F. J., Platas Valle, E., González Delgado, M., Vega Orihuela, E. M. y Villaseñor Sánchez, E. I. (2017). *Evaluación de la factibilidad para la implementación de conectores ecológicos. Caracterización y recomendaciones de manejo para cuatro complejos de conservación en México*. Ciudad de México: Conservación Biológica y Desarrollo Social, A.C.
- Bouamrane, Meriem, Marja Spierenburg, Arun Agrawal, Amadou Boureima, Marie Christine Cormier-Salem, Michel Etienne, Christophe Le Page, Harold Levrel y Raphael Mathevet. 2016. "Stakeholder engagement and biodiversity conservation challenges in socioecological systems: some insights from biosphere reserves in western Africa and France." *Ecology and Society*, 21(4), 25. <https://doi.org/10.5751/ES-08812-210425>
- Bourdieu, Pierre. 1986. "The Forms of Capital." En *Handbook of theory and research for the sociology of education*, editado por J. G. Richardson, 241-258. Nueva York: Greenwood Press.
- Bravo Frey, M. 2016. *Trajectories of empathy and institution building: The micropolitics of environmental governance in the Oxapampa-Asháninka-Yánesha Biosphere Reserve*. Tesis doctoral, Clark University.
- Brenner, Ludger. 2010. "Gobernanza ambiental, actores sociales y conflictos en las Áreas Naturales Protegidas mexicanas." *Revista Mexicana de Sociología*, 72, 283-310.
- Bridgewater, P. B. 2002. "Biosphere reserves: special places for people and nature." *Environmental Science & Policy* 5: 9–12.
- Brooks, Thomas M., Russell A. Mittermeier, Cristina G. Mittermeier, Gustavo A. B. Da Fonseca, Anthony B. Rylands, William R. Konstant, Penny Flick, John Pilgrim, Sara Oldfield, Georgina Magin y Craig Hilton-Taylor. 2002. "Habitat loss and extinction in the hotspots of biodiversity" *Conservation biology* 16: 909-923. doi: 10.1046/j.1523-1739.2002.00530.x
- Bruce, Bertram C. 1993. "Innovation and social change." En *Network-based classrooms: promises and realities*, editado por B. C. Bruce, J. K. Peyton y T. W. Batson, 9-32. New York: Cambridge University Press.
- Brunckhorst, David. 2011. "Ecological restoration across landscapes of politics, policy, and property". En *Human dimensions of ecological restoration*, editado por Dave Egan, Evan E. Hjerpe y Jesse Abrams, 149-161. Washington, D.C.: Island Press.
- Buckley, Ralf, Catherine Pickering y David Bruce Weaver. 2003. *Nature-based tourism, environment and land management*. Cambridge, MA: CABI Publishing
- Bürgi, Matthias, Janet Silbernagel, Jianguo Wu y Felix Kienast. 2015. "Linking ecosystem services with landscape history". *Landscape Ecology* 30:11–20. doi: 10.1007/s10980-014-0102-3
- Cairns, Jr., John y John R. Heckman. 1996. "Restoration ecology: the state of an emerging field". *Annual Review of Energy and the Environment* 21:167–89.
- Carrera, María Isabel, Macarena Bustamante y Malki Sáenz. 2016. *Las áreas protegidas del Distrito Metropolitano de Quito*. Quito: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito-CONDESAN.

- Carter, Ken L. y Kelly Vodden. 2017. “Applicability of territorial innovation models to declining resource-based regions: Lessons from the Northern Peninsula of Newfoundland”. *The Journal of Rural and Community Development* 12: 74-92.
- Castillo-Eguskitza, Nekane, María F. Schmitz, Miren Onaindia y Alejandro J. Rescia. 2019. “Linking biophysical and economic assessments of ecosystem services for a social–ecological approach to conservation planning: application in a Biosphere Reserve (Biscay, Spain).” *Sustainability* 2019, 11, 3092. doi:10.3390/su11113092
- Ceballos, Gerardo, Paul R. Ehrlich, Anthony D. Barnosky, Andrés García, Robert M. Pringle y Todd M. Palmer. 2015. “Accelerated modern human–induced species losses: entering the sixth mass extinction.” *Science Advances* 2015;1:e1400253. doi: 10.1126/sciadv.1400253.
- Chan, Kai M. A., Patricia Balvanera, Karina Benessaiah, Mollie Chapman, Sandra Díaz, Erik Gómez-Baggethun, Rachelle Gould, Neil Hannahs, Kurt Jax, Sarah Klain, Gary W. Luck, Berta Martín-López, Barbara Muraca, Bryan Norton, Konrad Ott, Unai Pascual, Terre Satterfield, Marc Tadaki, Jonathan Taggart y Nancy Turner. 2016. “Why protect nature? Rethinking values and the environment”. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 113: 1462–1465.
- Charmaz, Kathy. 2008. “Grounded theory as an emergent method.” En *Handbook of emergent methods*, editado por S. N. Hesse-Biber y P. Leavy, 155-172. New York: The Guilford Press.
- Chazdon, Robin L. 2008. “Beyond deforestation: restoring forests and ecosystem services on degraded lands”. *Science* 320: 1458-1460. doi: 10.1126/science.1155365
- Chazdon, Robin L., Celia A. Harvey, Oliver Komar, Daniel M. Griffith, Bruce G. Ferguson, Miguel Martínez-Ramos, Helda Morales, Ronald Nigh, Lorena Soto-Pinto, Michiel van Breugel y Stacy M. Philpott. 2009. “Beyond reserves: a research agenda for conserving biodiversity in human-modified tropical landscapes”. *Biotropica* 41: 142–153. doi: 10.1111/j.1744-7429.2008.00471.x
- Chia, Eduardo, Hélène Rey-Valette, Laura Michel, Christophe Soulard, Brigitte Nougaredes, Syndhia Mathé, Eric Barbe, Pierre Maurel, Jarrige François y Pierre Yves Guiheneuf. 2016. “Proposición metodológica para el análisis de la Gobernanza Territorial a partir de una experiencia francesa.” *Revista Geográfica de Valparaíso* 53: 23-46
- Chun Tie, Ylona, Melanie Birks y Karen Francis. 2019. Grounded theory research: A design framework for novice researchers.” *SAGE Open Medicine* 7: 1–8. doi: 10.1177/2050312118822927
- Coaffee, Jon y Patsy Healey. 2003. “‘My Voice: My Place’: tracking transformations in urban governance.” *Urban Studies* 40: 1979-1999. doi: 10.1080/0042098032000116077
- Coetzer, Kaera L., Edward T. F. Witkowski y Barend F. N. Erasmus. 2014. “Reviewing Biosphere Reserves globally: effective conservation action or bureaucratic label?” *Biological Reviews*, 89, 82–104. doi: 10.1111/brv.12044
- CONDESAN. 2023. Ciencia, Práctica y Política para el Desarrollo Sostenible en los Andes. <https://condesan.org/>. Último acceso: 22 de mayo, 2023.
- Conejero Paz, Enrique. 2016. “Innovación social y nuevos modelos de gobernanza para la provisión de bienes y servicios públicos.” *Revista Estado, Gobierno y Gestión Pública* 27: 5 – 39.
- Coral, Claudia, Wolfgang Bokelmann, Michelle Bonatti, Robert Carcamo y Stefan Sieber. 2020. “Agency and structure: a grounded theory approach to explain land-use change in the Mindo and western foothills of Pichincha, Ecuador.” *Journal of Land Use Science* 15: 547-569. doi: 10.1080/1747423X.2020.1811791
- Coral, Claudia, Wolfgang Bokelmann, Michelle Bonatti, Robert Carcamo y Stefan Sieber. 2021. “Understanding institutional change mechanisms for land use: Lessons from Ecuador’s history.” *Land Use Policy* 108 (2021) 105530. doi: 10.1016/j.landusepol.2021.105530

- Corsi, Stefano, Chiara Mazzocchi, Federica Monaco y Guido Sali. 2014. "Innovation in territorial governance: the case of agricultural districts in Lombardy Region." *Advanced Engineering Forum* 11: 634–638. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/aef.11.634>
- Costanza, Robert, Rudolf de Groot, Leon Braat, Ida Kubiszewski, Lorenzo Fioramonti, Paul Sutton, Steve Farber y Monica Grasso. 2017. "Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go?" *Ecosystem Services* 28: 1–16. doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.09.008
- Couix, Nathalie y Héloïse Gonzalo-Turpin. 2015. "Towards a land management approach to ecological restoration to encourage stakeholder participation." *Land Use Policy* 46: 155-162. [doi: 10.1016/j.landusepol.2015.01.025](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.01.025)
- Crevoisier, Olivier. 2014. "Beyond Territorial Innovation Models: the pertinence of a territorial approach". *Regional Studies* 48: 551-561.
- Crevoisier, Olivier y Hugues Jeannerat. 2009. "Territorial knowledge dynamics: from the proximity paradigm to multi-location milieus." *European Planning Studies* 17: 1223-1241.
- Crossman, Neville D., Florence Bernard, Benis Egoh, Felix Kalaba, Namue Lee y Simon Moolenaar. 2016. "The role of ecological restoration and rehabilitation in production landscapes: An enhanced approach to sustainable development." Working paper for the UNCCD Global Land Outlook. [doi: 10.13140/RG.2.2.22731.28966](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22731.28966)
- Dal Fiore, Filippo. 2007. "Communities versus networks: the implications on innovation and social change." *American Behavioral Scientist* 50: 857-866. [doi: 10.1177/0002764206298311](https://doi.org/10.1177/0002764206298311)
- Davoudi, Simin, Neil Evans, Francesca Governa y Marco Santangelo. 2008. "Territorial governance in the making: approaches, methodologies, practices". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* 46: 33-52.
- de Castro, Fabio, Barbara Hogenboom y Michiel Baud. 2015. "Gobernanza ambiental en América Latina en la encrucijada". En *Gobernanza ambiental en América Latina*, coordinado por Fabio de Castro, Barbara Hogenboom y Michiel Baud, 13-38. Buenos Aires: CLACSO.
- DeFries, Ruth y C. Rosenzweig. 2010. "Toward a whole-landscape approach for sustainable land use in the tropics." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107: 19627–19632. [doi: 10.1073/pnas.1011163107](https://doi.org/10.1073/pnas.1011163107)
- DeFries, Ruth, Jonathan A Foley y Gregory P Asner. 2004. "Land-use choices: balancing human needs and ecosystem function". *Frontiers in Ecology and the Environment* 2: 249-257. [doi: 10.1890/1540-9295\(2004\)002\[0249:LCBHNA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/1540-9295(2004)002[0249:LCBHNA]2.0.CO;2)
- deGraaf, Maartje, Louise Buck, Seth Shames y Roderick Zagt. 2017. *Assessing landscape governance-a participatory approach*. Wageningen: Tropenbos International
- de Ugarte Ochoa, Carlos E. 2010. "Eco Piscicultura de altura en la Reserva de la Biosfera Apolobamba (Ulla Ulla), Estado Plurinacional de Bolivia." En *Reservas de la biosfera: Su contribución a la provisión de servicios de los ecosistemas - Experiencias exitosas en Iberoamerica*, editado por P. Araya Rosas y Miguel Clüsener-Godt, 21-30. Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- Díaz, Sandra, Unai Pascual, Marie Stenseke, Berta Martín-López, Robert T. Watson, Zsolt Molnár, Rosemary Hill, Kai M. A. Chan, Ivar A. Baste, Kate A. Brauman, Stephen Polasky, Andrew Church, Mark Lonsdale, Anne Larigauderie, Paul W. Leadley, Alexander P. E. van Oudenhoven, Felice van der Plaats, Matthias Schröter, Sandra Lavorel, Yildiz Aumeeruddy-Thomas, Elena Bukvareva, Kirsten Davies, Sebsebe Demissew, Gunay Erpul, Pierre Failler, Carlos A. Guerra, Chad L. Hewitt, Hans Keune, Sarah Lindley y Yoshihisa Shirayama. 2018. "Assessing nature's contributions to people." *Science* 359: 270-272. [doi: 10.1126/science.aap8826](https://doi.org/10.1126/science.aap8826)
- Diez, José Ignacio. 2014. "Estrategias de gobernanza e innovación socioinstitucional para el desarrollo territorial: análisis del caso Coprodesu (Argentina)." *Economía, Sociedad y Territorio* 14: 79-117.

