

JORJE IGNACIO ZALLES TAUREL

Paisajes de innovación:

manejo sostenible
y gobernanza
en dos reservas
de la biosfera andinas



Paisajes de innovación:
manejo sostenible y gobernanza
en dos reservas de la biosfera andinas

JORJE IGNACIO ZALLES TAUREL

**Paisajes de innovación:
manejo sostenible y gobernanza
en dos reservas de la biosfera andinas**

© 2026 FLACSO Ecuador
Impreso en Ecuador, mayo de 2026

Cuidado de la edición: Editorial FLACSO Ecuador

ISBN: 978-9978-67-782-7 (impreso - FLACSO Ecuador)

ISBN: 978-9978-67-783-4 (PDF - FLACSO Ecuador)

ISBN: 978-9978-67-784-1 (EPUB - FLACSO Ecuador)

<https://doi.org/10.46546/2026-78atrio>



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

FLACSO Ecuador

La Pradera E7-174 y Diego de Almagro, Quito, Ecuador

Telf.: (593 2) 294 6800 Fax: (593 2) 294 6803

www.flacso.edu.ec

Diseño de portada: Antonio Mena,
con asistencia de Gemini.

Zalles Taurel, Jorje Ignacio

Paisajes de innovación : manejo sostenible y gobernanza en dos reservas
de la biosfera andinas / Jorje Ignacio Zalles Taurel.- Quito, Ecuador :
FLACSO Ecuador, 2026

xii, 209 páginas : mapas. - (Serie ATRIO)

ISBN: 9789978677827 (impreso - FLACSO Ecuador)

ISBN: 9789978677834 (PDF - FLACSO Ecuador)

ISBN: 97899786-7841 (EPUB - FLACSO Ecuador)

Bibliografía: p. 180-209

DESARROLLO SOSTENIBLE ; GOBERNANZA AMBIENTAL ;
GESTIÓN AMBIENTAL ; CONSERVACIÓN AMBIENTAL ;
RESERVAS DE LA BIOSFERA ; POLÍTICA AMBIENTAL ;
DESARROLLO TERRITORIAL

354.3 - CDD



En la serie Atrio se publican obras arbitradas.

Para Jorge Hugo, quien me enseñó
lo que significa ser un caballero

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

Abreviaturas y siglas	x
Agradecimientos	xii
Introducción	1
Capítulo 1	
Marcando la cancha: conceptos y metodología	12
Gobernanza: buscando el interés territorial común	14
Innovación: el potencial de lo nuevo	19
Manejo sostenible de la tierra: la importancia del paisaje	24
Comunidades de conocimiento: el flujo de información	33
Reservas de la biosfera: ¿territorios sustentables?	41
Estrategia metodológica	46
Capítulo 2	
Trayectoria histórica.	51
Agua y paz: el Bosque Seco	53
Bosques y minería: el Chocó Andino	70
Coordinaciones e innovación	82
Capítulo 3	
Estructuras y actores	88
Leyes y ordenanzas: el ordenamiento territorial	89
Actores clave	94
Proximidades y comunidades de conocimiento	108

Índice de contenidos

Capítulo 4

Generando innovación en gobernanza mediante el
manejo sostenible de la tierra: una teoría fundamentada 114

Acción, entorno y dinámicas: construyendo la teoría 115

La visión del terreno como categoría núcleo 157

Síntesis: el paisaje como impulsor de innovación 164

Proximidades: el rol de las comunidades de conocimiento 165

Visión del terreno: el alcance territorial de las intervenciones 168

Innovación estructural: coordinaciones y territorialización 170

Reflexiones finales 176

Referencias 180

Mapas

A partir de la página 211

Mapa 1. Reservas de la Biosfera Chocó Andino y Bosque Seco, Ecuador

Mapa 2. Reserva de la Biosfera Bosque Seco

Mapa 3. Reserva de la Biosfera Chocó Andino

Mapa 4. Coordinación horizontal en el Bosque Seco

Mapa 5. Coordinación horizontal en el Chocó Andino

Mapa 6. Coordinación vertical en el Bosque Seco

Mapa 7. Coordinación vertical en el Chocó Andino

Abreviaturas y siglas

ACMUS	Área de Conservación Municipal y Uso Sostenible
ACUS	Área de Conservación y Uso Sostenible
AME	Asociación de Municipalidades de Ecuador
CACOA	Comité Ampliado del Corredor Ecológico del Oso Andino
COA	Código Orgánico del Ambiente
CONDESAN	Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina
COOTAD	Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
DMQ	Distrito Metropolitano de Quito
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FONAG	Fondo para la Protección del Agua
FORAGUA	Fondo Regional del Agua
GAD	gobiernos autónomos descentralizados
IBA	Área de Importancia para la Conservación de Aves (en inglés, Important Bird and Biodiversity Areas)
IGM	Instituto Geográfico Militar
MAATE	Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica
MAB	Man and the Biosphere Programme (Programa del Hombre y la Biosfera de la UNESCO)
MAE	Ministerio del Ambiente de Ecuador
MBS	Mancomunidad Bosque Seco
MCA	Mancomunidad del Chocó Andino
MCFF	Mindo Cloud Forest Foundation

Abreviaturas y siglas

MEA	Millennium Ecosystem Assessment
m s. n. m.	metros sobre el nivel del mar
NCI	Naturaleza y Cultura Internacional
PANE	Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas de Ecuador
RBBS	Reserva de Biosfera Bosque Seco
RBCA	Reserva de Biosfera Chocó Andino
RBTBP	Reserva de la Biosfera Transfronteriza Bosques de Paz
REM	Programa Redd+ Early Movers
RO	Registro Oficial
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
UNEP	Organización de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UTPL	Universidad Técnica Particular de Loja
ZIF	Zona de Integración Fronteriza

Agradecimientos

A María Fernanda López, por su acertada guía durante mi proceso doctoral. A todas las personas que gentilmente ofrecieron su tiempo para ser entrevistadas durante mi investigación. A Daniel Wiegant y Daniela Alvarado, por su apoyo en la elaboración de los mapas. A Barbara Sáez Laredo y Xavier Carbonell, por su cuidadosa labor editorial.

Y sobre todo quiero agradecer a Magaly y Jorge Antonio, por ser mi principal motivación y mi mayor felicidad.

Introducción

Las acciones para lograr un manejo sostenible de la tierra inciden sobre la innovación en gobernanza territorial. Esta afirmación trasciende el ámbito académico y apunta de modo directo a varias de las principales inquietudes del desarrollo territorial. En primer lugar, reconoce que la gobernanza es uno de los principales motores del desarrollo en términos territoriales. Además, señala a la innovación como factor diferenciador entre territorios, con vistas a explicar por qué algunos logran mayor grado de desarrollo que otros. Por último, distingue el manejo sostenible de la tierra como actividad deseable en beneficio del desarrollo socioambiental de una región.

Este libro documenta cómo las intervenciones a favor del manejo sostenible de la tierra durante las tres últimas décadas han generado innovación en la gobernanza de dos territorios andinos, ambos correspondientes a reservas de la biosfera declaradas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO): Bosque Seco (creada en 2014, y desde 2017 parte de la reserva transnacional Bosques de la Paz, con Perú) y Chocó Andino (creada en 2018; mapa 1). Con vistas a ello se detalla la trayectoria histórica del contexto de gobernanza territorial en los sitios de estudio y se enfatizan las intervenciones dirigidas a implementar el manejo sostenible de la tierra. Luego se identifican las estructuras administrativas y los principales actores involucrados en dichos procesos. Para concluir, se establece una teoría fundamentada a fin de explicar la influencia que tienen estas intervenciones en los procesos de

gobernanza territorial. En resumen, el libro tiene su origen en el debate sobre la innovación en la gobernanza como impulsora del desarrollo territorial (Torre y Wallet 2013; Niembro 2015; Torre 2020) y se concentra en describir 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).

Una de las principales áreas de discusión con respecto a la presente temática se refiere a la manera en la cual se debe comprender y definir la innovación en términos de gobernanza. No existe un consenso académico sobre el concepto. La gobernanza territorial, tal y como se entiende en este libro, se refiere a los mecanismos de toma de decisiones, mediante los cuales los actores sociales y las instancias administrativas locales abordan en conjunto las problemáticas específicas de un territorio (Farinós 2008, 2015). Esto 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). Por su parte, 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. Esta idea puede resumirse en una fórmula: a mayor innovación, mayor nivel de desarrollo relativo (Torre y Wallet 2013; Niembro 2015).

Existen tres aproximaciones fundamentales a la innovación en gobernanza territorial: el abordaje estructural; a partir de flujos de conocimiento; y a partir de los actores. En el primer caso, su estudio conlleva basarse en la identificación y exploración de sus principales componentes estructurales. Se analizan para ello los distintos componentes de un sistema de innovación territorial (gobierno, industrias, academia, comunidades) a fin de establecer cuáles son factores limitantes para la dinámica innovadora en el territorio. Al respecto, se puede partir de la delimitación teórica de cuatro componentes estructurales y operativos: la coordinación

horizontal, la coordinación vertical, la territorialización de políticas y la participación social (Davoudi et al. 2008; Farinos 2008, 2015). Por coordinación se entiende la búsqueda de que todos los 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 (Læg Reid, Nordø y Rykkja 2017). Según este acercamiento, los cuatro aspectos constituyen aristas sobre las cuales se puede entender cómo opera y cómo se diferencia este tipo de gobernanza de otras. De acuerdo con esta aproximación, identificar la innovación en la gobernanza significa reconocer nuevas maneras de ejecutar estas cuatro aristas, de elucidar procesos y estructuras que antes no existían, pero que a raíz de la innovación se ejecutan e incluso se consolidan como práctica establecida en los territorios bajo análisis.

Hay autores que 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 en una perspectiva de dimensiones participativas, es decir, en la manera en la cual la ciudadanía usa la información y cómo ello genera innovación en las instancias políticas. A pesar de haber establecido una relación entre participación e innovación en un ámbito europeo, los autores mencionan que en un contexto latinoamericano el rol de la participación en las innovaciones organizacionales sigue sin ser explorado con suficiente profundidad (Chia et al. 2016).

Otros enfoques se concentran más bien en los actores, en sus formas de ejercer agencia y asociarse (Vercher, Herraiz y Esparcia 2022). Al respecto, por ejemplo, la innovación en gobernanza territorial ha sido estudiada desde la perspectiva organizativa, o sea, analizando la agrupación de distintos actores con el fin 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 a la conformación de redes de colaboración entre empresas, instituciones y poblaciones asociadas a determinada actividad productiva. Las redes resultantes tienen el propósito de generalizar la participación de actores en la construcción y subsiguiente aplicación de conocimientos relacionados con la producción y comercialización de un producto o servicio.

Kratzer y Ammering (2019) analizan el rol que tienen las redes sociales en los procesos de innovación en dos reservas de la biosfera alpina. Identifican ciertas características estructurales que son propicias para el fomento de la innovación, que ven como el 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 facilitan los 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 algunos. 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, y conformando una red que presenta ciertos actores clave de alta centralidad que catalizan los flujos de información y conocimiento en múltiples niveles (Kratzer y Ammering 2019).

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 en este sentido 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 (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO] y Organización de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [UNEP] 2000). Tal manejo implica 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).

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 (Torre 2019). En particular, la coordinación de intervenciones dirigidas hacia un manejo sostenible ofrece amplias posibilidades de generar procesos de innovación en la gobernanza relacionada con la sustentabilidad ambiental. Por un lado, a fin de brindar interacciones paisajísticas con potencial sinérgico en términos

de desarrollo, la multifuncionalidad del paisaje requiere considerar una gran variedad de 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 es necesario concertar la acción de diversos actores a través de diferentes niveles biofísicos y administrativos, para organizar el espacio de acuerdo con una visión estratégica y de largo plazo que incorpore los intereses de diversos grupos (Albrechts 2004; Görg 2007, De Graaf et al. 2017).

Se reconoce que las dinámicas de gobernanza territorial tienen un efecto determinante sobre los patrones de uso del suelo, es decir, sobre la base material del paisaje (Herrera Calvo y García Fernández 2021). En este libro, interesa considerar un proceso inverso: determinar de qué manera incide sobre la gobernanza territorial un cierto patrón de uso del suelo, específicamente el manejo sostenible de la tierra. Para el efecto se puede partir de varias aproximaciones teóricas, cada una basada en su propio enfoque. Específicamente, el manejo sostenible de la tierra se puede abordar desde la perspectiva de la gobernanza del paisaje, del uso de suelo y de la restauración ecológica (en sus varias acepciones). Para cada uno de estos acercamientos, la literatura reciente identifica obstáculos que deben ser superados. Se identifican, por tanto, 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 de los actores involucrados por lograr la implementación exitosa del manejo sostenible de la tierra.

Por gobernanza del paisaje se entiende el conjunto de reglas, políticas, normas y procesos de toma de decisión a través de los cuales los actores públicos, privados y de la sociedad civil influyen o ejercen acción sobre el paisaje (De Graaf 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 el mismo toman los grupos humanos con intereses correspondientes a través de distintos mecanismos de gobernanza (De Graaf et al. 2017).

La gobernanza del uso de suelo se refiere a las instancias que surgen de un grupo humano en torno a las decisiones respecto a las posibilidades de uso en un territorio (Krawchenko y Tomaney 2023). En términos administrativos, este enfoque es más amplio que el de gobernanza del paisaje, ya que incluye 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 de primordial importancia en la estructuración del régimen de gobernanza correspondiente: institucionales, socioculturales, ambientales y estructurales (Krawchenko y Tomaney 2023).

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 del manejo sostenible de la tierra. El primero está relacionado con las escalas de espacio y tiempo necesarias para su éxito (Wiegant et al. 2020), y el segundo con 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 los otros intereses que motivan la gobernanza territorial, y 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 requiere la consideración explícita de la interacción entre escalas ecológicas y sociales. 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 a dichos procesos (por ejemplo: parcela, paisaje o ecorregión, en cuanto a lo espacial; días, años

o décadas, en lo 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 en un fenómeno bajo estudio (por ejemplo, en el caso de 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; Peralvo y Zalles 2021).