- DMQ. 2019. Quito tierra de Osos celebra el Día Mundial del Oso.
<http://www.quitoinforma.gob.ec/2019/02/21/quito-celebra-el-dia-mundial-del-oso/>. Último acceso: 22 de mayo, 2023
- Dodson, Calaway H. y Alwin H. Gentry. 1991. “Biological extinction in Western Ecuador.” *Annals of the Missouri Botanical Garden* 78: 273-295. doi: 10.2307/2399563
- Doloreux, David y Saeed Parto. 2005. “Regional innovation systems: Current discourse and unresolved issues.” *Technology in Society* 27: 133–153. doi: 10.1016/j.techsoc.2005.01.002
- Dudley, Nigel, Stephanie Mansourian y Daniel Vallauri. 2005. “Forest landscape restoration in context”. En *Forest restoration in landscapes-beyond planting trees*, editado por Stephanie Mansourian, Daniel Vallauri y Nigel Dudley, 3-7. New York: Springer.
- Dunlop, Claire A. 2013. “Epistemic communities”. En *Routledge Handbook of Public Policy*, editado por Eduardo Araral Jr., Scott Fritzen, Michael Howlett, M. Ramesh y Xun Wu, 229-243. New York. Routledge.
- Ericson, Jenny A. 2006. “A participatory approach to conservation in the Calakmul Biosphere Reserve, Campeche, Mexico.” *Landscape and Urban Planning* 74: 242–266.
- Esquivel Garrote, Oscar. 2010. “Reserva de la Biosfera La Amistad, Costa Rica. Gestión del turismo de alta montaña en el Parque Nacional Chirripó.” En *Reservas de la biosfera: Su contribución a la provisión de servicios de los ecosistemas - Experiencias exitosas en Iberoamerica*, editado por P. Araya Rosas y Miguel Clüsener-Godt, 59-68. Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- FAO. 2011. *Sustainable land management in practice. Guidelines and best practices for Sub-Saharan Africa*. Roma: FAO
- FAO. 2018. *Guía de buenas prácticas para la gestión y uso sostenible de los suelos en áreas rurales. Construcción participativa del diagnóstico de suelos-Diseño de planes de intervención-Prácticas de manejo sostenible de los suelos*. Bogotá: FAO.
- FAO-UNEP. 2000. *El futuro de nuestra tierra: enfrentando el desafío*. Roma: FAO-UNEP
- Farinós, Joaquín. 2008. “Gobernanza territorial para el desarrollo sostenible: estado de la cuestión y agenda.” *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* 46: 11-32
- Farinós, Joaquín. 2015. “Desarrollo territorial y gobernanza: refinando significados desde el debate teórico pensando en la práctica. un intento de aproximación fronteriza.” *Desenvolvimento Regional em debate* 5: 4-24
- Fernández de Lozada, Agustí. 2021. *Modelo para la territorialización de políticas públicas nacionales en América Latina. Guía para la implementación*. Madrid: Programa EUROsociAL
- Ferraro, Paul J. y Merlin M. Hanauer. 2010. “Protecting ecosystems and alleviating poverty with parks and reserves: ‘Win-win’ or tradeoffs?” *Environmental and Resource Economics* 48: 269–286. doi 10.1007/s10640-010-9408-z
- Ferreira, Ana Filipa, Heike Zimmermann, Rui Santos y Henrik von Wehrden. 2018. “A social–ecological systems framework as a tool for understanding the effectiveness of biosphere reserve management.” *Sustainability* 2018, 10, 3608. doi:10.3390/su10103608
- Ferreira, Ana Filipa, Heike Zimmermann, Rui Santos y Henrik von Wehrden. 2020. “Biosphere Reserves’ management effectiveness—A systematic literature review and a research agenda.” *Sustainability* 2020, 12, 5497. doi:10.3390/su12145497
- Finer, Matt, Varsha Vijay, Fernando Ponce, Clinton N. Jenkins y Ted R. Kahn. 2009. “Ecuador’s Yasuní Biosphere Reserve: a brief modern history and conservation challenges.” *Environmental Research Letters* 4, 034005. doi:10.1088/1748-9326/4/3/034005
- Fischer, Gunther y Gerhard K. Heilig. 1997. Population Momentum and the Demand on Land and Water Resources. *Philosophical Transactions: Biological Sciences* 352: 869-889.
- Flores, Murilo. 2007. “La identidad cultural del territorio como base de una estrategia de desarrollo sostenible.” *Revista Opera* 7: 35-54.

- FORAGUA. 2022. <http://www.foragua.org/>. Último acceso 15 de julio, 2022
- Forman, Richard T. 1995. *Land mosaics: the ecology of landscapes and regions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Förster, Frank, Ralph Großmann, Karina Iwe, Hanno Kinkel, Annegret Larsen, Uta Lungershausen, Chiara Matarese, Philipp Meurer, Oliver Nelle, Vincent Robin y Michael Teichmann. 2012. “What is landscape? Towards a common concept within an interdisciplinary research environment”. *eTopoi Journal for Ancient Studies* Special Volume 3: 169–179.
- Fountain, Jane E. 1998. “Social capital: its relationship to innovation in science and technology.” *Science and Public Policy* 25: 103-115.
- Freile, Juan F. y Tatiana Santander. 2005. *Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en Ecuador*. Quito: Aves&Conservación (Corporación Ornitológica del Ecuador), BirdLife International, Conservación Internacional y Ministerio del Ambiente de Ecuador.
- Funtowicz, Silvio y Jerry Ravetz. 1991. “A new scientific methodology for global environmental issues“. En *Ecological economics: the science and management of sustainability*, editado por Robert Costanza, 137-152. New York: Columbia University Press.
- Funtowicz, Silvio y Jerry Ravetz. 1996. “La ciencia postnormal: la ciencia en el contexto de la complejidad.” *Ecología Política* 12: 7-8.
- GAD Loja. 2015. *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia de Loja 2015-2025*. Loja: GAD Provincial Loja
- GAD Pichincha. 2017. *Propuesta para la declaratoria de la reserva de biósfera dirigida a la UNESCO denominada: Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha*. Quito: Comité Promotor para la nominación ante UNESCO-GAD Provincial Pichincha-Ministerio del Ambiente
- Gaston, Kevin J. Sarah F. Jackson, Lisette Cantú-Salazar y Gabriela Cruz-Piñon. 2008. “The ecological performance of protected areas.” *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics* 39:93–113. doi: 0.1146/annurev.ecolsys.39.110707.173529
- Georgios, Chatzichristos y Hennebry Barraí. 2023. “Social innovation in rural governance: A comparative case study across the marginalised rural EU.” *Journal of Rural Studies* 99: 193–203. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.06.004>
- Giménez, Gilberto. 2005. “Territorio e identidad. Breve introducción a la geografía cultural.” *Trayectorias* 7: 8-24.
- Guevara, Sergio y Javier Laborde. 2008. “The landscape approach: designing new reserves for protection of biological and cultural diversity in Latin America.” *Environmental Ethics* 30:251-262. doi: 10.5840/enviroethics200830331
- Görg, Christoph. 2007. “Landscape governance: The “politics of scale” and the “natural” conditions of places”. *Geoforum* 38: 954–966. doi:10.1016/j.geoforum.2007.01.004
- Graham, Brian y Peter Howard, eds. 2008. *The Ashgate research companion to heritage and identity*. Hampshire: Ashgate Publishing Limited.
- Guariguata, Manuel R. y Pedro H. S. Brancalion. 2014. “Current challenges and perspectives for governing forest restoration”. *Forests* 5: 3022-3030. doi:10.3390/f5123022
- Guerrero-Casado, José, José Manuel Seoane, Nikolay Aguirre y Jerónimo Torres-Porras. 2021. “Success in conserving the bird diversity in tropical forests through private protected areas in Western Ecuador.” *Neotropical Biology and Conservation* 16: 351–367. doi: 10.3897/neotropical.16.e63414
- Guevara, Sergio y Javier Laborde. 2008. “The landscape approach: designing new reserves for protection of biological and cultural diversity in Latin America.” *Environmental Ethics* 30:251-262. doi: 10.5840/enviroethics200830331
- Haas, Peter, 1992. “Introduction: epistemic communities and international policy coordination.” *International Organization* 46: 1-36.

- Hedden-Dunkhorst, Bettina y Florian Schmitt. 2020. "Exploring the potential and contribution of UNESCO biosphere reserves for landscape governance and management in Africa." *Land* 2020, 9, 237; doi:10.3390/land9080237
- Heit, Evan y Caren M. Rotello. 2010. "Relations Between Inductive Reasoning and Deductive Reasoning." *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 36: 805– 812.
- Helming, Katharina y Marta Pérez-Soba. 2011. "Landscape scenarios and multifunctionality: making land use impact assessment operational." *Ecology and Society* 16(1): 50. <http://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss1/art50/>
- Henry, Adam D. y Thomas Dietz. 2012. "Understanding environmental cognition." *Organization & Environment* 25: 238-258. doi: 10.1177/1086026612456538
- Hernández Ortiz, Héctor y Roberto Parra Dorantes. 2013. "Problemas sobre la distinción entre razonamientos deductivos e inductivos y su enseñanza." *Innovación Educativa* 13: 61-73.
- Herrera Calvo, Pedro María y Javier García Fernández. 2021. "Iniciativas de diálogo, participación e innovación social para mejorar la gobernanza territorial en el medio rural." *Ciudades* 24: 45-64.
- Hinojosa, Leonith y Karl Hennermann, 2011. *Dinámicas territoriales rurales y servicios ecosistémicos en contextos de expansión de industrias extractivas. Documento de Trabajo N° 64*. Santiago, Chile: Programa Dinámicas Territoriales Rurales, Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.
- Holl, Karen y T. Mitchell Aide. 2011. "When and where to actively restore ecosystems?" *Forest Ecology and Management* 261: 1558-1563. doi: 10.1016/j.foreco.2010.07.004
- Hurni, Hans, 2000. "Assessing sustainable land management (SLM)." *Agriculture, Ecosystems and Environment* 81: 83–92.
- INEC. 2022. Población, superficie (km²), densidad poblacional a nivel parroquial. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/search/Poblaci%C3%B3n,+superficie>. Último acceso 27 de julio, 2022.
- Íñiguez-Gallardo, Verónica, Alexander Guerrero y Leonardo Ordóñez-Delgado . 2021. "Análisis exploratorio sobre conflictos fauna silvestre-gente en la Reserva Natural Tumbesia La Ceiba, área núcleo de la Reserva de la biosfera Binacional Ecuador-Perú "Bosques de Paz"." *Revista Peruana de Biología* 28(1): e17665 (Febrero 2021). doi: 10.15381/rpb.v28i1.17665
- Ishwaran, Natarajan, Ana Persic y Nguyen Hoang Tri. 2008. "Concept and practice: the case of UNESCO biosphere reserves". *International Journal of Environment and Sustainable Development* 7: 118-131.
- James, Paul y Liam Magee. 2018. "Domains of sustainability." En *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance*, editado por Ali Farazmand. Cham, Suiza: Springer International Publishing AG. doi: 10.1007/978-3-319-31816-5_2760-1
- Jose, Shibu. 2009. "Agroforestry for ecosystem services and environmental benefits: an overview". *Agroforestry Systems* 76:1–10. doi: 10.1007/s10457-009-9229-74
- Jumbo Eras, Erika, Robinson J. Herrera-Feijoo, Andrés Ávila-Andrade, Ángel F. Chicaiza-Ortiz, María Morocho-Cuenca y Cristhian Chicaiza-Ortiz. 2021. "Evaluación de la biodiversidad, amenazas y estatus de conservación de la flora y fauna del Bosque Petrificado Puyango." *Green World Journal* 4(2), 18. doi: 10.53313/gwj42018
- Kapoor, Ilan. 2001. "Towards participatory environmental management?" *Journal of Environmental Management* 63: 269–279. doi: 10.1006/jema.2001.0478
- Karez, Cláudia S., Juan M. Hernández Faccio, Elke Schüttler, Ricardo Rozzi, Maritza Garcia, Ángela Yadira Meza y Miguel Clüsener-Godt. 2016. "Learning experiences about intangible heritage conservation for sustainability in biosphere reserves." *Material Culture Review*, 82-83, 84–96.

- Kasahara, Javier. 2014. “Lógica del descubrimiento y lógica de la justificación: ¿oposición o complementariedad?” *Intus-Legere Filosofía* 8: 105 – 114.
- Klein, Carissa J., Vivitskaia J. Tulloch, Benjamin S. Halpern, Kimberly A. Selkoe, Matthew E. Watts, Charles Steinback, Astrid Scholz y Hugh P. Possingham. 2013. “Tradeoffs in marine reserve design: habitat condition, representation, and socioeconomic costs”. *Conservation Letters* 6: 324–332. doi: 10.1111/conl.12005
- Koen Kusters, Koen, Maartje De Graaf, Louise Buck, Katherine Galido, Alphonse Maindo, Heidi Mendoza, Tran Huu Nghi, Edi Purwanto y Roderick Zagt. 2020. “Inclusive landscape governance for sustainable development: assessment methodology and lessons for civil society organizations.” *Land* 2020, 9, 128; doi:10.3390/land9040128
- Kovalenko, Andriy. 2018. “Understanding critical reflective thinking through the prism of epistemology.” *Asia Pacific Journal of Contemporary Education and Communication Technology* 4: 74-78.
- Kratzer, Armin y Ute Ammering. 2019. “Rural innovations in biosphere reserves – A social network approach.” *Journal of Rural Studies* 71: 144–155. doi: 10.1016/j.jrurstud.2019.01.001
- Krawchenko, Tamara y John Tomaney. 2023. The governance of land use: a conceptual framework. *Land* 2023, 12, 608. doi: 10.3390/land12030608.
- Kupika, Olga Laiza, Edson Gandiwa, Godwell Nhamo y Shakkie Kativu. 2019. “Local ecological knowledge on climate change and ecosystem-based adaptation strategies promotes resilience in the Middle Zambezi Biosphere Reserve, Zimbabwe.” *Scientifica* 2019, Article ID 3069254. doi: 10.1155/2019/3069254
- Lægreid, Per, Åsta Dyrnes Nordø y Lise H. Rykkja. 2017. “La búsqueda de coordinación en los gobiernos centrales europeos.” *Gestión y Política Pública* Volúmen Temático 2017: 11-44
- Lal, Rattan, David Kraybill, David O. Hansen, Bal Ram Singh, Theodosy Mosogoya y Lars Olav Eik. 2016. *Climate Change and multi-dimensional sustainability in African agriculture*. Cham, Suiza: Springer International Publishing AG.
- Lamb, David, Peter Erskine y John Parrotta. 2005. “Restoration of degraded tropical forest landscapes”. *Science* 310: 1628-1632. doi: 10.1126/science.1111773
- Lambin, Eric F. y Patrick Meyfroidt. 2011. “Global land use change, economic globalization, and the looming land scarcity.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108: 3465–3472. doi: 10.1073/pnas.1100480108
- Lawton Smith, Helen. 2007. “Universities, innovation, and territorial development: a review of the evidence.” *Environment and Planning C: Government and Policy* 25: 98-114. doi: 10.1068/c0561
- Lee, Alison E. 2014. “Territorialisation, conservation, and neoliberalism in the Tehuacan-Cuicatlan Biosphere Reserve, Mexico.” *Conservation and Society* 12: 147-161. doi: 10.4103/0972-4923.138413
- Lee, Terence R. 1995. “The management of shared water resources in Latin America.” *Natural Resources Journal* 35: 541-553.
- Le Saout, Soizic, Michael Hoffmann, Yichuan Shi, Adrian Hughes, Cyril Bernard, Thomas M. Brooks, Bastian Bertzky, Stuart H. M. Butchart, Simon N. Stuart, Tim Badman y Ana S. L. Rodrigues. 2013. “Protected areas and effective biodiversity conservation.” *Science* 342: 803-805. doi: 10.1126/science.1239268
- Leloup, Fabienne, Laurence Moyart y Bernard Pecqueur. 2005. “La gouvernance territoriale comme nouveau mode de coordination territoriale?” *Géographie Économie Société* 7: 321-332
- Lemos, Maria Carmen y Arun Agrawal. 2006. “Environmental governance”. *Annual Review of Environment and Resources* 31:297-325. doi: 10.1146/annurev.energy.31.042605.135621
- Lettice, Fiona y Manka Parekh. 2010. “The social innovation process: themes, challenges and implications for practice.” *International Journal of Technology Management* 51: 139-158.