En este contexto, surge la interrogante de cómo se pueden articular las intervenciones dirigidas al manejo sostenible de la tierra con las agendas de desarrollo territorial orientadas al fomento de la innovación. Para 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 algún que otro elemento superficial (DeFries y Rosenzweig 2010; Reed et al. 2017; Reed et al. 2020).

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 pesan 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, que reflejen la innovación en términos de gobernanza (Murray, Caulier-Grice y Mulgan 2010; Lettice y Parekh 2010). 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 dicho manejo puede ser una fuerza motriz que promueve innovación en la gobernanza territorial partiendo de 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).

Al respecto es importante reflexionar acerca del grado de injerencia que sobre los procesos de innovación territorial tienen, o deberían tener, los 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). Sin embargo, no todos están de acuerdo en la importancia relativa de los procesos endógenos. Existe un debate académico en torno a la importancia de la proximidad geográfica y la proximidad organizada en el desencadenamiento de procesos territoriales de innovación (Torre y Rallet 2005; Crevoisier y Jeannerat 2009; Crevoisier 2014).

La generación de conocimiento es parte clave de cualquier proceso de innovación territorial (Torre y Wallet 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 territorial como extraterritorial (Giuliani y Bell 2005). Estos actores centrales pueden incluir a comunidades epistémicas y de pares extendidas, ya que estas 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 (Berdegú, Bebbington y Escobal 2015).

Las comunidades de conocimiento influyen también en el cambio institucional de los territorios a través de distintos mecanismos basados en la centralidad que tienen las ideas a la hora de trazar el futuro de las instituciones (Berdegú, Bebbington y Escobal 2015). De manera primordial, influyen mediante la generación de nuevas concepciones sobre cómo organizar la acción social y sus instituciones. Estas nuevas ideas, acompañadas de propuestas de acción colectiva y políticas públicas, pueden conducir a la formación de coaliciones 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 con varios factores, entre los cuales se encuentran cambios palpables en las condiciones territoriales que socavan el fundamento de creencias previas; las 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 (Berdegué, Bebbington y Escobal 2015).

En cuanto a la innovación territorial, se entiende hoy día 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 multilocal 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 las proximidades geográficas. El desarrollo de nuevas tecnologías de información y comunicación, junto a la disminución de costos de transporte y una 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. Por tanto, 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 preguntas sobre manejo sostenible de la tierra se tornan especialmente relevantes en el contexto de modelos de gestión territorial que apuntan al desarrollo sostenible. Las reservas de biosfera de la UNESCO constituyen extensiones superficiales explícitamente designadas para fomentar el desarrollo sostenible (ver la sección “Reservas de la biosfera: ¿territorios sustentables?”) y como tal constituyen un escenario privilegiado para las acciones o intervenciones dirigidas a lograr un manejo sostenible de la tierra. Por otro lado, las reservas de biosfera de la UNESCO son instancias ideales para el estudio de la innovación en regímenes de gobernanza territorial (Kratzer y Ammering 2019). En

primer lugar, sus objetivos 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).

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 su manejo establecen un modelo de gobernanza aplicable (UNESCO 2021), todavía no queda claro que estas ideas están siendo, en primer lugar, aplicadas de forma cabal, y, en segundo lugar, que estén rindiendo los resultados esperados (Reed y Price 2020). En otras palabras, no existe hasta el momento un consenso con respecto a cuán eficientes son las reservas de la biosfera a la hora de generar procesos de desarrollo local, incluyendo el manejo sostenible de la tierra y la innovación territorial.

Dada su amplitud de objetivos, no es sorprendente que evaluar el desempeño de las reservas de la biosfera suponga múltiples dificultades (Lourival et al. 2011; Ferreira et al. 2020). Estas reservas han sido criticadas por estar enfocadas en la conservación biológica por encima 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 constituye exactamente una aplicación exitosa del concepto reservas de biosfera. Continúa existiendo una fuerte tensión entre los objetivos relacionados con la conservación de la biodiversidad y los objetivos del desarrollo socioeconómico (Pool-Stanvliet, Stoll-Kleemann y Giliomee 2018; Castillo-Eguskita et al. 2019).

Entrado el siglo XXI, para América Latina es más urgente que nunca encontrar soluciones que permitan lograr el desarrollo equitativo y sustentable de sus muy diversos territorios. Entender los factores de éxito y saber replicarlos se vuelve indispensable si hemos de enfrentar satisfactoriamente los múltiples desafíos que enfrenta nuestra región.

Para aquellas personas interesadas en ejecutar manejo sostenible de la tierra, este libro da un vistazo a cómo integrar dicha agenda con esfuerzos más amplios dirigidos al desarrollo integral de las ruralidades. Para profesionales que trabajan en la gobernanza territorial, ofrece un ejemplo de cómo establecer procesos de innovación duraderos. Este texto se perfila de utilidad para cualquiera que practique o tenga interés en el desarrollo territorial, ya que la descripción y análisis de casos exitosos de innovación en gobernanza territorial pueden guiar futuros intentos de lograr un desarrollo territorial exitoso, con sus consiguientes beneficios, tanto para la naturaleza como para las comunidades humanas.

Capítulo 1

Marcando la cancha: conceptos y metodología

Durante las décadas de los 80 y los 90 tomó fuerza la idea 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. Esto condujo a que surgieran enfoques subnacionales sobre la planificación del desarrollo, como el regional, el local y el territorial (Sandoval Escudero 2014). De estos, el desarrollo territorial se distingue por hacer énfasis en los procesos de construcción social y consolidación identitaria asociados a las dinámicas de apropiación de recursos y distribución de poder que ocurren en un espacio determinado. En otras palabras, el desarrollo territorial es un enfoque de planificación y gestión que privilegia a los actores, sus interacciones y su identificación con el espacio que los contiene, especialmente en términos de las respuestas ante desafíos de carácter externo (Pecqueur 2013).

Según el pensamiento francés (Torre 2020), el desarrollo territorial se define como resultado de dos motores o fuerzas motrices: las relaciones de producción y los modos de gobernanza (Torre 2019). Las relaciones de producción son las estructuras económicas de un territorio; los modos de gobernanza, 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). Se considera, por tanto, que las diferencias en niveles de desarrollo entre distintos

territorios están relacionadas con las que tienen en sus respectivos niveles de innovación (Niembro 2015; Torre 2020). Se trata de 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).

Otro tema de discusión teórica en torno los procesos de innovación territorial es el grado de injerencia que sobre ellos tienen, o deberían tener, los factores externos (Moulaert y Sekia 2003; Crevoisier 2014). Bajo un enfoque de autonomía total, el desarrollo local dependería casi exclusivamente de actores y dinámicas territorialmente ancladas al lugar (Crevoisier 2014). Sin embargo, no todos están de acuerdo en la importancia absoluta de los procesos endógenos. Hay quienes sostienen que la innovación en cuanto potencial de un territorio no se puede considerar sin hacer referencia a las redes que los actores territoriales establecen con los extraterritoriales (Boschma 2005; Torre y Rallet 2005). En definitiva, hay una tensión teórica entre la importancia de la proximidad geográfica y la de la proximidad organizada como catalizadores de la innovación (Torre y Rallet 2005; Crevoisier y Jeannerat 2009; Crevoisier 2014).

Partiendo de tales consideraciones, a continuación se definen los principales conceptos que nutren a este libro. Primero se discute el tema de gobernanza y sus dimensiones más relevantes para el estudio de este caso: la territorial, la ambiental y la del paisaje. Luego, se aborda la innovación, delineando las distintas etapas de este proceso y precisando dos maneras de enfocarla: la innovación territorial y la social. Se detalla también el manejo sostenible de la tierra, presentando la escala de paisaje como el ámbito spatiotemporal de aplicación correspondiente y definiendo la práctica en términos de sus principales actividades asociadas. Luego se discuten las redes de actores desde el enfoque de proximidades como generador de lazos y de las comunidades de conocimiento en cuanto estructuras que facilitan el flujo de información, ambos factores definitorios en el devenir de la innovación territorial. Vista la particularidad que tienen ambos sitios de estudio, se presentan las reservas de la biosfera UNESCO desde un punto de vista territorial, exponiendo los

objetivos de dicha designación, la principal estrategia de uso de suelo relacionada y su potencial constitución como territorios. El capítulo finaliza con una explicación de la estrategia metodológica utilizada.

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 a la hora de elaborar e implementar políticas públicas (Asaduzzaman y Virtanen 2016). Involucra a los mecanismos, formas e instituciones relacionados a la toma de decisiones colectivas y contempla la acción conjunta del sector público, la empresa privada y la sociedad civil en la ejecución de iniciativas (Asaduzzaman y Virtanen 2016). Gira en torno a las estructuras y procesos necesarios para fomentar acciones colectivas que involucren instancias públicas, empresas privadas 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). Visto desde esta perspectiva, el término incluye el concepto de gobierno, que es el tradicionalmente asociado a la autoridad y la gestión pública. Sin embargo, la gobernanza está más asociada con las respuestas sociales ante el debilitamiento de la autoridad gubernamental nacional, producto de una serie de 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. En cuanto categoría para entender el rol cambiante del gobierno, 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).

Concebido en principio para definir la calidad de la administración pública, el término hoy en día hace referencia a las habilidades que tiene un grupo social para 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 alude a las maneras en las cuales se trabaja entre distintos estamentos, el segundo alude a las condiciones que permiten o dificultan la implementación de políticas colectivas. La gobernabilidad hace referencia a la posibilidad de gobernar; la gobernanza, a los modos de ejercer gobierno (Rosas-Ferrusca, Calderón-Maya y Campos-Alanís 2012; Rosas-Ferrusca et al. 2018).

La gobernanza territorial, en específico, se refiere a cómo los actores que influyen sobre un espacio ejecutan cambios en sus condiciones ambientales o sociales, e intentan concebir una visión conjunta del futuro deseado para dicho territorio (Torre 2016). También incluye los procesos de negociación y conflicto entre actores territoriales, los cuales 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 y conflictos por uso del espacio (Torre y Beuret 2012).

La gobernanza territorial implica un sistema de gestión 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). 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 la reconfiguración institucional, que a su vez permite la 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 dimensiones: las concertaciones entre intereses y cooperaciones localizadas, por una

parte, y los conflictos debido a visiones divergentes del territorio, por otra (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, que da cuenta de las interacciones entre estamentos que operan a distintas escalas administrativas y 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, 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 conflictiva 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 la formación de redes de actores y la participación del público, tanto a nivel personal como a nivel organizacional. La gobernanza en un territorio se construiría entonces sobre la base de relaciones tanto verticales como horizontales.

Vinculada al medio ambiente, la categoría presenta una gran diversidad de matices conceptuales, cuyos significados particulares tienen que ver con diferencias en el alcance de su definición, en la escala en 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 en el cual se incluyen o enfatizan factores de carácter político, económico o social. Desde la 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 (Bennett y Satterfield 2018). Por su parte, en la tradición latinoamericana la categoría toma matices decididamente sociales, y resalta las interacciones, percepciones, valores y discursos sobre el medio ambiente, incluyendo los procesos mediante los cuales se generan y perpetúan imaginarios sociales sobre 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). También la categoría puede ser desarrollada específicamente con relación a uno u otro aspecto del medio ambiente natural, por ejemplo: la explotación de recursos naturales (Andrade 2016), la conservación biológica (Armitage, De 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). Puede emplearse además para el estudio de contextos o estructuras sociales particulares. Por ejemplo, las situaciones de acción colectiva en torno a recursos de uso común (Ostrom 2000), la justicia ambiental global (Okereke 2008) o las 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 esta 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 la gobernanza ambiental puede operar. 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 consustancial a los sistemas ambientales, dimensionalidad que debe tomarse en cuenta no obstante construcciones sociales relevantes. Para propósitos de gobernanza ambiental, por ende, las superficies terrestres pueden ser caracterizadas desde dos perspectivas complementarias: 1) la escala desde términos políticos, es decir, la extensión geográfica de las unidades administrativas de interés; 2) 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).

De este modo cobra relevancia el concepto de gobernanza del paisaje, que se puede resumir como el conjunto de mecanismos, instituciones y procesos de toma de decisiones que unen 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). En lo político, toda relación social transcurre dentro de un espacio o lugar determinado; se puede decir que la vida social está situada como reflejo de la apropiación de las condiciones materiales y del sentimiento de ubicación espaciotemporal asociado a los procesos sociales. “Los procesos sociales están fuertemente interconectados con o mediados por aquellas circunstancias materiales y energéticas de su existencia”, explica Görg (2007, 958). En lo 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). El paisaje representa una noción que proviene de la construcción social de la naturaleza, y es un concepto en disputa sobre si se deben priorizar sus aspectos naturales o sociales.

La gobernanza del paisaje está relacionada con el conjunto de reglas y procedimientos mediante los cuales actores del sector público, 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). La gobernanza del paisaje es un fenómeno que depende de las habilidades territoriales para concertar mecanismos institucionales e instrumentos de política pública con relación al uso de suelo. En adición, incluye la consideración características asociadas al buen manejo público, tales como la transparencia, la inclusión y la rendición de cuentas. Contempla, de forma explícita, acciones que implican la creación y disseminación de información, lo cual implica tanto un aprendizaje colectivo como la construcción de capacidades (De Graaf et al. 2017).