- Li, Xiuzhen y Ülo Mander. 2009. "Future options in landscape ecology: development and research". *Progress in Physical Geography* 33: 31–48. doi: 10.1177/0309133309103888
- Linares-Palomino, Reynaldo. 2006. "Phytogeography and floristics of seasonally dry tropical forests in Peru." En *Neotropical savannas and seasonally dry forests: plant diversity, biogeography and conservation*, editado por R. Toby Pennington, James A. Ratter y Gwilym P. Lewis, 257-279. Boca Raton: CRC Press, Taylor and Francis Group.
- López, María Fernanda. 2015. "El sistema de planificación y el ordenamiento territorial para Buen Vivir en el Ecuador." *Geosp – Espaço e Tempo (Online)* 19: 297-312
- López Estornell, Manuel. 2011. "The diffusion of knowledge in industrial districts and clusters." 51st European Congress of the Regional Association International. Barcelona, August 30-September 3, 2011. Special S Session. Industrial districts and clusters facing globalization.
- Lourival, Reinaldo, Matthew Watts, Robert Leslie Pressey, Guilherme de Miranda Mourão, Carlos Padovani, Marta Pereira da Silva y Hugh P. Possingham. 2011. "What is missing in biosphere reserves accountability?" *Natureza & Conservação* 9: 160-178. doi: 10.4322/natcon.2011.022
- Lovell, Sarah T. y Douglas M. Johnston. 2009. "Designing landscapes for performance based on emerging principles in landscape ecology". *Ecology and Society* 14(1): 44. <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss1/art44/>
- Lu, Flora E. 2001. "The common property regime of the Huaorani indians of Ecuador: implications and challenges to conservation." *Human Ecology* 29: 425-447. doi: 10.1023/A:1013193821187
- Luzuriaga-Aveiga, Vanessa E. y Diego F. Cisneros-Heredia. 2022. "Seasonal turnover of avian community assembly in a highly fragmented Tumbesian dry forest of southwestern Ecuador." *Neotropical Biodiversity* 8: 229–241. doi: 10.1080/23766808.2022.2076784
- Ma, Zhijun, Bo Li, Wenjun Li, Nianyong Han, Jiakuan Chen y Andrew R. Watkinson. 2009. "Conflicts between biodiversity conservation and development in a biosphere reserve." *Journal of Applied Ecology* 46: 527–535. doi: 10.1111/j.1365-2664.2008.01528.x
- Mabon, Leslie, Wan-Yu Shih, Kayoko Kondo, Hiroyuki Kanekiyo y Yuriko Hayabuchi. 2019. "What is the role of epistemic communities in shaping local environmental policy? Managing environmental change through planning and greenspace in Fukuoka City, Japan" *Geoforum* 104: 158-169. doi: 10.1016/j.geoforum.2019.04.024
- MAE-SERNANP. 2016. *Reserva de la biosfera Transfronteriza Bosques de Paz-Formulario de propuesta de Reserva de la biosfera Transfronteriza*. Quito-Lima: Ministerio del Ambiente-Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
- Mansourian, Stephanie. 2005. "Overview of forest restoration strategies and terms." En *Forest restoration in landscapes-beyond planting trees*, editado por Stephanie Mansourian, Daniel Vallauri y Nigel Dudley, 8-13. New York: Springer.
- Mansourian, Stephanie. 2016. "Understanding the relationship between governance and forest landscape restoration." *Conservation and Society* 14: 267-278.
- Mansourian, Stephanie y Anne Sgard. 2019. "Diverse interpretations of governance and their relevance to forest landscape restoration". *Land Use Policy*. In Press, Corrected Proof. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.05.030>
- Maquipucuna. 2023. Pioneering conservation in Ecuador. <https://www.maquipucuna.org/fundacion-maquipucuna?lang=es>. Último acceso: 24 de mayo, 2023
- Martínez Godoy, Diego. 2016. "Territorios campesinos y agroindustria: un análisis de las transformaciones territoriales desde la economía de la proximidad. El caso Cayambe (Ecuador)." *Eutopía* 10: 41-55
- Mason, Mark. 2010. "Sample size and saturation in PhD studies using qualitative interviews." *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 11(3), Art. 8. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs100387>.

- Massa, Diana. 2016. "Centralidad, ruralidad y dinámicas económicas-productivas del noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito." *Revista Economía* 68: 121-135.
- Matar, Diane A. y Anthony Brandon. 2017. "UNESCO Biosphere Reserve management evaluation: where do we stand and what's next?" *International Journal of UNESCO Biosphere Reserves* 1: 37-52.
- MBS. 2013. *Reserva de la biosfera del Bosque Seco, provincias de Loja y El Oro, República del Ecuador-Formulario de Propuesta para la declaratoria de Reserva de la Biosfera dirigida a la UNESCO*. Loja: Mancomunidad del Bosque Seco.
- MBS. 2018. *Informe de Gestión 2018*. Mancomunidad de Municipalidades del Sur Occidente de la Provincia de Loja "Bosque Seco". <http://www.mancomunidadbosqueseco.gob.ec/wp-content/uploads/2018/02/INFORME-DE-GESTI%C3%93N-2018uv.pdf>. Último acceso: 12 de febrero, 2021.
- MBS. 2019. *Informe de Gestión 2019*. Mancomunidad de Municipalidades del Sur Occidente de la Provincia de Loja "Bosque Seco". <http://www.mancomunidadbosqueseco.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-RENDICION-2019.pdf>. Último acceso: 12 de febrero, 2021.
- MBS. 2023. Misión, visión, valores y principios. <https://www.mancomunidadbosqueseco.gob.ec/mision-y-vision/>. Último acceso: 25 de mayo, 2023
- MBS. s/f. Aspectos generales de la Reserva de Biósfera Bosque Seco como insumo para la construcción del logotipo. <http://www.mancomunidadbosqueseco.gob.ec/wp-content/uploads/2018/04/Aspectos-generales-de-la-RBBS-como-insumo-para-la-construcci%C3%B3n-del-Logotipo.pdf>. Último acceso 25 de enero, 2021
- MCA. 2023. Manejo sostenible de la tierra. <https://mancomunidadchocoandino.gob.ec/procesos/manejo-sostenible-de-la-tierra/>. Último acceso 22 de mayo, 2023.
- McDonald, Tein, George D. Gann, Justin Jonson y Kingsley W. Dixon. 2016. *International standards for the practice of ecological restoration – including principles and key concepts*. Washington, D.C.: Society for Ecological Restoration.
- MCCF. 2023. Sobre nosotros. <https://mindocloudforest.org/es/sobre-nosotros/>. Último acceso: 24 de mayo, 2023.
- Meadowcroft, James. 2004. "Participation and sustainable development: modes of citizen, community, and organizational involvement." En *Governance for sustainable development: the challenge of adapting form to function*, editado por W. Lafferty, 162-190. Londres: Edward Elgar Publishing.
- Meisel, Joe E. y Catherine L. Woodward. 2005. "Andean orchid conservation and the role of private lands: a case study from Ecuador." *Selbyana* 26: 49–57.
- Meliponas. 2021. Proyecto: Mejoramiento de las condiciones de producción, beneficio y comercialización asociativa de productos y subproductos provenientes de la Meliponicultura. http://www.avec-pvs.org/documenti/prog_apoyo_mancomunidad.pdf. Último acceso: 22 de mayo, 2023.
- Méndez, Ricardo. 2002. "Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes." *Revista eure* 28: 63-83.
- Meyfroidt, Patrick. 2013a. "Environmental cognitions, land change and social-ecological feedbacks: local case studies of forest transition in Vietnam." *Human Ecology* 41: 367-392. doi: 10.1007/s10745-012-9560-x
- Meyfroidt, Patrick. 2013b. "Environmental cognitions, land change, and social-ecological feedbacks: an overview." *Journal of Land Use Science* 8: 341-367. doi: 10.1080/1747423X.2012.667452

- Meyfroidt, Patrick, Ariane de Bremond, Casey M. Ryan, Emma Archer, Richard Aspinall, Abha Chhabra, Gilberto Camara, Esteve Corbera, Ruth DeFries, Sandra Díaz, Jinwei Dong, Erle C. Ellis, Karl-Heinz Erb, Janet A. Fisher, Rachael D. Garrett, Nancy E. Golubiewski, H. Ricardo Grau, J. Morgan Grove, Helmut Haberl, Andreas Heinemann, Patrick Hostert, Esteban G. Jobbágy, Suzi Kerr, Tobias Kuemmerle, Eric F. Lambin, Sandra Lavorel, Sharachandra Lele, Ole Mertz, Peter Messerli, Graciela Metternicht, Darla K. Munroe, Harini Nagendra, Jonas O. Nielsen, Dennis S. Ojima, Dwan C. Parker, Unai Pascual, John R. Porter, Navin Ramankutty, Anette Reenberg, Rinku Roy Chowdhury, Karen C. Seto, Verena Seufert, Hideaki Shibata, Allison Thomson, Billie L. Turner II, Jotaro Urabe, Tom Veldkamp, Peter H. Verburg, Gete Zeleke y Erasmus K. H. J. zu Ermgassen. 2022. “Ten facts about land systems for sustainability.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 119 (7) e2109217111. <https://doi.org/10.1073/pnas.2109217118>
- Miles, Lera, Adrian C. Newton, Ruth S. DeFries, Corinna Ravilious, Ian May, Simon Blyth, Valerie Kapos y James E. Gordon. 2006. “A global overview of the conservation status of tropical dry forests.” *Journal of Biogeography* 33: 491–505.
- Minang, Peter A., Lalisa A. Duguma, Dieudonne Alemagi y Meine van Noordwijk. 2015. “Scale considerations in landscape approaches.” En *Climate-Smart Landscapes: Multifunctionality in Practice*, editado por Peter A. Minang, Meine van Noordwijk, Olivia E. Freeman, Cheikh Mbow, Jan de Leeuw y Delia Catacutan, 121-133. Nairobi: World Agroforestry Centre.
- Ministerio del Turismo. 2016. “Se creó el Consorcio Bosque Petrificado Puyango”. <https://www.turismo.gob.ec/se-creo-el-consorcio-bosque-petrificado-puyango/>. Último acceso: 23 de mayo, 2023
- Mittermeier, Russell A., Will R. Turner, Frank W. Larsen, Thomas M. Brooks y Claude Gascon. 2011. “Global biodiversity conservation: the critical role of hotspots.” En *Biodiversity Hotspots: distribution and protection of conservation priority areas*, editado por Frank E. Zachos y Jan Christian Habel, 3-22. Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Montes Lira, Pedro Felipe. 2001. *El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Cepal, División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos
- Morante-Carballo, Fernando, Geanella Herrera-Narváez, Nelson Jiménez-Orellana y Paúl Carrión-Mero. 2020. “Puyango, Ecuador Petrified Forest, a geological heritage of the Cretaceous Albian-Middle, and its relevance for the sustainable development of geotourism.” *Sustainability* 2020, 12, 6579. doi:10.3390/su12166579
- Morgan, Kevin. 2004. “The exaggerated death of geography: learning, proximity and territorial innovation systems.” *Journal of Economic Geography* 4: 3-21
- Mosandl, Reinhard y Sven Günter. 2008. “Sustainable management of tropical mountain forests in Ecuador”. En *The tropical mountain forest – patterns and processes in a biodiversity hotspot*, editado por S. Robbert Gradstein, Jürgen Homeier y Dirk Gansert, 177-193. Göttingen, Alemania: Göttingen Centre for Biodiversity and Ecology, Georg-August-Universität Göttingen.
- Moser, Susanne C. y Julia Ekstrom. 2010. “A framework to diagnose barriers to climate change adaptation.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107: 22026–22031. doi: 10.1073/pnas.1007887107
- Moulaert, Frank. 2009. “Social innovation: institutionally embedded, territorially (re)produced”. En *Social innovation and territorial development*, editado por Diana MacCallum, Frank Moulaert, Jean Hillier y Serena Vicari Haddock, 11-23. Burlington, VT: Ashgate Publishing Company.
- Moulaert, Frank y Farid Sekia. 2003. “Territorial innovation models: a critical survey.” *Regional Studies* 37: 289-302. doi: 10.1080/0034340032000065442

- Mulgan, Geoff. 2006. "The process of social innovation." *Innovations: Technology, Governance, Globalization* 1: 145-162
- Müller, Kobus. 2008. "Assessing cooperative environmental governance systems: the cases of the Kogelberg Biosphere reserve and the Olifants-Doorn catchment Management Agency." *Politeia* 27: 86-104.
- Murray, Robin, Julie Caulier-Grice y Geoff Mulgan. 2010. *The open book of social innovation*. New York: The Young Foundation.
- Myers, Norman. 1988. "Threatened biotas: "Hot Spots" in tropical forests." *The Environmentalist* 8: 187-208.
- Myers, Norman, Russell A. Mittermeier, Cristina G. Mittermeier, Gustavo A. B. da Fonseca y Jennifer Kent. 2000. "Biodiversity hotspots for conservation priorities." *Nature* 403: 853-858. doi: 10.1038/35002501
- Naughton-Treves, Lisa, Margaret Buck Holland y Katrina Brandon. 2005. "The role of protected areas in conserving biodiversity and sustaining local livelihoods". *Annual Review of Environment and Resources* 30:219–52. doi: 10.1146/annurev.energy.30.050504.164507
- NCI. 2014. *Annual Report 2014*. Del Mar, CA: Nature and Culture International.
- Newman, Erica A., Maureen C. Kennedy, Donald A. Falk y Donald McKenzie. 2019. "Scaling and complexity in landscape ecology." *Frontiers in Ecology and Evolution* 7:293. doi: 10.3389/fevo.2019.00293
- Niembro, Andrés. 2015. "Innovación y desigualdades regionales de desarrollo: hacia una (re)visión integradora." *Redes* 21: 75-109
- Nowak, Maciej, Giancarlo Cotella y Przemysław Sleszynski. 2021. "The Legal, administrative, and governance frameworks of spatial policy, planning, and land use: Interdependencies, barriers, and directions of change." *Land* 2021, 10, 1119. doi: 10.3390/land10111119
- O'Farrell, Patrick J. y Pippin ML Anderson. 2010. "Sustainable multifunctional landscapes: a review to implementation". *Current Opinion in Environmental Sustainability* 2:59–65.
- Ogra, Monica V. y Ruchi Badola. 2015. "Gender and climate change in the Indian Himalayas: global threats, local vulnerabilities, and livelihood diversification at the Nanda Devi Biosphere Reserve." *Earth System Dynamics* 6: 505–523. doi:10.5194/esd-6-505-2015
- Ohnesorge, Bettina, Tobias Plieninger y Patrick Hostert. 2013. "Management effectiveness and land cover change in dynamic cultural landscapes—Assessing a Central European Biosphere Reserve." *Ecology and Society*, 18(4), 23.
- O'Kelly, Morton y Deborah Bryan. 1996. "Agricultural location theory: von Thünen's contribution to economic geography." *Progress in Human Geography* 20: 457-475. doi 10.1177/030913259602000402
- Okereke, Chukwumerije. 2008. *Global justice and Neoliberal environmental governance*. Londres: Routledge.
- Olivier de Sardan, Jean-Pierre. 2005. *Anthropology and development: understating contemporary social change*. London: Zed Books.
- Olson, David M. y Eric Dinerstein. 2002. "The Global 200: priority ecoregions for global conservation." *Annals of the Missouri Botanical Garden* 89: 199–224.
- Ortiz, María de los Ángeles, Victoria Matamoro y Jimena Psathakis. 2016. *Guía para confeccionar un mapeo de actores-Bases conceptuales y metodológicas*. Ciudad de Buenos Aires: Fundación Cambio Democrático.
- Ostrom, Elinor. 2000. *El gobierno de los bienes comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva*. México, D. F.; Fondo de Cultura Económica.
- Pacheco, Silvia, Lucio Malizia y A. D. Brown. 2010. "La provisión de agua como Servicio Ambiental de la Reserva de la biosfera de las Yungas, Argentina." En *Reservas de la biosfera: Su contribución a la provisión de servicios de los ecosistemas - Experiencias*

- exitosas en Iberoamerica*, editado por P. Araya Rosas y Miguel Clüsener-Godt, 9-20. Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- Paladines, Bruno. 2012. "Manejo compartido y gestión integral de la Reserva "La Ceiba" y zona de influencia en el bosque seco del Sur del Ecuador". En *Planificación y gestión de áreas protegidas en América del Sur: Avances en la aplicación del enfoque ecosistémico*, editado por Cristina Casavecchia, Alessandra Lobo Peredo y Stanley Arguedas Mora, 75-83. Quito: UICN.
- Pecqueur, Bernard. 2013. "Territorial development. A new approach to development processes for the economies of the developing countries." *Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis, Florianópolis* 10: 9-32
- Peralta, Lilian. 2020. *Iniciativas comunitarias para la gobernanza ambiental en el Distrito Metropolitano de Quito en las zonas de Mashpi y Pachijal, mediante la creación y desarrollo de las Áreas de Conservación y Uso Sustentable (ACUS)*. Tesis de maestría, FLACSO-Sede Ecuador.
- Peralvo, Manuel y Jorje I. Zalles. 2021. "Retos y oportunidades para la gobernanza de restauración forestal en el Ecuador: perspectivas desde una mesa de trabajo en el III CERP, 2021." *Bosques Latitud Cero* 11: 108-114.
- Peralvo, Manuel, Maria Fernanda Lopez, Nina Duarte e Inty Arcos. 2020. "Restauración de bosques andinos en el noroccidente de Pichincha: implicaciones para la gobernanza." En *De la parcela al paisaje: restauración forestal en los Andes ecuatorianos*, editado por Teodoro Bustamante y Jorje I. Zalles, 169-201. Quito: Editorial FLACSO Ecuador
- Pérez, Antonio M. e Isabel Siria. 2010. "Pago por servicios ambientales como herramienta para fortalecer la gestión de reservas de la biosfera, la experiencia de Nicaragua." En *Reservas de la biosfera: Su contribución a la provisión de servicios de los ecosistemas - Experiencias exitosas en Iberoamerica*, editado por Pedro Araya Rosas y Miguel Clüsener-Godt, 179-196. Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- Perfecto, Ivette y John Vandermeer. 2008. "Biodiversity conservation in tropical agroecosystems: a new conservation paradigm". *Annals of the New York Academy of Sciences* 1134: 173–200. doi: 10.1196/annals.1439.011
- Perreault, Tom. 2009. "Environment and development". En *A companion to environmental geography*, editado por Noel Castree, David Demeritt, Diana Liverman y Bruce Rhoads, 442-460. West Sussex: Blackwell Publishing Ltd
- Perrini, Francesco y Clodia Vurro. 2006. "Social entrepreneurship: innovation and social change across theory and practice." En *Social entrepreneurship*, editado por Johanna Mair, Jeffrey Robinson y Kai Hockerts, 57-85. New York: Palgrave Macmillan.
- Pessoa de Castro Gentil, Paula, Liliane de Oliveira Guimarães, Denise de Castro Pereira, Alexandre Magno Diniz e Ivan Beck Ckagnazarof, 2019. "Territorial governance and social innovation in regional development processes in mining territories: a theoretic model under construction." *Cuadernos EBAPE.BR* [online] 17: 509-522. doi: 10.1590/1679-395173778x
- Pfund, Jean-Laurent. 2010. "Landscape-scale research for conservation and development in the tropics: fighting persisting challenges." *Current Opinion in Environmental Sustainability* 2:117-126. doi: 10.1016/j.cosust.2010.03.002
- Pierre Jon y B Guy Peters. 2000. *Governance, politics and the state*. London: Palmgrave Macmilan
- Pimm, Stuart L., Clinton N. Jenkins y Binbin V. Li. 2018. "How to protect half of Earth to ensure it protects sufficient biodiversity." *Science Advances* 2018; 4 : eaat2616. doi: 10.1126/sciadv.aat2616
- Pinto, Esteban, Álvaro J. Pérez, Carmen Ulloa Ulloa y Francisco Cuesta. 2018. *Árboles representativos de los bosques montanos del noroccidente de Pichincha, Ecuador*. Quito: Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina – CONDESAN.