Con vistas a definir una gobernanza óptima del paisaje, De Graaf et al. (2017) proponen cuatro criterios de desempeño: 1) la operación de mecanismos de toma de decisión inclusivos, es decir, con una gran

diversidad de actores, especialmente grupos tradicionalmente excluidos; 2) el fomento de una cultura colaborativa a nivel de paisaje, es decir, una actitud generalizada de búsqueda de soluciones por parte de diversos actores a través del espacio correspondiente; 3) el funcionamiento de instancias de cooperación entre actores, sectores y niveles de gobierno asociados al paisaje; y 4) que la gobernanza esté 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 otros cuatro criterios principales: 1) claridad sobre la historia de ocupación del espacio correspondiente, lo cual conduce al análisis geoespacial del territorio; 2) identificación de los actores clave en términos del establecimiento, perpetuación o cambio de patrones de uso de suelo; 3) combinación de los datos geoespaciales y del universo de actores para proceder al análisis del marco institucional que media en la toma de decisiones sobre el uso de suelo y la configuración espacial del paisaje; y 4) por último, identificación de dos particularidades institucionales: las reglas de interacción *per se* y las condiciones de participación que enfrentan los distintos actores (Ruiz-Guevara 2019).

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). Ha recibido también amplia atención con respecto a los ámbitos científico y tecnológico (Bartholomew 1982; Fountain 1998), en gran parte porque estos 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. 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 (1912) reconoce cinco tipos de innovación: la introducción de productos; la introducción de métodos de producción; la apertura de mercados; la adquisición de fuentes de aprovisionamiento; y la creación de estructuras u organizaciones productivas. Cabe recalcar, según este autor, que el impacto sobre el desarrollo de la innovación no surge del mero hecho de inventar algo nuevo o generar una nueva práctica, sino de la difusión que se logre dar a dicha novedad, sea esta dirigida por el innovador o el resultado de imitaciones.

La innovación no es un evento estático en el tiempo, más bien es una serie concatenada de procesos e interacciones sociales que van desde el surgimiento de una novedad hasta su realización, es decir, su difusión e implementación, y luego su aceptación o rechazo (Bruce 1993). En resumen, la innovación provoca cambios sociales de distinta naturaleza, 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 primeros son aquellos que refuerzan, amplían o facilitan la expresión de valores ya característicos del contexto. En este caso, la aceptación de lo nuevo resulta más fácil. 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 cómo una innovación sufre modificaciones durante el proceso de realización ayuda a determinar qué tipos de cambio social produce (Bruce 1993).

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 socioprodutivo territorial en respuesta a impactos o iniciativas locales de carácter exógeno y 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 con inventos tecnológicos y organizativos, que surgen a raíz de dinámicas tanto cooperativas como de competencia entre empresas. Por el lado social, están relacionadas con la implementación de nuevos proyectos o iniciativas en la esfera pública, que 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 con base en 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 se han calificado 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). 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. Esto significa que cada lugar exhibe una combinación particular de factores que promueven o impiden la innovación (Niembro 2015).

Dichos factores pueden generar procesos autorreforzantes 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 territorial. En el segundo no son apropiados para la innovación, lo cual impide el desarrollo y conduce a condiciones cada vez más alejadas de aquellas necesarias para iniciar o sustentar procesos de innovación y subsiguiente desarrollo. Se constata en este caso un estancamiento territorial (Niembro 2015). Entre los factores que Niembro (2015) identifica como determinantes de las asimetrías territoriales en materia de innovación se encuentran los siguientes:

- las diferencias en capacidades de aprendizaje (*learning divides*);
- las circunstancias que impiden romper dinámicas actuales (*lock-in*);
- la causación acumulativa en función de la historia (*path dependence*); y
- las causalidades asociadas al territorio en sí mismo (*place dependence*), tales como carencia de recursos naturales o aislamiento.

Se sabe 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 las formas de relacionamiento entre personas y los grupos que ellas conforman, al igual que en cómo 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 vínculos 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).

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 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 de actores interesados, en vez de una sola entidad o individuo. Se puede decir que, como fenómeno, surge en un contexto de problemas socioambientales cada vez más complejos y de mayor escala, donde los costos de solución 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: 1) cambia el enfoque con el cual se está abordando una problemática; 2) parte de conectar elementos de un sistema que anteriormente estaban dispersos o desconectados; 3) requiere una base de usuarios iniciales que facilite el tránsito de la periferia a la convencional en términos de su aplicación; y 4) depende de un grupo dedicado de actores que se apoyan y refuerzan mutuamente. Una quinta característica —propuesta por otros autores—: la innovación social se basa en crear nuevas relaciones sociales y colaboraciones (Murray, Caulier-Grice y Mulgan 2010), tengan estas carácter de comunidad o de red, cada cual con sus particularidades en relación con el potencial de cambio social e innovación (Dal Fiore 2007). A nivel territorial, los conflictos vinculados con el 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 aumentar el 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. La primera tiene que ver con la difusión de innovaciones provenientes de otras culturas. La segunda plantea que la innovación opera a manera de indicador simbólico dentro de una estructura social. La tercera visualiza la innovación como resultado de una creatividad popular que se expresa mediante procesos endógenos de experimentación. La cuarta está relacionada con un ejercicio de reinterpretación de lo ya conocido.

Uno de los principales debates en torno a la innovación territorial es el grado en el cual las dinámicas que la generan son de origen endógeno o exógeno (Moulaert y Sekia 2003; Crevoisier 2014). Si bien la novedad en sí misma puede venir tanto de dentro como de fuera del territorio, la evidencia sugiere que los procesos de difusión y eventual aceptación o rechazo de la innovación solo ocurren mediante la articulación de actores territoriales y extraterritoriales (Moulaert y Sekia 2003). 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 territoriales, pero también extraterritoriales.

Manejo sostenible de la tierra: la importancia del paisaje

Como actores territoriales, las comunidades de conocimiento se organizan en torno a un área del saber en particular. Este libro tiene como principal sujeto de análisis a las comunidades de conocimiento que se estructuran con base en el estudio y la promoción del manejo sostenible de la tierra. El manejo sostenible de la tierra es un enfoque que surge en la década de los 90 como respuesta a la creciente necesidad de complementar diferentes usos de suelo con el fin de lograr objetivos integrados de desarrollo, en especial la productividad agropecuaria y la conservación de recursos naturales (FAO y 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 dada.

En general, el manejo sostenible de la tierra busca sinergias entre distintos usos de suelo, entre el aumento de la producción de alimentos y la 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). En consecuencia, 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 la gestión apropiada del agua y el suelo (Smyth y Dumanski 1995).

Implica también una gestión integrada del paisaje (Reed et al. 2017; Reed et al. 2020). Dentro de este enfoque se encuentran los siguientes objetivos ambientales: la conservación de los suelos, la conservación del agua, el incremento de la cobertura vegetal, la disminución de la degradación de suelos, la reclamación de los suelos degradados, la conservación de la biodiversidad y el aumento en la diversidad de especies. Entre sus objetivos sociales se pueden mencionar el aumento de ingresos, la diversificación de cultivos, los niveles de producción, el capital social, la seguridad alimentaria, la reducción de la emigración rural, el empleo, la resistencia a las sequías, la construcción de capacidades, la distribución de beneficios, la salud pública y el 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 la 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 transdisciplinarios de intervención, 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 del programa de monitoreo y evaluación; y las oportunidades de manejo adaptativo o iterativo (Reed et al. 2020). Resulta evidente que evaluar el éxito del manejo integrado de paisajes no es tarea fácil. Entre los parámetros que se han considerado dentro de evaluaciones de implementación exitosa se encuentran el involucramiento comunitario, el apoyo institucional, la construcción de capacidades, el liderazgo fuerte, el manejo adaptativo, el financiamiento apropiado, las reformas institucionales y la adopción de tecnologías (Reed et al. 2017).

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). Sin embargo, el 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 a partir de interpretaciones y valoraciones que son inherentes a un grupo humano determinado. Realidad física y percepción son sus dos principales componentes conceptuales. Del peso que se le otorgue a cada una de ellas dependerá la acepción específica con la cual se utiliza el concepto de paisaje en un contexto dado (Zubelzu Mínguez y Allende Álvarez 2015).

Desde una perspectiva de conservación biológica, el paisaje se considera según su expresión como realidad física. El paisaje entendido de esa manera, desde las ciencias naturales, comprende una agrupación espacial de sistemas ecológicos que operan en 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).

Con escala se hace referencia a la dimensión física de un fenómeno en el espacio y el tiempo (Millennium Ecosystem Assessment [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 con las dinámicas que se quieren estudiar o los taxones 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: con base en el tamaño, el fenómeno que interesa o las instituciones relevantes (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 se aplica al manejo de una cuenca hídrica es muy diferente de la aplicable a la conservación de un ave migratoria, por poner un ejemplo. Lo mismo ocurre con las instituciones: la escala del paisaje para un gobierno subnacional es diferente a la que utiliza una autoridad binacional.

Con independencia 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 y, por ello, son inseparables el carácter del concepto y la percepción (Antrop 2013). En cuanto producto de dos esferas del conocimiento, lo objetivo y lo subjetivo, de dos maneras complementarias para concebir la cobertura de suelo, 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. Los elementos de un paisaje se pueden clasificar también en tangibles e intangibles, naturales y culturales (Wu 2013a).

Con respecto al manejo sostenible de la tierra, el paisaje cobra especial relevancia ya que constituye el terreno sobre el 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 con el manejo sostenible de la tierra se denomina el enfoque de paisaje (DeFries y Rosenzweig 2010), que combina los criterios de escala espacial ecológica (por ejemplo, el tamaño de las superficies a intervenir) con las escalas sociales relevantes (los niveles de gobernanza aplicables) para diseñar y ejecutar intervenciones dirigidas a lograr un manejo sostenible de la tierra (Pfund 2010). En la actualidad, se espera que quienes practican el enfoque de paisaje orienten su accionar de acuerdo a ciertos principios: el privilegio del manejo adaptativo; la operación en una multiplicidad de escalas; la incorporación de la mayor cantidad posible de partes interesadas; el establecimiento de reglas y responsabilidades claras; el monitoreo participativo; la consideración de la resiliencia de las comunidades involucradas; y el fortalecimiento de las capacidades de los participantes (Sayer et al. 2013).

Uno de los dos principales objetivos del manejo sostenible de la tierra es establecer paisajes multifuncionales, aquellos 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 la 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 decisores sobre las alternativas de uso de suelo, al igual que la participación de todos los actores interesados en la identificación y el análisis de distintos escenarios (Helming y Pérez-Soba 2011). De hecho, la participación de actores interesados a todo nivel se reconoce como base fundamental en 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 ligada 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 con vistas a 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 cómo aprovechar mejor la limitada superficie planetaria con la cual contamos los humanos y otros seres vivientes (Chazdon et al. 2009; Tscharntke 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 de la manera en que se produce y la producción depende de la manera en que se conserve (Scherr y McNeely 2008).

El desarrollo territorial requiere establecer un equilibrio localmente apropiado entre la provisión de servicios ecosistémicos y la consecución de bienestar humano, logrando así la denominada sustentabilidad del paisaje (Wu 2013b). Desde lo ambiental, dicha sustentabilidad 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 (Tscharntke 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), actividad 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).

El segundo 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 las intervenciones humanas (McDonald et al. 2016). Surgida en la década de los 90 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, epistemológicas y empíricas con el 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 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 la 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 más bien 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 las preocupaciones socioeconómicas, culturales y políticas de los pobladores del paisaje que se quiere restaurar, involucrando a múltiples actores y diversas propuestas de solución en un esfuerzo por lograr acuerdos que permitan implementar acciones para frenar las causas de deforestación y recuperar beneficios materiales asociados a los bosques (Mansourian 2005). 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.

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 incluye 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. Esta restauración incorpora explícitamente otros tipos de cobertura en el espacio geográfico de interés, aceptando la necesidad de entablar concesiones mutuas en relación con el bosque como parte de un mosaico paisajístico más complejo (Mansourian 2005).

La restauración de paisajes forestales involucra el establecimiento de paisajes multifuncionales, donde el bosque juega un papel importante pero no necesariamente preponderante en una matriz paisajística cuya principal función es brindar sustento socioeconómico (O'Farrell y Anderson 2010). Abarcando tanto la revegetación natural de superficies deforestadas (restauración pasiva) como la plantación intencional de nuevas extensiones de bosque (restauración activa), 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). En consecuencia, la restauración de paisajes forestales está íntimamente relacionada con los patrones de uso de suelo en un territorio (Tscharntke et al. 2005; Polasky et al. 2008), así como con 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 dirigidos a la captura de carbono, el enriquecimiento de suelos y la calidad del aire y el agua (Jose 2009). En cuanto a conservación biológica, en ecorregiones tropicales la ubicación y conectividad

de parches de bosque en matrices paisajísticas agropecuarias es de vital importancia para la persistencia evolutiva de poblaciones de especies silvestres (Perfecto y Vandermeer 2008; Chazdon et al. 2009).

La restauración de paisajes enfrenta desafíos de escala que 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 en el 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. Dicho divorcio 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 abordado con éxito por un gobierno seccional cuya jurisdicción administrativa solo corresponda 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 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. 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 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 al planificar y ejecutar las intervenciones de restauración forestal (Wiegant et al. 2020).

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 vinculados con el 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 definición de los actores que manejan saberes específicos se puede perfilar con base en comunidades epistémicas y comunidades de pares extendidas, o comunidades de conocimiento.

Bajo un enfoque que pone el énfasis en el estudio de la proximidad como eje articulador de las relaciones e interacciones entre los actores y las partes interesadas de un territorio, los tipos e intensidades de interacción entre actores en ambos campos estarían determinados por la combinación de dos tipos de proximidad: la geográfica y la organizada (Torre y Rallet 2005; Boschma 2005, Torre 2020). La geográfica se expresa en una dimensión espacial: es en esencia la cercanía física. La organizada representa lazos sociales, conexiones entre actores construidas en función de las similitudes o 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 con base en 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 una

construcción teórica que permita la identificación de actores relevantes y sus modos de interacción. Por otro lado, ya que la innovación social se basa en redes de creación y aplicación de conocimiento, es menester en este caso enfocar actores cuya participación en los 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 en 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 este libro se abordarán principalmente desde la perspectiva de esos actores y sus interacciones, tomando en cuenta episodios específicos de acción social relacionados con el manejo sostenible de la tierra (Coaffee y Healey 2003; Pradel Miquel, García Cabeza y Eizaguirre Anglada 2013). En concreto, se consideran y analizan 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.

Nacido en la década de los 90, 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 desarrolla en el plano físico. La proximidad organizada, por otro lado, es una cercanía que nace de lazos sociales y 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 la interacción entre actores. Para que existan intercambios significativos dentro de una agrupación social dada es necesario que la cercanía física sea estructurada mediante la proximidad organizada. Además, la proximidad geográfica de actores sociales debe ser entendida en términos temporales: puede ser permanente o temporal. La permanente no es necesaria para el desenvolvimiento de todas las necesidades de interacción entre actores. En la manera en la cual se articulan los diferentes tipos de proximidad geográfica con las potencialidades de la proximidad organizada surgen las trayectorias de desarrollo particulares a un territorio, como ejemplifican los distintos tipos de sistemas productivos localizados que han sido descritos: clústeres, *milieus*, distritos industriales, etc. (Torre y Rallet 2005).

Se reconocen cuatro variantes fundamentales de la proximidad organizada: 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 organizacional complementa la

anterior al facilitar el flujo de información y conocimientos, 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 una confianza basada en la amistad, los lazos familiares y las experiencias compartidas. 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 los siguientes procesos:

- articular discursos internamente coherentes (proximidad cognitiva),
- compartir conocimientos y estrategias mediante la formación de redes (proximidad organizativa),
- llevar a cabo acciones asentadas en lazos de confianza (proximidad social), y
- programar sus acciones con base en 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. En particular, tal proximidad 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 la 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 comportamiento que a su vez determina cómo el actor que la adopta interactúa con otros en la conformación de un proyecto de territorio. La estrategia de cooperación supone 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 inciden directamente sobre la gobernanza territorial (Torre 2016). Asociada con 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 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.

Los diferentes tipos de proximidad entre actores determinan en gran medida sus posibilidades de interacción. La proximidad organizada 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 con un campo del saber específico, es decir, con 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 de pares extendidas. Ambas ejemplifican la 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 él (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 experiencia determinada, pueden ser vehículos que faciliten su transmisión a otros sectores sociales, especialmente hacia decisores 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, 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 personas sin entendimiento técnico 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, 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).

En adición, 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 con 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 con base en 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 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 esta 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 interacciones 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 actores no localizados. Las dinámicas asociadas son análogas a los procesos de generación y difusión de conocimiento territorial (Kirat y Lung 1999; Cappellin 2007).

Reservas de la biosfera: ¿territorios sustentables?

Reserva de la biosfera es una designación creada por la 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 (10 000 a 100 000 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 Biosfera de la UNESCO (Man and the Biosphere Programme [MAB, por sus siglas en inglés]). Son identificadas a partir de su representatividad ecológica, junto a su diversidad tanto biológica como cultural, e incluyen varias categorías de manejo de suelo. Tienen el propósito explícito de fomentar tanto la conservación como el desarrollo socioeconómico (UNESCO 2021). En 2022 existían 738 reservas de la biosfera 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 biosfera contemplan expresamente un sistema de zonificación tripartito que incluye tres tipos de manejo paisajístico: zonas núcleo enfocadas en la protección de naturaleza; zonas de amortiguamiento ubicadas alrededor de los núcleos; y áreas de transición donde el uso del suelo es flexible (UNESCO 2021). 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. En los sitios que han sido designados como reservas de biosfera desde 1996, el 11 % de la superficie comprende zonas núcleo, el 32 % se considera zonas de amortiguamiento y el 57 % se clasifica como zonas de transición (Ishwaran, Persic y Tri 2008).

Independientemente de los debates sobre la relación ser humano-naturaleza (Zimmerer 2009), la conservación de biodiversidad en

nuestro planeta es una necesidad actual imperante, dadas la profundidad y magnitud de los impactos antropogénicos sobre los sistemas naturales (Steffen et al. 2011). Por un lado, apartar superficies para dedicarlas a la conservación de vida silvestre es una empresa que se justifica con valores tanto intrínsecos como instrumentales, además de valores relacionales de carácter colectivo e 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 indispensable realizar balances ecológicos que aseguren 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 esta 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, 3).

Debido a la inseparable relación entre hábitats y organismos, la conservación basada en áreas es ampliamente reconocida como una estrategia imprescindible a fin 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. 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 biosfera 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 biosfera reconozcan que los objetivos ambientales y económicos son complementarios y 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 biosfera tienden un puente que salva la malentendida dicotomía entre desarrollo y medio ambiente (Perreault 2009).

En una de sus nociones más difundidas, plasmada por el Reporte Brundtland, *Nuestro futuro común*, se define al concepto de desarrollo sustentable con base en el 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 biosfera promueven el manejo participativo mediante involucramiento de múltiples actores; el diálogo 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 biosfera 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, párr. 1). En definitiva, y en aras de asegurar el éxito en términos de conservación biológica, el aprendizaje que se genera en las reservas de biosfera es tanto ecológico como social (Reed y Massie 2013).

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 las 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 con base en 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 biosfera 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 las reservas de la biosfera, 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 biosfera.

Además de la protección de zonas núcleo, las reservas de biosfera buscan la conservación de biodiversidad mediante el fomento de procesos sociales que aporten a la institucionalización de regímenes de manejo de suelo y 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 biosfera 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 biosfera 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 biosfera crean condiciones apropiadas para la conservación biológica a largo plazo ya que su designación contempla los procesos sociales internos a la reserva dentro de sus funciones y objetivos. 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 estas si bien la principal función no es la conservación, sí existen condiciones sociales apropiadas para el mantenimiento de estructuras y procesos ecológicos necesarios para que sobrevivan 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. En particular, se contemplan arreglos institucionales que son determinantes al momento de estructurar las dinámicas socioeconómicas y socioambientales constituyentes de la unidad superficial correspondiente. 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 (Berdegué, Bebbington y Escobal 2015). Ya que la existencia y vitalidad de estructuras institucionales locales han sido reconocidas como un requisito 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). 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.

Estrategia metodológica

Para la investigación que da cuerpo a este libro se emplea una lógica de descubrimiento, no de confirmación (Bárcenas 2002; Kasahara 2014), lo cual implica que el estudio se basa en un paradigma inductivo, no deductivo (Heit y Rotello 2010; Hernández Ortiz y Parra Dorantes 2013). En casos 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, sí se plantea una hipótesis, que es un ensayo de respuesta surgido de una teoría existente y relevante al caso bajo análisis; los métodos a utilizar en este caso son de carácter deductivo, que permiten validar o negar la veracidad de la hipótesis planteada.

En otras palabras, este libro no parte de una hipótesis que se intenta verificar. Al contrario, lo que se quiere lograr mediante la pesquisa es aterrizar una formulación *de novo*, una explicación para fenómenos que no han sido abordados explícitamente, y para los cuales no existe interpretación específica. Esta postura, si bien puede ser controversial, se vuelve necesaria en el presente caso 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).

A fin de construir el conocimiento requerido, se utilizaron tres aproximaciones metodológicas fundamentales: revisión documental, entrevistas con informantes clave y teoría fundamentada. La revisión documental incluyó la consideración de diversos tipos de material impreso y digital, como artículos en revistas indexadas; libros o capítulos de 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 el 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 formular una explicación de los fenómenos observados, se aplicó el método conocido como teoría fundamentada (*grounded theory*), en concreto como fuera expuesto por Anselm Strauss y Juliet Corbin (1990). 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 la 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 tanto para las fases descriptivas como para las fases analíticas de un estudio similar al presente. Para ilustrar, la teoría fundamentada ha sido utilizada con éxito para analizar los factores de agencia individual y de contexto institucional asociados al cambio en el uso de suelo en el noroccidente de Pichincha (Coral et al. 2020, 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 con base en el análisis cualitativo de datos (Strauss y Corbin 1990).

Con este fin en mente, el instrumento de indagación utilizado es la entrevista abierta. Se puede emplear un listado de preguntas guía inicial, pero la intención es que sean las personas entrevistadas las que dirijan 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 del respeto que por una dinámica de interés tienen los actores involucrados en ella (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). Se utilizan tres modos concatenados de codificación (abierta, axial y selectiva), con el fin de descubrir, clasificar y organizar conceptos relevantes, buscando relacionarlos sistemáticamente en categorías analíticas de manera que emerja una narrativa explicativa (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. Se espera que alrededor de la categoría central el investigador pueda elaborar una explicación 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 con todas las categorías de análisis en una sola y coherente exposición (Strauss y Corbin 1990; Chun Tie, Birks y Francis 2019).

En la 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 aquello que va descubriendo acerca del mismo. En términos operativos, plasmados en el muestreo teórico, eso significa que

las entrevistas posteriores están pensadas sobre la base de 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.

El cronograma progresivo de entrevistas, es decir, la muestra, se va definiendo con base en lo que se va descubriendo: el muestreo se guía por la teoría que está en construcción (Strauss y Corbin 1990; Charmaz 2008). 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 dónde debe ir recopilando datos a medida que los recopila. En palabras de Strauss y Corbin (1990, 179), “el muestreo se lleva a cabo en base a la evolución de la relevancia teórica de los conceptos”.

Las entrevistas que se reportan en este libro se llevaron a cabo entre julio de 2021 y julio de 2022, 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.

Capítulo 2

Trayectoria histórica

A continuación, se describen los sitios de estudio elegidos y se detalla la incidencia que en su gobernanza han tenido las intervenciones de manejo sostenible de la tierra. En primer lugar, se esbozan sus características socioambientales con vistas a detallar la trayectoria histórica de dicho manejo en cada uno. La narrativa enfoca los principales hitos que han marcado novedades en la forma y los procesos de gobernanza territorial de cada espacio.

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 ecoregiones involucradas contribuyó a generar un sentimiento de urgencia mundial con respecto a la protección de áreas y el aprovechamiento sostenible de ecosistemas en el Ecuador occidental (Myers 1988). Para el año 2000 se reconocía que la región incluía dos puntos de interés 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 gozaban ya de renombre internacional a fines del siglo XX (Stattersfield et al. 1998), y a principios del actual la región fue también reconocida como centro global para la diversidad de plantas vasculares (Barthlott et al. 2005; Richter et al. 2009). Por otro lado, la región recibió atención prioritaria debido a sus altas tasas de extinción biológica (Brooks et al. 2002), fenómeno bien documentado desde los 90 (Dodson y Gentry 1991).

Aunque los dos territorios comparten ciertas características de naturaleza estructural, es en última instancia la individualidad de sus circunstancias, es decir, las particularidades de su propia realidad, lo que determinará el futuro de sus 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 espacio sin haber primero caracterizado su entorno socioeconómico particular. En cuanto al Bosque Seco, esto implica adentrarse en su vulnerabilidad hídrica, tomando en cuenta el aceleramiento evidente del cambio climático hoy en día. Al ser zona de frontera, el Bosque Seco también debe ser entendido desde la perspectiva de las relaciones entre Ecuador y Perú, dada la historia de conflictos armados entre ambos países. Por el lado del Chocó Andino, es la cobertura de bosque húmedo nativo lo que moviliza sensibilidades —locales y foráneas—. En particular, se trata de bosque biodiverso que ya se encuentra posicionado en los circuitos mundiales de ecoturismo. El Chocó Andino está sujeto a presión por parte de intereses mineros, tanto formales como informales. La minería de metales, en especial, genera fuertes desencuentros entre la población local, y entre esta y actores extraterritoriales que buscan promover su explotación.

En ambos casos, las 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 de quienes habitan estos territorios y los actores extraterritoriales con respecto a la integridad ecológica de los respectivos espacios. A partir de ello se profundizan varios mecanismos de gobernanza cooperativa, en específico la mancomunidad, y se arraigan procesos destinados a la restauración ecológica de superficies degradadas llevados a cabo por una variedad de instituciones, tanto públicas como privadas, impulsadas en un inicio 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 a niveles subnacionales, nacionales e inclusive internacionales —así lo demuestra la declaratoria de reservas de la biosfera—.

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 relativa 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 de Perú y Bolivia (mapa 2). 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 El Oro (Las Lajas). En 2017, la RBBS se juntó con la Reserva de la Biosfera Noroeste Amotapes-Manglares de 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 del Pacífico, 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 de 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 de Ecuador y el norte de Perú, conocidas como región Tumbesina, constituyen una de las 200 ecorregiones prioritarias para la conservación identificadas por el Fondo Mundial para la Naturaleza (Olson y Dinerstein 2002).

La reserva Bosque Seco tiene un rango altitudinal de 2966 metros (de 120 a 3086 m s. n. m.). En su parte occidental el terreno es casi todo de poca altura (menor de 600 m s. n. m.), con pendientes bajas o muy bajas, y 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), de 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; el 70-90 % de la precipitación anual cae entre los meses de diciembre y mayo (salvo en aquellos años en los que, asociado al fenómeno El Niño-Oscilación del Sur, la cantidad de lluvia es mayor y el período de esta 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 m s. n. m.); las zonas montañosas hacia el oriente reciben más precipitación y registran menores temperaturas (Prefectura Loja 2015).

La vegetación nativa de la RBBS es del tipo bosque seco tropical, en específico bosque estacionalmente seco ecuatorial (Linares-Palomino 2006), cuya característica primordial es la pérdida de follaje en hasta el 75 % de la cobertura arbórea durante una prolongada temporada seca. Esta 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). Su mosaico paisajístico abarca una variedad de hábitats que van desde el bosque altamente deciduo hasta bosque semideciduo, 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 diferencian en dos tipos de acuerdo a su rango altitudinal: bosques de tierras bajas, a menos de 600 metros de altura, y montanos, a mayor altura, principalmente en las vertientes occidentales de las montañas. Los bosques secos montanos tienen hasta el doble de especies que los de tierras bajas y hasta cinco veces su densidad de tallos; se caracterizan por un dosel más denso y más alto (Linares-Palomino 2006).