- Pires, Bety Clemente, Elaine Aparecida Rodrigues, Rodrigo A. Braga Moraes Victor, M. R. M. Andrade, N. Arraes, K. Canil, Y. C. Carvalho, P. Dale, T. Gadda, F. A. Honda, M. M. Kanashiro, A. P. G. Martins, M. Nakaoka Sakita, A. M. S. Oliveira, A. Rachid, E. Salay, P. H. Saldiva, V. C. Sousa y F. R. M. Vieira. 2010. "Evaluación Ecosistémica del Cinturón Verde de São Paulo, Brasil: una propuesta de gestión territorial en una reserva de la biosfera en ambientes urbanos." En *Reservas de la biosfera: Su contribución a la provisión de servicios de los ecosistemas - Experiencias exitosas en Iberoamerica*, editado por Pedro Araya Rosas y Miguel Clüsener-Godt, 31-48. Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- Plan Binacional. 2022. <https://planbinacional.org.ec/>. Último acceso 15 de julio, 2022
- Polasky, Stephen Erik Nelson, Jeff Camm, Blair Csuti, Paul Fackler, Eric Lonsdorf, Claire Montgomery, Denis White, Jeff Arthur, Brian Garber-Yonts, Robert Haight, Jimmy Kagan, Anthony Starfield y Claudine Tobalske. 2008. "Where to put things? Spatial land management to sustain biodiversity and economic returns". *Biological Conservation* 141: 1505-1524. doi:10.1016/j.biocon.2008.03.022
- Pool-Stanvliet, Ruida, Susanne Stoll-Kleemann, S. y Jan H. Giliomee. 2018. "Criteria for selection and evaluation of biosphere reserves in support of the UNESCO MAB programme in South Africa." *Land Use Policy* 76: 654–663.
- Pradel Miquel, Marc, Marisol García Cabeza y Santiago Eizaguirre Anglada. 2013. "Theorizing multi-level governance in social innovation dynamics." En *The international handbook of social innovation: collective action, social learning and transdisciplinary research*, editado por Frank Moulaert, Diana MacCallum, Abid Mehmood y Abdelillah Hamdouch, 155-168. Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited
- Prefectura Loja. 2015. *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Provincia de Loja 2015-2025*. Loja: Prefectura de Loja.
- Programa Bosques Andinos. 2021. *Nuestros bosques andinos. Construyendo bienestar y sostenibilidad en comunidad*. Lima: Consorcio HELVETAS Swiss Intercooperation Perú, CONDESAN.
- Redatam INEC. 2020. Sistema Integrado de Consultas, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction>. Último acceso: 1 de febrero, 2020.
- Reed, Maureen G. y Merle M. Massie. 2013. "Embracing ecological learning and social learning: UNESCO Biosphere Reserves as exemplars of changing conservation practices". *Conservation and Society* 11: 391-405.
- Reed, Maureen G. y Price, Merle F. 2020. *UNESCO biosphere reserves-supporting biocultural diversity, sustainability and society*. Nueva York: Routledge.
- Reed, James, Josh van Vianen, Jos Barlow y Terry Sunderland. 2017. "Have integrated landscape approaches reconciled societal and environmental issues in the tropics?" *Land Use Policy* 63: 481–492. doi: 10.1016/j.landusepol.2017.02.021.
- Reed, James, Amy Ickowitz, Colas Chervier, Houria Djoudi, Kaala Moombe, Mirjam Ros-Tonen, Malaika Yanou, Linda Yuliani, Terry Sunderland. 2020. "Integrated landscape approaches in the tropics: A brief stock-take." *Land Use Policy* 99: 104822. doi: 10.1016/j.landusepol.2020.104822.
- Rhoades, Robert E. 2001. *Tendiendo puentes entre los paisajes humanos y naturales*. Quito: SANREM CRSP y Abya-Yala.
- Richardson, Benjamin J. 2008. "The ties that bind: indigenous peoples and environmental governance". *Comparative Research in Law & Political Economy. Research Paper No. 26/2008*. <http://digitalcommons.osgoode.yorku.ca/clpe/197>
- Ricord de Mendoza, Zulma y Melibea Gallo. 2010. "Reserva de la Biosfera Apaneca – Ilamatepec: prestando servicios ecosistémicos a El Salvador." En *Reservas de la biosfera: Su*

- contribución a la provisión de servicios de los ecosistemas - Experiencias exitosas en Iberoamerica*, editado por Pedro Araya Rosas y Miguel Clüsener-Godt, 87-100. Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- RIBM. s/f. *La Red Internacional de Bosques Modelo: Un enfoque global para la sostenibilidad de los ecosistemas*. Ottawa: Secretaría de la Red Internacional de Bosques Modelo
- Richter, Michael, Karl-Heinz Diertl, Paul Emck, Thorsten Peters y Erwin Beck. 2009. "Reasons for an outstanding plant diversity in the tropical Andes of Southern Ecuador." *Landscape Online* 12: 1-35. doi:10.3097/LO.200912
- Rosas-Ferrusca, Francisco, Juan Roberto Calderón-Maya y Héctor Campos-Alanís. 2012. "Elementos conceptuales para el análisis de la gobernanza territorial." *Quivera* 14: 113-136.
- Rosas-Ferrusca, Francisco, Juan Calderón-Maya, Héctor Campos-Alanís y Pedro Jiménez-Sánchez. 2018. "Análisis del concepto de gobernanza territorial desde el enfoque del desarrollo urbano." *Revista Estado, Gobierno y Gestión Pública* 31: 175-210.
- Rosero, Cristina e Isidro Gutiérrez. 2010. "Bienes y servicios ecosistémicos en las reservas de la biosfera del Ecuador." En *Reservas de la biosfera: Su contribución a la provisión de servicios de los ecosistemas - Experiencias exitosas en Iberoamerica*, editado por Pedro Araya Rosas y Miguel Clüsener-Godt, 69-86. Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- Ruiz-Guevara, Natalia. 2019. *Propuesta Metodológica: "Evaluación de Gobernanza en Bosques Modelo"*. San José: Red Latinoamericana de Bosques Modelo-Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).
- Ruiz-Montoya, Lorena, Guadalupe Álvarez-Gordillo, Neptalí Ramírez-Marcial y Bárbara Cruz-Salazar. 2017. *Vulnerabilidad social y biológica ante el cambio climático en la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote*. San Cristóbal de Las Casas: El Colegio de la Frontera Sur.
- Sabogal, César, Christophe Besacier y Douglas McGuire. 2015. "Forest and landscape restoration: concepts, approaches and challenges for implementation". *Unasylva* 66: 3-10.
- Salas-Dueñas, Danilo A. y Edgar García Duarte. 2010. "Recomposición del paisaje y reforestación en la Reserva de la biosfera de Mbaracayú, Paraguay." En *Reservas de la biosfera: Su contribución a la provisión de servicios de los ecosistemas - Experiencias exitosas en Iberoamerica*, editado por Pedro Araya Rosas y Miguel Clüsener-Godt, 197-212. Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- Salomon, Frank. 1997. *Los Yumbos, Niguas y Tsatchila o "colorados" durante la colonia española: Etnohistoria del Noroccidente de Pichincha, Ecuador*. Quito: Ediciones Abya-Yala.
- Samaniego-Rojas, Natalia, Paul Eguiguren, Juan Maita y Nikolay Aguirre. 2015. "Clima de la región sur del Ecuador: historia y tendencias." En *Cambio climático y biodiversidad: Estudio de caso de los páramos del Parque Nacional Podocarpus*, editado por Nikolay Aguirre, Tatiana Ojeda-Luna, Paul Eguiguren y Zhofre Aguirre-Mendoza, 43-62. Loja: Programa de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. Universidad Nacional de Loja.
- Sanabria Pérez, Soledad. 2014. "La ordenación del territorio: origen y significado." *Terra Nueva Etapa* 30: 13-32
- Sandoval Escudero, Carlos. 2014. *Métodos y aplicaciones de la planificación regional y local en América Latina. Serie Desarrollo Territorial N° 17*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Santander, Pedro. 2011. "Por qué y cómo hacer Análisis de Discurso". *Cinta moebio* 41: 207-224
- Sanz, María José, Joris de Vente, Jean-Luc Chotte, Martial Bernoux, German Kust, Itxaso Ruiz, María Almagro, José-Antonio Alloza, Ramón Vallejo, Victor Castillo, Axel Hebel y Mariam Akhtar-Schuster. 2017. *Sustainable Land Management contribution to successful land-based climate change adaptation and mitigation. A Report of the Science-Policy Interface*. Bonn: United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD).

- Sapkota, R. P., P. D. Stahl y K. Rijal. 2018. "Restoration governance: An integrated approach towards sustainably restoring degraded ecosystems." *Environmental Development* 27: 83-94. doi: 10.1016/j.envdev.2018.07.001
- Sautu, Ruth, Paula Boniolo, Pablo Dalle y Rodolfo Elbert. 2005. Manual de metodología. *Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Sayer, Jeffrey y Stewart Maginnis. 2005. "New challenges for forest management". En *Forests in landscapes: ecosystem approaches to sustainability*, editado por Jeffrey A. Sayer y Stewart Maginnis, 1-16. London: Earthscan.
- Sayer, Jeffrey, Unna Chokkalingam y John Poulsen. 2004. "The restoration of forest biodiversity and ecological values". *Forest Ecology and Management* 201: 3-11. doi:10.1016/j.foreco.2004.06.008
- Sayer, Jeffrey, Terry Sunderland, Jaboury Ghazoul, Jean-Laurent Pfund, Douglas Sheil, Erik Meijaard, Michelle Venter, Agni Klintoni Boedhihartono, Michael Day, Claude Garcia, Cora van Oosten y Louise E. Buck. 2013. "Ten principles for a landscape approach to reconciling agriculture, conservation, and other competing land uses." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110: 8349-8356. doi: 10.1073/pnas.1210595110
- Scheffer, Marten y Stephen R. Carpenter. 2003. "Catastrophic regime shifts in ecosystems: linking theory to observation." *Trends in Ecology and Evolution* 18: 648-656. doi:10.1016/j.tree.2003.09.002
- Scherr, Sara J. y J. E. McNeely. 2008. "Biological conservation and agricultural sustainability: towards a new paradigm of 'ecoagricultural' landscapes." *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 363: 477-494. doi: 10.1098/rstb.2007.2165
- Schumpeter, Joseph A. 1912. *The theory of economic development*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Sebastian, Kailah. 2019. "Distinguishing between the types of grounded theory: classical, interpretive and constructivist." *Journal for Social Thought* 3(1): 1-9
- Secretaría de Ambiente. 2022. <http://www.quitoambiente.gob.ec/index.php/patrimonio-natural/subsistema-metropolitano-de-areas-naturales-protegidas-del-distrito-metropolitano-de-quito-smanp>. Último acceso 14 de agosto, 2022.
- Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. 2004. *Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas (Programas de trabajo del CDB)*. Montreal: Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Selman, Paul. 2009. "Planning for landscape multifunctionality." *Sustainability: Science, Practice and Policy* 5: 45-52. doi: 10.1080/15487733.2009.11908035
- Silva Jaramillo, Santiago. 2016. "Identificando a los protagonistas: el mapeo de actores como herramienta para el diseño y análisis de políticas públicas." *Gobernar: The Journal of Latin American Public Policy and Governance* Vol. 1: Issue. 1, Article 7. <http://orb.binghamton.edu/gobernar/vol1/iss1/7>
- SINAC. 2020. Sistema Nacional de Áreas de Conservación Costa Rica, Zonificación de una reserva de biósfera. <http://www.sinac.go.cr/ES/reserbiosfe/Paginas/zonif.aspx>. Último acceso: 25 de enero, 2020.
- Śledzik, Karol. 2013. "Schumpeter's view on innovation and entrepreneurship." En *Management trends in theory and practice*, editado por Stefan Hittmar, 89-95. Žilina: Faculty of Management Science and Informatics-Institute of Management, University of Žilina.
- Smyth, A. J. y Julian Dumanski. 1995. "A framework for evaluating sustainable land management." *Canadian Journal of Soil Science* 75: 401-406. doi: 10.4141/cjss95-059
- Solórzano, Luis Vicente. 2016. *Las mancomunidades en el Ecuador nuevo modelo de gestión territorial Una mirada desde la práctica en la Mancomunidad "Bosque Seco"*. Loja: EdiLoja Cia. Ltda.