Las principales extensiones de bosque nativo remanente en la RBBS se localizan en los sectores occidental (cantón Zapotillo) y surcentral-suroriental (cantones Macará y Sozoranga) (Prefectura Loja 2015). Se corresponden con las áreas núcleo de la reserva de la biosfera, que son en su mayor parte reservas municipales establecidas para resguardar el aprovisionamiento de agua. La RBBS incluye diez Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (IBA), y las cuatro más grandes entre estas 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 amenazada por combinaciones específicas de cambio climático según la región: conversión con fines agrícolas, fragmentación de cobertura boscosa e incendios (Miles et al. 2006). Se estima que, en los últimos 70 años, entre el 60 % y el 75 % del bosque seco en la provincia de Loja se ha perdido a raíz de la extracción maderera, la conversión agrícola, los incendios forestales y el sobrepastoreo caprino (Aguirre Mendoza y Geada-López 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 del 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 ni mecanizado. Es posible que la concentración espacial de la 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 Portovelo, activas desde la época colonial.

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 en el abasto, es de entender que las estrategias de manejo de agua de riego constituyan elementos clave para cualquier sistema de explotación rural. Las actividades agrícolas, cuando no son de subsistencia, suelen estar enfocadas en la producción de café o maíz duro. El café producido en la RBBS tiende a calificarse como de sombra, es decir, no proveniente de grandes monocultivos asociados a la 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, su cultivo en la RBBS se considera una de las principales fuerzas motrices tras la expansión de la frontera agrícola en la región (Mancomunidad Bosque Seco [MBS] 2013).

La RBBS se caracteriza por una extensa ocupación humana, con una amplia red de centros poblados y vías de acceso que conectan a todas las cabeceras cantonales entre sí. Hacia 2010, la población de la RBBS

era de 106 016 habitantes, con una tasa de crecimiento anual entre 2001 y 2010 de 0,37 % (INEC 2020). El crecimiento poblacional en este período fue mayor en Pindal y Zapotillo que en los otros cantones, lo cual indica un movimiento humano hacia el extremo occidental de la provincia, el menos poblado (el centro de gravedad demográfica 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 una emigración originada en la 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 por lo menos del 3700 a. C., fecha en la que se registran los primeros asentamientos de grupos semisedentarios, abocados a la agricultura incipiente pero más que todo cazadores-recolectores. Cuando llegaron los incas, la región se encontraba poblada por un grupo conocido como los paltas, que entre otros logros desarrollaron tecnologías de almacenamiento de agua de tipo albarradas, o humedales lénticos artificiales. Los paltas como pueblo desaparecieron durante la época colonial, despoblando los espacios que hoy comprenden el Bosque Seco. Es durante la época republicana temprana que lo que hoy en día es la reserva de la biosfera se vuelve a poblar, principalmente por personas provenientes de la ciudad de Loja y las regiones montañosas 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, a donde los colonos se dirigían con intenciones de vender su producto agrícola (MBS 2013).

Durante los años 60 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 masiva de producción agrícola, lo cual conduce a 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 sus principales destinos fue la provincia de El Oro, en esas épocas de pleno auge bananero, cuando se estima que un 30 % de la población llegó a

ser de origen lojano. Las fuertes corrientes de emigración lojana a regiones aledañas dieron lugar, desde la década de los 70, a 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 el 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 a ambos lados del límite que separa Ecuador y Perú. Se trata de redes de intercambio y parentesco familiar que datan de antes del período colonial, pero que cobran especial significación 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) empujaron a ambas naciones a buscar vías para finalizar las hostilidades. En este libro se toma como punto inicial en la trayectoria reciente del manejo sostenible de la tierra en el Bosque Seco el inicio de la paz entre Ecuador y Perú.

En 1998, mediante la delimitación final de la frontera común en el área de la Cordillera del Cóndor, en la provincia de Zamora Chinchipe, se firma la paz entre ambas naciones. Ese mismo año, se suscribe 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, “La Institución”/“Misión-Visión”). 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). El documento pone el énfasis en ejecutar proyectos que contribuyan al mejoramiento de la 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 es la “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, “Gestión Integral de la Cuenca Binacional Catamayo-Chira”). El proyecto resultante, ejecutado entre 2001 y 2011, llevó a la elaboración de un Plan de Ordenamiento, Manejo y Desarrollo de la Cuenca Transfronteriza Catamayo-Chira, para el período 2008-2023.

Además del trabajo entre entes gubernamentales, la paz también impulsa iniciativas privadas tendientes a una gestión sostenible de la tierra. Durante esos primeros años, se evidenció en la región el establecimiento de áreas protegidas privadas por parte de dos ONG de alcance operativo nacional, la Fundación Jocotoco y Naturaleza y Cultura Internacional (NCI). Jocotoco compró las 400 hectáreas originales de lo que ahora es la Reserva Buenaventura en 1999, y la NCI los terrenos de lo que fue la Reserva La Ceiba entre 2003 y 2005. Si bien Buenaventura quedó fuera de la reserva de la biosfera, su compra fue emblemática en 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 usó 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 la NCI, organización sin fines de lucro que con el tiempo se convirtió en uno de los principales actores locales del manejo sostenible de la tierra. Fundada en 1996 y con sede en California, Estados Unidos, la NCI se dedica a la conservación de ecosistemas críticos y cuenta entre sus métodos con la compra de tierras para el establecimiento y manejo de áreas protegidas privadas. Presente en Ecuador desde 2000, acogió entre sus prioridades la conservación del bosque seco tropical, ecosistema biodiverso y a la vez muy amenazado, tanto a nivel nacional como mundial. Enterada de la venta de una hacienda en el cantón Zapotillo, colindante con Perú, donde la cobertura forestal había permanecido en muy buen estado de conservación desde épocas coloniales, la NCI decidió comprar casi 10 000 hectáreas de la propiedad con el fin 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, La Ceiba también representa una visión socioambiental de la conservación al incorporar a los pobladores locales en su gestión. Dentro de la reserva habitan más de 350 familias de pequeños parcelarios, comunidades humanas que a lo largo de los años han desarrollado prácticas de uso de recursos basadas en un régimen de acceso libre al bosque. En particular, sus actividades productivas se centran en el pastoreo de cabras, la recolección de productos forestales maderables y no maderables, y el cultivo de maíz.

Desde el inicio de su intervención, la 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 décadas, e incluso siglos. El modelo de intervención de la 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 la 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 su dinámica, siempre operando bajo una visión de desarrollo local sustentable (Paladines 2012). Si bien La Ceiba ha sido un éxito en cuanto a la protección del bosque, las interacciones entre humanos y animales silvestres, y en particular los conflictos que se generan entre comunidades humanas y especies depredadoras, siguen siendo un tema de preocupación que apunta a la necesidad de tener en cuenta no solo la cobertura vegetal sino también la fauna local, a la hora de diseñar estrategias de conservación biológica (Íñiguez-Gallardo, Guerrero y Ordóñez-Delgado 2021).

El mecanismo participativo empleado por la 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:

DIRECTIVO DE LA NCI. 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 o caprino, ha pasado a ser parte de esa dinámica, y que si bien son un problema complicado para los ecosistemas, son determinantes para la dinámica hombre-naturaleza (Quito, 26 de agosto de 2021).¹

Hasta la fecha, la NCI maneja cuatro reservas privadas en la RBBS, todas integrantes de la zona núcleo: La Ceiba y Cazaderos (cantón Zapotillo), Laipuna (cantón Macará) y Pisaca (cantón Paltas). Como ocurre en La Ceiba, en las demás se aplican modelos de gestión compartida:

DIRECTIVO DE LA NCI. Empezamos a trabajar en el proceso de gestión de territorio y nuestra propuesta plantea que estas áreas sean

como comanejadas con las comunidades. O sea, las puedes ver como áreas privadas, pero en realidad hemos establecido un enfoque de manejo junto a las comunidades que, de hecho, hemos ayudado organizar (Quito, 10 de junio 2022).

Además de ser pionera en el establecimiento de áreas protegidas privadas, la NCI también jugó un papel fundamental en un 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, una entidad con personería jurídica que administra un fondo autónomo al cual aportan los municipios participantes. 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 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, el monitoreo y la restauración ecológica de cuencas hidrográficas, especialmente cuando estas sirven de captación para sistemas de aprovisionamiento urbano (FORAGUA 2022).

FORAGUA fue establecida mediante una sociedad conformada por la Corporación Financiera Nacional, la NCI y los gobiernos autónomos 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 estadounidenses; para el año 2019, había crecido a seis millones de dólares. En 2022, cuatro de los cantones de la RBBS ya formaban parte de FORAGUA: Celica, Macará, Pindal y Puyango. Otros dos no integran la entidad, 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 en actividades dirigidas al manejo integral del agua. El hecho de que el nivel de

gobierno asociado al FORAGUA sea el municipal, y no provincial o parroquial, está dado por la estructura de competencias de los gobiernos autónomos estipulada tanto en la Constitución de Ecuador como en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD).

DIRECTIVO DEL FORAGUA. 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 de aportar a este tipo de temas (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 gracias a las donaciones de entidades interesadas y contribuciones del sector público. La ventaja que ofrece 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 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 localidades.

El principal ejemplo de este tipo de mecanismo, directamente relacionado con el manejo sostenible de la tierra, es la figura de protección denominada Área de Conservación Municipal y Uso Sostenible (ACMUS). Las ACMUS son áreas protegidas municipales establecidas mediante ordenanza, que determinan limitaciones sobre el uso de suelo dentro de sus confines 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 la superficie correspondiente. Las ACMUS son creadas en zonas prioritarias con el fin de preservar el apropiado funcionamiento de sistemas ecológicos mediante la limitación de impactos antropogénicos sobre los mismos. Se espera que las ACMUS sirvan para proteger la biodiversidad y garantizar la 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 de Ecuador, logrando hasta el momento la protección de 164 000 hectáreas bajo esta figura, de las cuales 67 000 han sido declaradas Áreas de Interés Hídrico, con vistas a conservar fuentes de agua destinada al consumo humano (FORAGUA 2022). En este caso, y resaltando su particular importancia en el ámbito local, es este recurso 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, la entidad 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 validación). En segundo lugar, proporciona apoyo técnico a las instancias municipales para la determinación de aquellos lugares en los cuales 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, valorados en relación con 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 un trabajo coordinado entre FORAGUA como ente regional y el personal de cada municipio.

DIRECTIVO DEL FORAGUA. Al final, [queda en manos de] los concejales y el alcalde mismo. Es un proceso que arranca primero tabulando la información que ellos mismos tienen en las unidades 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 (Quito, 6 de junio de 2022).

El siguiente hito histórico para el manejo sostenible de la tierra en este territorio fue 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 MBS en su forma actual es el resultado de un proceso que se venía gestando desde 2004 bajo los auspicios del Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (Stichting Nederlandse Vrijwilligers, SNV). Si bien ya existía desde 2005 una agrupación de municipalidades afines, solo cuando entró en vigor la Constitución de 2008 se estableció un marco legal en el que se reconoce la figura de mancomunidad. A partir de entonces la Mancomunidad Bosque Seco adquirió su personería jurídica actual.

La MBS 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 su primer objetivo, según se estableció 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 de un laboratorio de agua, responsable del monitoreo de la calidad del recurso.

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 planes adicionales en otras 10 microcuencas prioritarias de la región. Dichos proyectos contemplaban acciones tanto ambientales (por ejemplo, la protección de fuentes de agua) como sociales (emprendimientos productivos).

DIRECTIVO TÉCNICO DE LA MBS. La Mancomunidad nace en 2011 y entre sus objetivos tiene trabajar por el tema del agua, [en especial el] agua de consumo humano. Pero para nosotros es complicado hablar de esto sin generar también un desarrollo económico. Entonces, también tenemos un componente que es el desarrollo económico solidario, con el tema del turismo sostenible y los emprendimientos productivos (Quito, 17 de agosto de 2021).

En la actualidad, la Mancomunidad Bosque Seco enfoca sus intervenciones en tres ejes estratégicos y uno transversal (Solórzano 2016). El primer eje estratégico tiene que ver con el medio ambiente y se centra en las actividades asociadas a la gestión de los recursos naturales y la calidad ambiental. Como es de esperar, el agua ocupa un espacio prominente dentro de la agenda de trabajo, y la Mancomunidad divide su manejo en cuatro fases: la protección de fuentes hídricas; el monitoreo y control de la calidad de agua; el control de fugas y la calidad de agua en domicilio; y la gestión final de las aguas residuales.

El segundo eje estratégico se relaciona con el desarrollo económico solidario, y sus principales aristas de intervención son los emprendimientos agropecuarios e industriales sostenibles y el turismo comunitario. El tercer eje gira en torno al mantenimiento de la red vial interna, un factor *sine qua non* del desarrollo comunitario y la consecuente reducción de pobreza rural. Finalmente, el eje transversal lo comprenden actividades dirigidas al 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 RBBS. En efecto, fue la Mancomunidad la organización que promovió en primera instancia la idea de gestionar una declaratoria por parte de la UNESCO y que lideró la elaboración del expediente descriptivo que debe acompañar a una nominación de ese calibre. “Justamente como una estrategia de la Mancomunidad, por darle un valor agregado, decidimos aprovechar las oportunidades que tiene el territorio a través de la declaratoria de reserva de la biosfera” (directivo técnico de la MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

La Mancomunidad no actuó sola ni por cuenta propia en el proceso de elaboración del expediente: la NCI también jugó un papel importante. Con respecto a las entidades públicas, resalta el papel de acompañamiento al proceso del Ministerio del Ambiente, que supuso una participación del gobierno central en la formación de la reserva de la biosfera. Es de destacar que el gobierno provincial estuvo mayormente ausente de este proceso, lo cual es un síntoma de la cooperación directa entre el nivel cantonal (la Mancomunidad) y el gobierno central (el Ministerio). “La Mancomunidad fue muy importante porque destinaron de sus propios recursos. Específicamente, contrataron una persona que se hizo cargo de esta declaratoria, de la construcción de los documentos requeridos” (responsable del Punto Focal MAB, Quito, 2 de agosto de 2021).

La declaratoria de la RBBS fue seguida en corto tiempo por otra, fechada en 2017, de la primera reserva en América del Sur que superó las barreras nacionales: 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

inició con la firma de paz en 1998, un ejercicio de afianzamiento constante de las relaciones binacionales mediante la integración fronteriza. En 2015, en el IX Gabinete Binacional de Ministros Perú-Ecuador se declaró 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 de Ecuador y Norte de Perú” (MAE-SERNANP 2016, 20), y consolidó la inclusión del manejo sostenible de la tierra en la agenda del desarrollo fronterizo (si bien no con ese nombre).

Las áreas núcleo de la RBBS corresponden con las de la RBTBP en su lado ecuatoriano. Estas localidades evidencian la importancia de que se involucren los actores no estatales y los niveles subnacionales de gobierno en los procesos de declaratoria de Bosque Seco y Bosques de Paz.

DIRECTIVO DEL FORAGUA. 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 gobiernos autónomos descentralizados y las propiedades ya adquiridas conjuntamente con la corporación Naturaleza y Cultura Internacional (Quito, 6 de junio de 2022).

El propio nombre de la reserva es señal del trasfondo ideológico que alimenta la propuesta de generar un enlace entre ambos lados de la frontera: “Lo que queríamos era, a través del corredor biológico, fortalecer la hermandad de los pueblos ecuatoriano y peruano: donde antes del año 98 cruzaban balas porque teníamos el problema, queríamos que ahora crucen ideas, acciones” (directivo técnico de la 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:

DIRECTIVO TÉCNICO DE LA MBS. Nosotros siempre [estuvimos] buscándole valores agregados al territorio. Hacerlo transnacional sirvió para hacer que se vea 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 (Quito, 17 de agosto de 2021).

En la región de Bosque Seco, la agrupación de gobiernos subnacionales como entidades de gestión unificada es una estrategia utilizada para lograr el manejo sostenible de la tierra. Ya se ha mencionado, en este sentido, la Mancomunidad entre gobiernos cantonales, en gran parte con el fin de proteger la disponibilidad futura del agua.

Tres otras instancias de agrupación de gobiernos autónomos descentralizados (GAD) en la región son de particular interés. La primera —la mancomunación— ha sido utilizada en dos oportunidades por grupos de parroquias adjuntas interesadas en promover actividades productivas sustentables. La segunda, la protección de uno de los sitios naturales más emblemáticos de la región —el Bosque Petrificado Puyango— ha sido asumida por un consorcio, entidad conformada por varios GAD de distintos niveles jerárquicos, a diferencia de la mancomunidad que agrupa GAD contiguos y del mismo nivel.

En 2015, tres parroquias del cantón Puyango (Vicentino, Ciano y el Arenal) formaron una mancomunidad dirigida a fortalecer la producción de miel proveniente de las 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 sus servicios a los productores de miel, incluyendo apoyo técnico en varias facetas de la cadena de valor, por ejemplo, el almacenamiento y envase. Además, aporta una instancia de consolidación de los pequeños volúmenes individuales de producción asociados a cada unidad familiar, lo cual permite la salida al mercado de una cantidad más atractiva a nivel comercial. La Mancomunidad también se encarga de hacer las gestiones ante el gobierno cantonal para facilitar a su vez ayuda a los productores en términos de conservación y restauración del hábitat silvestre. En específico, el Gobierno cantonal de Puyango entrega árboles de café a los meliponeros para que estos puedan sembrarlos, proceso que genera una alternativa productiva agropecuaria (caficultura) y a la vez sirve para mantener las colmenas (cuyas inquilinas utilizan el café como parte de su alimento).

Los cafetales tienen el beneficio adicional de contribuir a la retención de agua en los suelos. La intervención de manejo sostenible de la tierra en este caso es responsable por vía directa de la innovación en gobernanza que representa la mancomunación para las parroquias involucradas.

Además de su fomento de la producción sostenible, la mancomunidad también contribuye a lograr otro objetivo fundamental: la restauración de ecosistemas. Una de sus principales actividades es potenciar la cantidad de hábitat disponible para las meliponas, que son silvestres y no se pueden criar en panales artificiales. Para ello hay que pactar acuerdos con entidades privadas y con el gobierno cantonal de Puyango, los cuales patrocinan viveros forestales. “Se tienen alianzas con Naturaleza y Cultura desde el 2016 trabajando con ellos, y con algunos convenios especialmente [orientados] para el tema de potenciar la meliponicultura, que es una actividad [a la] que se dedican los productores de miel de abeja nativa de acá. Otro tema es el de reforestar áreas que fueron afectadas por la siembra de maíz y pastizales” (directivo asociación productiva 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 Bolas-pamba) se juntaron para formar Guayacanes, cuyo propósito es conservar la cobertura del bosque existente en esas jurisdicciones. Entre otras actividades, pretende fomentar el turismo dirigido a experimentar el florecimiento sincronizado de los árboles de guayacán que pueblan los bosques secos del suroccidente de Ecuador (Villacís Rivas et al. 2015).

El Bosque Petrificado Puyango, una de las tres principales concentraciones de madera petrificada en el mundo, constituye un gran atractivo turístico y una irremplazable fuente de conocimiento paleontológico (Morante-Carballo et al. 2020); se ubica en ambas orillas del río Puyango, que separa las provincias de Loja y El Oro. Con el fin de potenciar el lugar como destino, en 2016 los dos gobiernos provinciales (de Loja y El Oro) y los dos cantonales (de Puyango y Las Lajas) que tienen jurisdicción sobre la localidad pactaron el Consorcio Público para la Administración del Bosque Petrificado Puyango. Esta alianza

entiende que la integridad física de la localidad es un requisito 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 trascienden fronteras administrativas al mismo nivel, también incorporan en una misma figura a los GAD de distintos niveles. Por tanto, el Bosque Petrificado Puyango evidencia un mecanismo de innovación en gobernanza territorial relacionado con la coordinación vertical. Cabe resaltar que además de su intrínseco valor paleontológico, la conservación del Bosque Petrificado Puyango reviste interés por sus funciones como reducto de biodiversidad en una matriz agropecuaria intervenida en su mayor parte (Jumbo-Eras et al. 2021; Luzuriaga-Aveiga y Cisneros-Heredia 2022).

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 (mapa 3). Al igual que Bosque Seco, 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 ecorregiones 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, Guala y Pacto), la parroquia rural de Mindo (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 tiene dentro de sí a algunas parroquias urbanas quiteñas ubicadas enteramente en las faldas del volcán Pichincha, tales como Condado y Cochapamba.

Con un rango altitudinal de 4120 metros (de 360 a 4480 m s. n. m.), 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 reserva es húmeda: se trata sobre todo de 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 la temperatura ambiental y en la clase de bosque que en ella se desarrolla. En general, el corte altitudinal de las formaciones boscosas en la RBCA, de menor a mayor altura, incluye bosque piemontano, montano bajo, montano, montano alto y de ceja (Pinto et al. 2018).

Gran parte de la RBCA —y en específico los componentes en la vertiente occidental— conforma la región conocida como noroccidente de Pichincha (Zalles 2020). Esta área contiene cuatro patrones estructurales relevantes para el análisis del desarrollo territorial. Primero, la región parece estar emergiendo de un período de expansión de la frontera agrícola interna. Segundo, se registra en ella una dinámica macroeconómica que tiende hacia el desplazamiento del sector agropecuario por otras actividades productivas, entre las cuales el turismo destaca por su participación en el mercado 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 biodiverso. 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 una 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 con una gradiente altitudinal, que en gran medida corresponde a las diferencias en los patrones de asentamiento humano y ocupación de suelo (Zalles 2020). El sector alto (más de 3000 m s. n. m.) es de ecosistemas templados a fríos, e incluye —en las alturas del Pichincha— el distintivo páramo de los Andes Húmedos. Aquí se concentra la producción de leche y de verduras, estas últimas utilizadas para abastecer el gran mercado urbano

que es Quito, a menos de 50 kilómetros de distancia. El sector medio de la reserva (entre 1500 y 3000 m s. n. m.) es de ecosistemas tropicales de montaña, o bosque nublado. En él también está presente la ganadería de leche, aunque la agricultura tiende a enfocarse en el café y, en cierta medida, la naranjilla. El sector bajo (menos de 1500 m s. n. m.) es de ambientes tropicales húmedos y calientes. Los hatos ganaderos privilegian aquí la producción de carne y las actividades agrícolas giran en torno al cacao y el azúcar. Hacia la costa, ya fuera de la RBCA pero colindando con la misma, se pueden encontrar cultivos industriales de palma africana y palmito. Es significativo mencionar también 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 se establecieron en la región se conocen como yumbos y nigüas. Los yumbos fueron grandes comerciantes y controlaron las rutas de intercambio entre la Sierra y la Costa de Ecuador durante gran parte del período de integración regional. Parecen haber controlado el comercio de obsidiana y vidrio volcánico, muy apreciado en culturas precolombinas por sus propiedades de desca-mación, indispensables para confeccionar 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).

Como otros pueblos precolombinos, los yumbos sucumbieron ante la llegada de los españoles. A las enfermedades y desplazamientos forzados por la conquista, se sumó el brutal impacto de las erupciones volcánicas provenientes del Pichincha que cubrieron poblados enteros convirtiéndolos en cenizas. Así se fraguó 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 socioecológica para la actual reserva de la biosfera, ya que explica dos características de los patrones de uso de suelo imperantes. En primer lugar, el territorio no contiene

comunidades indígenas. Esto, además de tener implicaciones culturales —sobre todo en un país donde lo indígena comporta un alto relieve social—, significa que en la RBCA no existe propiedad de la tierra comunal asociada a comunas indígenas. En segundo lugar, la generalizada falta de pobladores en partes medias y bajas del territorio supuso que a mediados del siglo XX esas tierras fueran consideradas baldías por un Estado ansioso de catalizar las presiones demográficas en áreas tradicionalmente pobladas del país (Zalles 2016, 2020).

Desde mediados del siglo XX, la región del noroccidente de Pichincha experimentó el embate gradual de la colonización blanco-mestiza. La deforestación resultante fue muy intensa en el sector bajo de la región, debido a la existencia de tierras baldías. Desde 1990, las tasas de deforestación anual han sido mayores a las correspondientes a nivel nacional. La destrucción aumentó entre 2000 y 2008, de manera coincidente con un período de acelerado crecimiento poblacional. Aunque la tasa de deforestación ha decaído durante la última década, sigue siendo alarmante su nivel —dos veces mayor que el nacional—, en especial en el sector de menor altura donde la expansión de plantaciones comerciales es imparable. En consecuencia, 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 cuanto a la población humana que habita el noroccidente de Pichincha, el crecimiento en los últimos años ha ido disminuyendo de forma paulatina. Este elemento, junto con una caída mucho más marcada en la tasa de fertilidad desde 1990, indica que en la región ya no se puede afirmar que la frontera agrícola está en plena expansión. Al contrario, se esperaría —atendiendo 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 notable en los sectores alto y medio, donde las cohortes de poblaciones entre 0 y 9 años registran una disminución casi uniforme entre los períodos censales 2010 y 2011 (Zalles 2016). Estos patrones demográficos implican que la demanda de suelo para fines agropecuarios también debería estar cayendo, considerando que la demanda de suelo, tanto a

nivel urbano como rural, tiene relación con el tamaño poblacional de un territorio (Fischer y Heilig 1997). De hecho, a partir de 2008 las tasas de deforestación en la región empezaron a disminuir en relación con años anteriores. En varias parroquias incluso se registró un aumento en la cobertura de bosque. En conjunto, los datos demográficos y de cambio de uso de suelo —en específico de cambio en la cobertura forestal— indican que en el noroccidente de Pichincha la deforestación como resultado de la expansión de la frontera agrícola ha dejado de ser un fenómeno predominante en las dinámicas socioecológicas territoriales (Zalles 2016).

Lo anterior se suma a otro patrón socioeconómico de relevancia: 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 registró un bajón de aproximadamente 20 % en la mano de obra empleada en el sector agropecuario. Esta realidad tiene lugar en paralelo al 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 cada vez más a los sectores industriales y de servicios, estos últimos asociados mayormente al sector urbano.