- Sorgato, Valeria. 2018. "El Chocó Andino se convierte en la séptima reserva de la biósfera de Ecuador". Mongabay Latam. <https://es.mongabay.com/2018/08/choco-andino-reserva-de-la-biosfera-ecuador/>. Último acceso: 26 de enero, 2021.
- Stanturf, John A. 2021. "Forest landscape restoration: building on the past for future success." *Restoration Ecology* in press. doi: 10.1111/rec.13349
- Stattersfield, Alison J., Michael J. Crosby, Adrian J. Long y David C. Wege. 1998. *Endemic Bird Areas of the World. Priorities for biodiversity conservation. BirdLife Conservation Series 7*. Cambridge: BirdLife International.
- Steffen, Will, Åsa Persson, Lisa Deutsch, Jan Zalasiewicz, Mark Williams, Katherine Richardson, Carole Crumley, Paul Crutzen, Carl Folke, Line Gordon, Mario Molina, Veerabhadran Ramanathan, Johan Rockström, Marten Scheffer, Hans Joachim Schellnhuber y Uno Svedin. 2011. "The Anthropocene: from global change to planetary stewardship." *Ambio* 40:739–761. doi: 10.1007/s13280-011-0185-x
- Steffen, Will, Katherine Richardson, Johan Rockström, Sarah E. Cornell, Ingo Fetzer, Elena M. Bennett, Reinette Biggs, Stephen R. Carpenter, Wim de Vries, Cynthia A. de Wit, Carl Folke, Dieter Gerten, Jens Heinke, Georgina M. Mace, Linn M. Persson, Veerabhadran Ramanathan, Belinda Reyers y Sverker Sörlin. 2015. "Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet". *Science* Vol. 347, Issue 6223, 1259855. doi: 10.1126/science.1259855
- Stoker, Gerry. 1998. "Governance as theory: five propositions." *International Social Science Journal* 50: 17-28.
- Stoll-Kleemann, Susanne y Martin Welp. 2008. "Participatory and integrated management of biosphere reserves: Lessons from case studies and a global survey." *GAIA* 17/S1: 161–168.
- Strauss Anselm y Juliet Corbin. 1990. *Basics of qualitative research-grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park: SAGE Publications.
- Suding, Katharine N. 2011. "Toward an era of restoration in ecology: successes, failures, and opportunities ahead". *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics* 42:465–87. doi: 10.1146/annurev-ecolsys-102710-145115
- Swyngedouw, Erik. 2009. "Civil society, governmentality and the contradictions of governance-beyond-the-state: the Janus-face of social innovation". En *Social innovation and territorial development*, editado por Diana MacCallum, Frank Moulaert, Jean Hillier y Serena Vicari Haddock, 63-78. Burlington, VT: Ashgate Publishing Company
- Tanimoto, Kanji. 2012. "The emergent process of social innovation: multi-stakeholders perspective." *International Journal of Innovation and Regional Development* 4: 267-280.
- Terborgh, J., van Schaik, C., Davenport, L. y Rao, M. (2002). *Making parks work: strategies for preserving tropical nature*. Washington, D.C.: Island Press.
- Thomson, Stanley Bruce. 2011. "Sample size and grounded theory." *Journal of Administration & Governance* 5: 45-52.
- Tolentino Martínez, Jessica Mariela y María del Carmen del Valle Rivera. 2018. "Territorial governance and social innovation: the cases of San Pedro Capula's artisanal cheese and the rice (*Oryza sativa*) of Morelos, Mexico." *Agriculture* 2018, 8, 23; doi:10.3390/agriculture8020023
- Torre, André. 2016. "El rol de la gobernanza territorial y de los conflictos de uso en los procesos de desarrollo de los territorios." *Revista Geográfica de Valparaíso* 53: 7-22.
- Torre, André. 2019. "Territorial development and proximity relationships". En *Handbook of regional growth and development theories*, 2nd ed., editado por Roberta Capello R. y Peter Nijkamp, xx-xx. Cheltenham: Edward Elgar Publishers.
- Torre, André. 2020. "Nuevas propuestas para analizar el desarrollo territorial." *Eutopia, Revista de Desarrollo Económico Territorial* 17: 11-24. doi: 10.17141/eutopia.17.2020.45494
- Torre, André y Jean Beuret. 2012. *Proximités territoriales*. París: Ediciones Económica.

- Torre, André y Alain Rallet. 2005. "Proximity and localization". *Regional Studies* 39: 47-59. doi: 10.1080/0034340052000320842
- Torre, André y Frédéric Wallet. 2013. "Innovation and governance of rural territories". En *Renewing innovation systems in agriculture and food: how to go towards more sustainability?*, editado por Emilie Coudel, Hubert Devautour, Christophe T. Soulard, Guy Faure y B. Hubert, 147-164. Wageningen: Wageningen Academic Publishers.
- Torres, Ronald y Manuel Peralvo. 2019. *Dinámicas Territoriales en el Chocó Andino del Distrito Metropolitano de Quito: Estado actual, tendencias y estrategias para la conservación, restauración y uso sostenible*. Quito: CONDESAN-Fundación Imaymana
- Torres, Ronald y Manuel Peralvo. 2021. "Nueva ruralidad y gobernanza ambiental: la Mancomunidad del Chocó Andino en Pichincha, Ecuador." En *Ciudades intermedias y nueva ruralidad*, editado por Andrea Carrión Hurtado y María Fernanda López-Sandoval, 304-319. Quito: Editorial FLACSO Ecuador
- Torres, Gerardo, David Aaron Morales y Víctor Manuel Velázquez. 2017. "Gobernanza territorial e innovación social en las áreas rurales. Dos estudios de caso." En *Mercados agrícolas globalizados, Tomo VI-Mercados Agrícolas Globalizados*, coordinado por Armando Sánchez y Estela Martínez, 97-116. Ciudad de México: Asociación Mexicana de Estudios Rurales.
- Tscharntke, Teja, Alexandra M. Klein, Andreas Kruess, Ingolf Steffan-Dewenter y Carsten Thies. 2005. "Landscape perspectives on agricultural intensification and biodiversity – ecosystem service management". *Ecology Letters* 8: 857–874. doi: 10.1111/j.1461-0248.2005.00782.x
- Tscharntke, Teja, Yann Clough, Thomas C. Wagner, Louise Jackson, Iris Motzke, Ivette Perfecto, John Vandermeer y Anthony Whitbread. 2012. "Global food security, biodiversity conservation and the future of agricultural intensification." *Biological Conservation* 151: 53-59. doi: 10.1016/j.biocon.2012.01.068
- Tucker, Catherine M. 2010. "Learning on governance in forest ecosystems: lessons from recent research". *International Journal of the Commons* 4: 687–706
- UNESCO. 1996. *Biosphere Reserves: the Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network*. Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- UNESCO. 2015. *MAB Strategy 2015-2025*. Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- UNESCO. 2017. *A New Roadmap for the Man and the Biosphere (MAB) Programme and its World Network of Biosphere Reserves: MAB Strategy (2015-2025), Lima Action Plan (2016-2025), and Lima Declaration*. Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- UNESCO. 2020. *Marco estatutario de la Red Mundial de Reservas de la biosfera*. Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- UNESCO. 2021. *Technical guidelines for biosphere reserves*. Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- UNESCO. 2022. Biosphere Reserves. <https://en.unesco.org/biosphere>. Ultimo acceso: 27 de julio, 2022.
- Van Cuong, Chu, Peter Dart y Marc Hockings. 2017. "Biosphere reserves: attributes for success." *Journal of Environmental Management* 188: 9-17. doi: 10.1016/j.jenvman.2016.11.069
- van Oosten, Cora. 2013. "Forest landscape restoration: who decides? A governance approach to forest landscape restoration." *Natureza & Conservação* 11:119-126. doi: 10.4322/natcon.2013.020
- Vasileiou, Konstantina, Julie Barnett, Susan Thorpe y Terry Young. 2018. "Characterising and justifying sample size sufficiency in interview-based studies: systematic analysis of qualitative health research over a 15-year period." *BMC Medical Research Methodology* (2018) 18:148. doi: 10.1186/s12874-018-0594-7