Una dinámica socioeconómica reciente en Ecuador, de particular importancia para el territorio de la RBCA, es el creciente enfoque productivo en actividades relacionadas con el turismo de naturaleza. La RBCA goza de una fuerte dinámica turística, impulsada por varios factores que además auguran su próxima y continua expansión. En primer lugar, la región es conocida en todo el mundo por su gran biodiversidad y belleza paisajística. Como destino, la RBCA está posicionada en mercados internacionales asociados al turismo de naturaleza, en gran medida por su excepcional riqueza en especies de aves. La promoción del territorio como destino internacional sigue en aumento, impulsada por el creciente reconocimiento de su importancia en términos de biodiversidad: ya no se reconoce al Chocó Andino solo por su diversidad de aves; es también crisol de ranas, orquídeas, palmas, etcétera. La cercanía del territorio a Quito y su fácil acceso desde la ciudad también contribuyen al impulso turístico del cual goza. Quito es la principal puerta de entrada de turistas internacionales a

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 los interesados 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. Además, el creciente número de áreas protegidas y reservas privadas dedicadas a la protección del hábitat y su vida silvestre ofrecen cada día mayor cantidad de opciones para aquellos interesados en visitar el territorio y 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 % está dedicada a pastizales con fines ganaderos mientras que cerca del 55 % comprende bosques en diversos estados de conservación (Torres y Peralvo 2019). La producción agrícola, en especial de los sectores altos, está destinada principalmente a proveer los exigentes 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). En 2022 existían en la Mancomunidad del Chocó Andino 26 asociaciones productivas de base, especializadas 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 inició a finales 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 estableció una reserva privada del mismo nombre en la parroquia Nanegal, mientras que en 1991 una pareja de inversionistas estableció la reserva privada Bellavista en la parroquia Nanegalito. Maquipucuna cuenta con 6000 hectáreas dedicadas principalmente a la conservación de biodiversidad, mientras que Bellavista es una propiedad de 700 hectáreas encaminada al mantenimiento de la actividad turística del Lodge Bellavista, hotel situado en la reserva. Ambas continúan funcionando hasta la actualidad, promoviendo 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 campaña concertada por la población local para lograr su declaratoria. Mindo-Nambillo se convirtió así en el núcleo de una cada vez más intensa actividad ecoturística durante la década de los 90, en gran parte debido al reconocimiento internacional de su mundialmente insigne diversidad de aves. El turismo de naturaleza se consolidó como la principal actividad económica de la parroquia Mindo durante el cambio de siglo, y gracias a ello la región del noroccidente de Pichincha (que corresponde en gran medida al Chocó Andino) se vio 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 año 2000 se creó la Reserva Orquideológica El Pahuma mediante la ejecución de un instrumento legal conocido como servidumbre de conservación (*conservation easement*). Se trata del 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 se aplica. En general, son usos que impiden la alteración o destrucción de hábitat natural. En el caso de El Pahuma, el acuerdo es entre la ONG Ceiba Foundation for Tropical Conservation y la familia propietaria del territorio, que abarca 375 hectáreas. El propósito de la servidumbre es conservar la extensión e integridad de los bosques primarios y secundarios en la propiedad, protegiendo de esta manera a las poblaciones de flora y fauna nativas. Entre las prohibiciones están la tala de árboles, la cacería, la extracción de plantas o animales, la construcción, la minería, la ganadería y cualquier actividad contaminante. A cambio de la protección ofrecida al bosque, los dueños recibieron una inversión destinada a generar ingresos mediante visitas a la reserva, al igual que un pago mensual durante los primeros doce meses. Con un horizonte de 25 años, el acuerdo sigue en plena validez (Meisel y Woodward 2005).

El siguiente hito histórico que marca al manejo sostenible de la tierra en el Chocó Andino es la creación de áreas protegidas en el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, gobierno subnacional con jurisdicción sobre la mayoría de la superficie de la RBCA. Mediante la

Ordenanza 2013 (2007), el Municipio del DMQ estableció el Subsistema de Áreas Naturales Protegidas en su territorio (Capítulo VIII, Protección del patrimonio Natural) (Carrera, Bustamante y Sáenz 2016). En un inicio se contemplaron cinco 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 (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 2026, se han declarado cuatro ACUS dentro de lo que hoy es la RBCA: Mashpi, Guaycuyacu y Sahuangal (2011), el Sistema Hídrico y Arqueológico Pachijal (2012), Yunguilla (2013) y Camino de los Yumbos (2019).

Un aspecto novedoso de las ACUS, que las hace diferentes del concepto clásico de áreas protegidas, es la participación de los habitantes de las superficies involucradas en los procesos de declaratoria. Formalmente, las ACUS son declaradas mediante una ordenanza, previa recomendación de la instancia encargada de temas ambientales, la Secretaría de Ambiente del Municipio. Sin embargo, no es esta entidad la que inicia los pedidos de declaratoria, sino los habitantes locales, que expresan su interés por conservar el medio ambiente en el que residen y para ello realizan la solicitud. “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 justificativos, [los cuales] se confirman y la Secretaría hace un informe” (autoridad del DMQ, Quito, 8 de junio de 2022). Una mayor participación pública, a su vez, implica que los procesos de declaratoria y posterior manejo han involucrado a actores que no están necesariamente asociados con la conservación.

Otro tipo de área protegida municipal que surge en este ámbito es el denominado Corredor Ecológico del Oso Andino (*Tremarctos ornatus*), declarado mediante una resolución municipal en 2013.

[Se trata de] 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 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 de que sus esfuerzos para la protección del hábitat dentro de las reservas eran insuficientes como para garantizar la integridad ecológica de las poblaciones del *Tremarctos ornatus* que habita 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, los dueños de predios—, que en conjunto lograron presionar al cabildo municipal para que declarara el corredor mediante la resolución. La acción de actores locales frente a instancias de gobierno de nivel superior, es decir, la coordinación vertical surgida de intereses conservacionistas conllevó la 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 del Corredor Ecológico del Oso Andino (CACOA), que agrupa principalmente a los dueños de las tierras incluidas en el territorio.

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

El siguiente momento significativo para la trayectoria del manejo sostenible de la tierra en el Chocó Andino fue la implementación, en 2014, del Programa Bosques Andinos, por parte del Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN). Lo que llegó a conocerse de forma paulatina 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 fueron Antioquia, en Colombia, y Apurímac, en Perú). El programa tuvo tres líneas principales de intervención. En primer lugar, 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, el apoyo a la gestión del conocimiento y la investigación relacionadas a los bosques andinos. En tercer lugar, el cabildeo y la incidencia en políticas públicas para lograr la implementación 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 en la concentración de actividades en solo tres puntos de intervención, 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. Destaca en

particular que el enfoque de manejo sostenible de la tierra que fuera esgrimido por el programa estuviera explícitamente organizado en términos de la escala de paisaje.

Para el programa, el concepto de manejo sostenible de la tierra involucró la conservación de biodiversidad, sumado a la restauración de ecosistemas degradados y el fomento de la producción sostenible. Para ello adoptó la noción de sistemas socioecológicos. La escala de paisaje se plasmó mediante un enfoque de territorialidad, donde el futuro deseado del 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 y la transición agroecológica. Para las actividades destinadas a lograr un manejo sostenible de la tierra se puso el énfasis en la implementación de planes de finca y actividades de restauración forestal. Para la transición agroecológica se puso en la mira 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 elementos al próximo hito histórico: 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, Gualala y Pacto, que en conjunto abarcan el 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 fundamental 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 el 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. Ambas visualizaron la mancomunidad 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:

DIRECTIVO TÉCNICO DE LA MCA. Una de las cosas por las que nace la mancomunidad es [para] intentar extinguir las concesiones mineras que tenemos en el territorio y buscar alternativas. Se trata de oponerse al modelo de explotación y ser propositivos en las búsquedas de un modelo alternativo (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 se ha establecido como la principal plataforma de gobernanza local en la RBCA, e influye a través de los gobiernos parroquiales en una gran diversidad de temas, incluyendo la entrega de insumos para la educación y la salud pública; la creación de infraestructuras en la red de asentamientos humanos; la recolección de residuos sólidos; la gestión del patrimonio cultural; el turismo y la ganadería sostenibles; las actividades de zonificación y planificación; el fomento de los sistemas productivos y el cuidado del patrimonio natural (Torres y Peralvo 2019). Desde la perspectiva del manejo sostenible de la tierra, la Mancomunidad representa un brazo de gestión técnica que está encargado de la cuestión ambiental, lo cual significa promover actividades de restauración forestal. Es necesario aclarar que existen parroquias dentro de la RBCA que no son parte de la Mancomunidad del Chocó Andino. En ellas la gestión ambiental sufre por la 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” (directivo técnico de la 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 fue un actor principal, que en primer lugar impulsó la propuesta. Luego, el gobierno

provincial de Pichincha se sumó al esfuerzo y se colocó como principal mediador entre la instancia territorial y el Ministerio de Ambiente.

DIRECTIVO TÉCNICO DE LA MCA. Nos dijeron que trabajáramos 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 contrató a un consultor para ayudarnos con el tema geográfico, y sacamos el expediente (Quito, 7 de septiembre de 2021).

En este caso, a diferencia de lo que ocurrió con el Bosque Seco, el gobierno provincial sí jugó un papel fundamental en el proceso de declaratoria. “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” (autoridad provincial del GAD de Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021).

Coordinaciones e innovación

Definir cómo se expresa la innovación en la gobernanza conlleva operar en distintos niveles de análisis. Se puede examinar cómo evolucionan las estructuras mediante las cuales se procede a ejecutar acciones de gobernanza, es decir, cómo estas van cambiando en el tiempo. Por ejemplo, es posible determinar si existe evolución temporal en los mecanismos de coordinación horizontal —la interacción entre estamentos sociales o unidades administrativas que operan a la misma escala espaciotemporal (Davoudi et al. 2008)— y vertical, es decir, el vínculo entre organizaciones o entidades de gobierno que operan en distintas jerarquías de división de labores o responsabilidades (Davoudi et al. 2006). La trayectoria del manejo sostenible de la tierra revela un patrón de constante innovación estructural en la gobernanza territorial de los sitios de estudio. Durante las últimas décadas, estas intervenciones han dado lugar a

novedades en la coordinación horizontal y vertical que caracterizan a las estructuras de gobernanza en los sitios de estudio.

En primer lugar, la mancomunidad de los GAD de distintos niveles y con diversos fines representa un mecanismo de coordinación horizontal que, al ser nuevo en el territorio, supone una innovación en la gobernanza territorial. En este caso, las mancomunidades cantonales y parroquiales del Bosque Seco (mapa 4) y del Chocó Andino (mapa 5) fueron creadas en gran medida como respuesta a las necesidades de manejo sostenible de los territorios correspondientes, en especial las relacionadas con la gestión de recursos naturales clave para su bienestar: el agua, en el primer caso; la cobertura boscosa, en el segundo. En el Chocó Andino la mancomunidad se presentó además como una manera de fortalecer los esfuerzos encaminados a impedir la explotación minera. Adicionalmente, en el Bosque Seco se registra mancomunidad parroquial con fines de fortalecer y promocionar los sistemas productivos locales que han sido caracterizados como sustentables: la miel de las abejas meliponas y el ecoturismo.

En el Bosque Seco, la necesidad de mancomunar las acciones para asegurar la provisión de agua es evidente. El ciclo hidrológico es imposible de manejar desde un solo punto: requiere 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 la escasez de agua, los cantones que ahora conforman el Bosque Seco buscaron en la mancomunidad una alternativa que les permitiera mejorar la gestión del agua en términos de paisaje, es decir, en relación con la superficie de captación y escurrimiento del agua (o su mayor proporción posible), no simplemente en términos jurisdiccionales, restringidos a nivel espacial. En este caso, las necesidades del manejo sostenible de la tierra llevaron a los actores involucrados a buscar la eficiencia en su gestión innovando en la coordinación horizontal: la mancomunidad de cantones.

El fomento de actividades sustentables es uno de los objetivos del manejo sostenible de la tierra, y funciona como un motor de la innovación en la gobernanza territorial mediante la mancomunidad, con el fin 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 también para promover la producción, comercialización y venta de miel proveniente de las meliponas.

De igual modo, otras tres parroquias en el cantón Zapotillo se han unido para 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 visitados. Por ende, la promoción de esta actividad requiere acciones relacionadas con el uso del suelo, y en específico con la preservación y aumento de 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, con el turismo de guayacanes el deseo de fomentar un sistema productivo sustentable conllevó una innovación en la gobernanza territorial. En el caso del Chocó Andino, la Mancomunidad como mecanismo de coordinación horizontal ofreció una alternativa para fortalecer los esfuerzos de conservación de bosque y enfrentar la amenaza asociada a las actividades mineras (mapa 5).

La cantidad, distribución e integridad ecológica de la cobertura boscosa en una región es también una característica central en lo que a conservación de biodiversidad se refiere (Arroyo-Rodríguez et al. 2020). Se requiere mantener 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 reconocidas como tales por los gobiernos nacionales. En este territorio, los bosques estríbanos no cuentan con una unidad del Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas de Ecuador (PANE) que ofrezca tal protección. Además de un gran parche de bosque, es menester en términos de conservación biológica —y del manejo sostenible de la tierra— contar con suficientes zonas más pequeñas de vegetación, distribuidas de tal manera que se garantice la movilidad de las especies que dependen de él

a través del paisaje (Arroyo-Rodríguez et al. 2020). La Mancomunidad del Chocó Andino fue creada, entre otros objetivos, como mecanismo para garantizar la cooperación necesaria entre sus distintas parroquias tanto 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 a las parroquias por sí sola. La necesidad de aplicar un enfoque de paisaje en la conservación de bosque fue un motor de la innovación en gobernanza territorial que implicó de modo insoslayable la mancomunidad.

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 intereses de la conservación contra aquellos que promueven la explotación minera en la región. Los GAD parroquiales optaron por la unión común como forma de enfrentar una amenaza ambiental que los afectaba a todos por igual. 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.

Es evidente en los sitios de estudio que las intervenciones dirigidas al manejo sostenible de la tierra han conducido a procesos de innovación en la gobernanza territorial, vista desde la perspectiva de la coordinación vertical (mapas 6 y 7). En ambas reservas de la biosfera existen ejemplos de regímenes de protección de superficies que son nuevos en el 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.

La declaratoria de ambas, el proceso de nominación y la declaratoria en sí mismos representan una innovación en la gobernanza territorial que nace de una coordinación vertical resultante de las intervenciones de manejo sostenible de la tierra. La declaratoria de una reserva de la biosfera transfronteriza incrementa la escala administrativa pertinente y alcanza la coordinación vertical con carácter internacional.

Cabe mencionar el caso de la Reserva de la Biosfera Bosques de Paz, que la UNESCO considera aparte de las dos que la componen. La declaratoria de esta zona 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 de antes de la firma de la paz. Los motivos de la cooperación surgen del manejo sostenible de la tierra, en la gestión concertada de cuencas hidrográficas compartidas: Zarumilla, Tumbes-Puyango y Chira-Catamayo (Lee 1995).