- Vasilijević, Maja, Kevan Zunckel, Matthew McKinney, Boris Erg, Michael Schoon y Tatjana Rosen Michel. 2015. *Transboundary Conservation: A systematic and integrated approach. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 23*. Gland, Switzerland: IUCN.
- Vercher, Néstor, Cristina Herraiz y Javier Esparcia. 2022. “Innovación social y desarrollo en territorios rurales- algunos ejemplares de buenas prácticas.” En *La España rural: retos y oportunidades de futuro, Mediterraneo Económico Vol. 35*. Editado por Eduardo Moyano Estrada, 299-316. Almería: Cajamar Caja Rural
- Villacis Rivas, Gustavo, Zhofre Aguirre Mendoza, Anibal González Gonzalez, Edgar Benítez Gonzalez, Nikolay Aguirre Mendoza y Domingo Paredes. 2015. “Pasado, presente y futuro de los “guayacanes” *Handroanthus chrysanthus* (Jacq.) S. O. Grose y *Handroanthus billbergii* (Bureau & K. Schum.) S.O. Grose, de los bosques secos de Loja, Ecuador.” *Arnaldoa* 22: 85-104.
- West Paige, James Igoe y Dan Brockington. 2006. “Parks and peoples: The social impact of protected areas.” *Annual Review of Anthropology* 35: 251–294. doi: 10.1146/annurev.anthro.35.081705.123308
- Wiegant, Daniel, Manuel Peralvo, Pieter van Oel y Art Dewulf. 2020. “Five scale challenges in Ecuadorian forest and landscape restoration governance.” *Land Use Policy* 96 (2020) 104686. doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104686
- Wiegant, Daniel, Stephanie Mansourian, Gete Zeleke Eshetu y Art Dewulf. 2023. “Cross-sector challenges in Ethiopian forest and landscape restoration governance.” *Environmental Science and Policy* 142: 89–98. doi: 10.1016/j.envsci.2023.02.003
- Wiens, John A. 2009. “Landscape ecology as a foundation for sustainable conservation”. *Landscape Ecology* 24:1053–1065. doi 10.1007/s10980-008-9284-x
- Wu, Jianguo. 2013a. “Landscape ecology.” En *Ecological Systems: Selected Entries from the Encyclopedia of Sustainability Science and Technology*, editado por R. Leemans, 179-200. Nueva York: Springer.
- Wu, Jianguo. 2013b. “Landscape sustainability science: ecosystem services and human well-being in changing landscapes”. *Landscape Ecology* 28: 999-1023. doi: 10.1007/s10980-013-9894-9
- Yang, Dawen, Yuting Yang y Jun Xia. 2021. “Hydrological cycle and water resources in a changing world: A review.” *Geography and Sustainability* 2: 115–122. doi: 10.1016/j.geosus.2021.05.003
- Young, Juliette, Allan Watt, Peter Nowicki, Didier Alard, Jeremy Clitherow, Klaus Henle, Richard Johnson, Endre Laczko, Davy McCracken, Simone Matouch, Jari Niemela y Caspian Richards. 2005. “Towards sustainable land use: identifying and managing the conflicts between human activities and biodiversity conservation in Europe.” *Biodiversity and Conservation* 14: 1641–1661. doi: 10.1007/s10531-004-0536-z
- Yu, Qiangyi, Peter Verburg y Wenbin Wu. 2018. “Environmental cognitions mediate the causal explanation of land change.” *Journal of Land Use Science* 13: 535–548. doi: 10.1080/1747423X.2019.1567837
- Zalles, Jorje Ignacio. 2016. “El gallito de la peña: turismo, uso de suelo y conservación biológica en el noroccidente de Pichincha”. Tesis de maestría, FLACSO-Sede Ecuador.
- Zalles, Jorje Ignacio. 2018. “Turismo basado en naturaleza y conservación biológica: decisiones de uso de suelo en Mindo.” *Letras Verdes, Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales* 23: 178-198.
- Zalles, Jorje Ignacio. 2020. “La restauración forestal como patrón de uso de suelo: turismo de naturaleza en Mindo.” En *De la parcela al paisaje: restauración forestal en los Andes ecuatorianos*, editado por Teodoro Bustamante y Jorje I. Zalles, 71-99. Quito: Editorial FLACSO Ecuador.
- Zalles, Jorje Ignacio. 2022. “Territorios sustentables: legitimando la conservación en reservas de la biosfera.” *Debates en Sociología* 54: 143-174.

- Zambonino Pulito, María. 2018. “La articulación de la gobernanza multinivel a través de técnicas orgánicas de colaboración, cooperación y coordinación.” *Revista Aragonesa de Administración Pública* 52: 230-263
- Zimmerer, Karl. S. 2009. “Biodiversity”. En *A companion to environmental geography*, editado por Noel Castree, David Demeritt, Diana Liverman y Bruce Rhoads, 49-65. West Sussex: Blackwell Publishing Ltd.
- Zubelzu Mínguez, Sergio y Fernando Allende Álvarez. 2015. “El concepto de paisaje y sus elementos constituyentes: requisitos para la adecuada gestión del recurso y adaptación de los instrumentos legales en España.” *Cuadernos de Geografía, Revista Colombiana de Geografía* 24: 29-42

BASES DE DATOS ESPACIALES

- MAATE. 2018. Reservas de Biósfera, <http://ide.ambiente.gob.ec:8080/mapainteractivo/>
- MAATE. 2023. Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación protectora. <http://ide.ambiente.gob.ec:8080/mapainteractivo/>
- IGM. 2013. Base Nacional escala 1:50.000

Apéndice 1. Guía de entrevistas

Las entrevistas llevadas a cabo para esta investigación fueron de naturaleza abierta, tal y como recomienda el método investigativo utilizado (teoría fundamentada). A continuación, se señalan las preguntas tipo planteadas por el investigador durante las mismas.

PREGUNTAS RELACIONADAS AL INTERVENCIONES DE MST

¿Cuáles son los principales actores en manejo sostenible de la tierra?

¿Cómo ves el panorama del manejo de la tierra en la región? ¿Cuáles son los principales actores? ¿Limitantes? ¿Facilitantes?

¿Cuáles son los principales factores institucionales que facilitan o impiden los trabajos de tu organización?

¿Cómo fue ese proceso [de creación de un área protegida subnacional]? ¿Qué instituciones participaron? ¿Quién promovió eso? ¿Quién fue el abanderado de que se logre la resolución municipal? ¿Quién está encargada en el manejo de eso?

¿Y ustedes tienen un plan de restauración forestal como [GAD]?

¿Cómo ves tú la proyección para las universidades, para la investigación, que brinda el título de reserva de la biosfera, esta noción de reserva les proyecta a ustedes de alguna manera, facilita la interacción con otras instituciones?

¿La creación [un área protegida subnacional] entonces es impulsada por [actor institucional]?

¿Entonces ustedes elaboraron la ordenanza modelo? ¿Y ayudan en la identificación de las áreas para que sean declaradas como [un área protegida subnacional]? ¿Y eso es en conjunto con los municipios o es un trabajo estrictamente de [actor institucional]?

¿Ustedes tienen extensionistas que trabajan con los dueños de los predios o cuál es el mecanismo?

¿Ustedes manejan sus viveros y hacen restauración forestal?

¿Los viveros también están incluidos entre el financiamiento del contrato o de dónde salen las plántulas?

¿Entonces todas esas otras organizaciones estuvieron en algún momento interesadas en ser las firmantes de un convenio?

Cuénteme un poco del proceso de creación de [mancomunidad de GADs], ¿cómo surgió la idea?

¿Cómo es su proceso de mercadeo del [producto sustentable]? ¿La mancomunidad de qué se encarga?

¿Los predios [dónde están reforestando] lo hacen con convenios con los dueños o cómo es?

¿El trabajo en campo lo hacen a través de convenios con los dueños de la tierra o cómo es la mecánica del trabajo?

¿Cómo ve la vinculación del [actor institucional] con los ámbitos que están interesados en llevar a cabo gestión los recursos naturales? ¿Cómo se podría mejorar?

PREGUNTAS RELACIONADAS A LA GOBERNANZA TERRITORIAL

En esta visión del futuro, ¿tú ves más importante el rol del GAD provincial, municipal o de la mancomunidad misma?

¿Cuál es su [GAD] articulación con el Municipio de Quito? ¿Dirías que es uno de los actores principales o como caracterizarías?

¿Cómo ves a futuro el tema de la gobernanza entre actores? ¿Piensan que el GAD debe fomentar eso o debe surgir de los actores dentro del territorio?

¿Cómo dirías tú que [actor institucional] interactúa con otras instancias?

¿Ustedes [actor institucional relacionados con la mancomunidad]? ¿De qué manera?

¿Has notado cómo interactuaban ustedes [actor institucional] con otros actores a nivel territorial? ¿Has notado algún cambio en ese tipo de interacciones que tienen con los actores, el número de actores relacionados, cómo son las relaciones, a raíz de la declaratoria?

¿Cómo ves la relación entre el [actor institucional] y la Mancomunidad del Chocó Andino?

¿Quiénes son los promotores de esa mancomunidad? ¿Cuándo se forma?

¿Ustedes tuvieron que ver con la creación de la mancomunidad?

¿Ustedes como Municipio se reúnen con otros gobiernos de la mancomunidad?

¿Ustedes [GAD] trabajan de alguna manera con el Comité de Coordinación del Bosque Petrificado Puyango?

¿[Actor institucional] qué relación tiene con la mancomunidad? ¿Con el GAD provincial?

¿El [GAD] qué tipo de incidencia tendría ahí?

¿Ustedes trabajan con la Mancomunidad de Bosque Seco o directamente con los municipios?

¿Ustedes [actor institucional o GAD] trabajan de alguna manera con alguna institución contraparte en Perú?

¿Los consorcios que conforman incluyen que tipos de organizaciones?

¿Eso van a trabajar con el gobierno municipal o eso es a través de gobiernos parroquiales?

¿De dónde nace la creación de los [área protegida subnacional]? ¿Qué involucramiento tuvo el municipio? ¿La mancomunidad? ¿Las parroquias?

¿Qué tipo de cooperación llevan con la mancomunidad?

¿Cómo fue su proceso de cooperación con la mancomunidad? ¿Ustedes tuvieron algo que ver con la formación de la reserva transfronteriza?

PREGUNTAS SOBRE LA CREACION DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA

¿De qué manera [actor institucional] aportó al proceso de designación de la biosfera?

¿Cómo ves tú [actor institucional] la importancia de la creación de la reserva de la biosfera?

¿Y [actor institucional o GAD o mancomunidad] como actor que rol jugó en la designación?

¿Cómo surgió la idea de convertirlo en una reserva transnacional?

¿Cómo caracterizaría el proceso de creación de la reserva? ¿Surgió de la mancomunidad?

¿Cómo participó el municipio en el proceso de creación de la reserva de la biosfera? ¿Qué tipos de impresiones te genera el proceso de designación?

¿Qué otras organizaciones participaron y fueron importantes en impulsar la reserva de la biosfera?

¿Ustedes [GAD] participaron de alguna manera en el proceso de designación y nominación de la reserva de la biosfera?

PREGUNTAS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA

¿Cómo ves tu a [actor institucional] dentro de la reserva de la biosfera?

¿La conformación de la reserva, tú ves que les da una plataforma que les va a ayudar en la misión de a [actor institucional]?

¿Y desde que se declaró, tú has notado algún tipo de diferencia en cómo se maneja la comunidad internamente o en su relacionamiento con otros actores?

¿y como ves el rol de las parroquias no mancomunadas que son parte de la reserva?

¿Cómo ves tú el desarrollo futuro del manejo sostenible de la tierra en la mancomunidad?

¿Crees que la biosfera le va a aportar algo?

¿Y como ves tú la creación de la reserva en términos de cumplir los objetivos del [área protegida subnacional]?

¿Le ves futuro a lo de reserva de la biosfera?

¿Cómo interactúa [actor institucional] con la reserva de la biosfera?

¿Dónde te gustaría ver que vaya la reserva de la biosfera? O sea, si te pregunto de aquí en cinco o 10 años ¿dónde te gustaría que esté?

¿Su programa de [intervención en MST] contempla de alguna manera la reserva de la biosfera?