Dado que existen a ambos lados de la frontera reservas de la biosfera, y tomando en cuenta la necesidad del manejo internacional de los recursos naturales —hídricos principalmente pero también de gestión de biodiversidad, considerando que la región representa una concentración mundial de endemismo, lo cual vuelve prioritaria su conservación—, las autoridades decidieron solicitar a sus respectivos gobiernos una declaratoria de reserva transfronteriza, que uniera ambas reservas nacionales. Una vez más, las necesidades del manejo sostenible de la tierra conducen a la coordinación vertical, que a su vez representa una innovación en la gobernanza territorial.

En ambos sitios de estudio, los procesos de declaratoria de reservas de la biosfera representan un signo de coordinación vertical en sí mismos. Ya que esta designación tiene como propósito fortalecer los esfuerzos de manejo sostenible de la tierra —actividad que no solo establece paisajes dedicados a la conservación biológica sino también a la producción rural sostenible—, la innovación en gobernanza territorial que representa la declaratoria es 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 se cumple en cinco de las siete reservas de Ecuador. Sin embargo, en las restantes y más recientes (Bosque Seco, declarada en 2014, y Chocó Andino, en 2017), el proceso fue distinto, demostrando en qué medida el manejo sostenible de la tierra logra ser innovador en la gobernanza territorial.

En ambos casos, el interés principal por la declaratoria surgió de actores locales: se trató de procesos desde abajo (conocidos como

bottom up). Las instancias locales lograron llegar al gobierno nacional con su propuesta y solo así se consiguió que este se asegurara de que el proceso llegara a las instancias internacionales. En el caso del Bosque Seco, una mancomunidad de gobiernos cantonales estableció contacto directamente con la autoridad ambiental nacional. En cuanto al Chocó Andino, la unión de gobiernos parroquiales logró recabar el apoyo de la autoridad provincial correspondiente, y esta a su vez se encargó de impulsar el proceso con el mando ambiental nacional. El hecho de que las autoridades locales busquen y se apoyen en las nacionales para lograr concretar un proceso de carácter internacional es un ejemplo sobresaliente de coordinación vertical. Los casos analizados evidencian que las intenciones de lograr un manejo sostenible de la tierra pudieron establecer, recurriendo a la coordinación vertical, una innovación en la gobernanza territorial de ambos lugares.

Capítulo 3

Estructuras y actores

Entender una dinámica territorial supone caracterizar su contexto. Cada espacio existe dentro de un entorno socioambiental, político y cultural que le es propio, concebido dentro de estructuras de mayor envergadura que despliegan un conjunto de potencialidades, oportunidades y limitaciones. Dicho contexto incluye a los sistemas ambientales que rigen al espacio, junto con las configuraciones sociales dentro de las cuales se desenvuelven sus grupos humanos. El contexto territorial incluye además un entramado legal y administrativo que da forma a las interacciones entre la naturaleza y los seres humanos, y también entre las propias comunidades.

Dentro del marco jurídico se desenvuelven los actores que conforman las dinámicas territoriales de interés. Compete identificar y caracterizar los principales actores que llevan a cabo intervenciones de manejo sostenible de la tierra en los dos sitios de estudio. A propósito, en este capítulo se presenta un inventario de actores clave, cuya intención es dilucidar los tipos de intervenciones en el manejo sostenible de la tierra que realiza cada uno, y esclarecer los modos de relacionamiento que los entrelazan. Se discute la importancia relativa que tienen los distintos tipos de proximidad en el quehacer territorial relacionado al manejo sostenible de la tierra. Hay estructuras jurídico-administrativas que solapan lazos de relacionamiento: así se teje el entramado de proximidades, geográfica y organizada, que permite o impide que el manejo sostenible de la tierra fomente la innovación en la gobernanza territorial.

Leyes y ordenanzas: el ordenamiento territorial

La caracterización de un proceso de gobernanza territorial parte de analizar el ordenamiento jurídico correspondiente. Es necesario considerar las divisiones administrativas que se ajustan al caso, además de la distribución de competencias que se ve reflejada en dicha división, y que 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 vertical. Cuando el tema de estudio tiene una dimensión sectorial es menester comprender también cómo la legislación que rige ese sector afecta a los actores involucrados en la misma, avalando u obstaculizando ciertas conductas relacionadas al tema. En el presente caso, interesa ahondar en el régimen legal y administrativo que rodea la protección de las áreas, ya que se trata de un componente fundamental de cualquier régimen de manejo sostenible de la tierra.

En Ecuador, el marco jurídico que regula y ordena la gestión territorial parte esencialmente de dos cuerpos legales: la Constitución de la República (RO 449, 20-oct-2008) y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) (RO 303, 19-oct-2010). Ambos estipulan la subdivisión administrativa del país, que la Constitución llama “Organización territorial del Estado” (Título V) y el COOTAD denomina “Organización del territorio” (Título II). Las unidades administrativas contempladas por estos documentos, organizadas de modo jerárquico según su escala espacial de jurisdicción, son: regiones, provincias, cantones y parroquias. También se contemplan regímenes especiales de diversa escala (Constitución 2008, art. 242; COOTAD [2010] 2019, art. 10), como distritos metropolitanos, circunscripciones territoriales indígenas, afroecuatorianas y montubias, y la provincia de Galápagos (COOTAD [2010] 2019, art. 72).

Para los fines de este trabajo, se considerarán a las provincias, cantones y parroquias como las unidades administrativas más relevantes (el nivel administrativo de región no ha sido implementado en la práctica).

Análogo en términos de función 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 (GAD) (COOTAD [2010] 2019, art. 28). Los GAD 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 este sentido, tienen funciones ejecutivas (ejecución y administración) y normativas (legislación, normatividad y fiscalización) ([2010] 2019, 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 (arts. 113-115). Los GAD pueden ejercer las facultades de rectoría, planificación, regulación, control y gestión (art. 116).

Las competencias gubernamentales relacionadas con el manejo sostenible de la tierra están distribuidas entre los distintos niveles de gobierno: central, provincial, cantonal y parroquial (COOTAD [2010] 2019). 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, así como 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. Por último, 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, y 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 GAD. Cuando estos son contiguos y del mismo nivel jerárquico, la entidad resultante se denomina mancomunidad.

Cuando los GAD no son contiguos ni comparten un equilibrio en su jerarquía, la entidad se denomina consorcio (Constitución 2008, art. 243; COOTAD [2010] 2019, art. 285). Las mancomunidades son agrupaciones voluntarias —alianzas, en efecto, entre los GAD—, 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 GAD constituyentes. En otras palabras, las mancomunidades no representan un nivel de gobierno y tiene por meta mejorar la gestión de servicios públicos, ya que permite a los GAD participantes asumir competencias que de manera individual no están en capacidad de manejar de modo eficaz. 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 los recursos humanos, tecnológicos, financieros, etc. (Solórzano 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 de Ecuador pretende establecer un régimen de ordenamiento territorial, basado en decisiones de ubicación surgidas de una priorización espacial, que responde a un determinado conjunto de objetivos estatales (por ejemplo, dónde invertir o concentrar los esfuerzos gubernamentales) (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. La Constitución, en su artículo 241, así lo resume: “La planificación garantizará el ordenamiento territorial y será obligatoria en todos los gobiernos autónomos descentralizados”. El COOTAD establece que para guiar la “Gestión de las intervenciones de desarrollo en el territorio” (Título VII, Capítulo Uno, Sección Cuarta), los GAD 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 está 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 2017, 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.

Con relación al manejo sostenible de la tierra, se evidencia que en el COA (2017) se asigna al gobierno central ciertas responsabilidades generales: la conservación, el manejo sostenible y la restauración de la biodiversidad y el patrimonio natural; la declaración de áreas protegidas que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, junto a la regulación de su manejo; la delimitación de su dominio y la adjudicación de tierras que constituyen Patrimonio Forestal; y el diseño de estrategias para enfrentar el cambio climático. Por su parte, tanto los GAD provinciales, como los cantonales y los parroquiales deben velar por el cuidado del recurso forestal y la vida silvestre, lo cual incluye la forestación y reforestación con fines conservacionistas. Para tal 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 una responsabilidad, puesto que controlan los riesgos que puedan afectar a los bosques y demás vegetación natural.

Los usos de suelo dedicados a la conservación de biodiversidad o a los servicios ecosistémicos son de particular relevancia para el manejo sostenible de la tierra y la gobernanza del paisaje. 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 2017, art. 37). El estatal es comúnmente denominado Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas de Ecuador. Las áreas que conforman el PANE son declaradas y administradas por la autoridad ambiental nacional. La situación es más ambigua para los otros tres subsistemas, ya que los diferentes GAD, comunas o propietarios pueden declarar un área como protegida, pero esta no es considerada parte del SNAP hasta que la autoridad ambiental nacional así lo considere, según se desprende de los artículos 44 a 46 del COA.

Para efectos de este libro, es preciso explorar el ordenamiento jurídico pertinente en el caso de las reservas de la biosfera UNESCO. En particular, importa establecer cómo se organizan las dos reservas 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 tales por la UNESCO son reconocidas bajo esa denominación por el Gobierno de la República de Ecuador (Acuerdo Ministerial Nro. 168 2008).

En el año 2022, en Ecuador existían siete reservas de la biosfera, solo dos de las cuales están ubicadas exclusivamente en una provincia. La Reserva de la Biosfera Bosque Seco está ubicada en las provincias de Loja y El Oro, y abarca seis cantones en su totalidad, incorporando a 39 parroquias. Por su parte, la Reserva de la Biosfera Chocó Andino se localiza por completo en la Provincia de Pichincha, y ocupa parte de dos cantones y un distrito metropolitano, incluyendo 11 parroquias, segmentos de otras dos parroquias rurales y la zona urbana de Quito. 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, Gualalea, 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 importante, 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 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) solo existe una unidad relativamente pequeña, la Reserva Geobotánica Pululahua, que ocupa apenas 1 % de la superficie de la reserva de la biosfera. Al momento de su designación, en la RBBS existían 17 áreas bajo alguna modalidad formal de protección (MBS 2013), mientras que en la RBCA existían 30 áreas protegidas de distinta naturaleza (GAD Pichincha 2017).

Actores clave

Dilucidar el marco jurídico y administrativo que da forma al contexto territorial de interés es un primer paso para entender las dinámicas de gobernanza correspondientes en términos de innovación. Un segundo paso indispensable es identificar los actores involucrados de modo directo en la práctica bajo estudio: los protagonistas del tema de investigación. El objetivo del ejercicio es identificar y describir a los principales actores institucionales cuyas acciones en los territorios bajo análisis están encaminadas a establecer prácticas de manejo sostenible de la tierra.

Los parámetros que se utilizan para caracterizar a los actores obedecen a la voluntad de 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. Las variables consideradas son de carácter sectorial, jurisdiccional, operativo y relacional. La variable sectorial se refiere al tipo de institución (pública, privada, etc.), mientras que la jurisdiccional indica el alcance administrativo o de gestión que posee; así se determina si un actor se puede definir como territorial o de extra-territorial. La variable operativa se refiere a las acciones llevadas a cabo por el actor. Finalmente, la relacional describe las principales relaciones que ese actor tiene con los otros.

A continuación, se presenta a los actores institucionales protagonistas en términos del manejo sostenible de la tierra en las dos reservas

de la biosfera bajo estudio. En primer lugar, se señala al Ministerio del Ambiente, específicamente el Punto Focal MAB. Luego se detallan los actores pertinentes a la Reserva de la Biosfera Bosque Seco, seguidos por aquellos asociados a la del Chocó Andino.

A continuación se presenta una lista de actores institucionales protagónicos del MST en los sitios de estudio, es decir, ambas reservas:

- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, Punto Focal MAB
- 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 (UNL)
- Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Laboratorio Tropical de Ecosistemas
- Mancomunidad de la biorregión 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 El Pahuma

- Programa REDD+ for Early Movers (REM)
- Mindo Lindo
- Fundación Futuro
- Mindo Cloud Forest Foundation

El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, Punto Focal MAB, es una entidad pública de alcance nacional. El Punto Focal MAB brinda acompañamiento y apoyo político al proceso de designación de reservas de la biosfera. Este proceso contempla la elaboración de un expediente para presentación ante la UNESCO por parte de la autoridad ambiental nacional. Desde el 2013, el ministerio “quiso ir rompiendo este paradigma de una gestión netamente dada desde el estado central y el MAATE. Ya se involucraron otras entidades y también la academia. [En cuanto a las] ONG, hubo un papel más protagónico. Fue muy interesante ver cómo se ligaban otros actores” (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 del Boque Seco y el Chocó Andino han sido los que propusieron las reservas quienes tomaron un rol protagónico en la elaboración de los documentos necesarios. El Punto Focal MAB se relaciona de modo privilegiado con otras entidades públicas, especialmente los GAD o las mancomunidades, aunque también enlaza con ONG de alcance nacional, como Naturaleza y Cultura Internacional o el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina.

Bosque Seco

La Mancomunidad de Municipalidades del Suroccidente de la Provincia de Loja “Bosque Seco” es una entidad pública de alcance multicanal. Reconocida oficialmente en 2011, la Mancomunidad del Bosque Seco se forma de modo particular en torno al manejo del recurso hídrico. En la actualidad, sus intervenciones relacionadas con el 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:

DIRECTIVO TÉCNICO MBS. Para poder implementar los planes que anualmente construimos o el plan de vida que tenemos como mancomunidad. Nosotros, 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 (Quito, 17 de agosto de 2021).

Para tal efecto, la Dirección Técnica de la Mancomunidad se relaciona con los GAD cantonales y parroquiales, con ONG (en especial con Naturaleza y Cultura Internacional) y entidades académicas.

El Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza Ecuador-Perú es una entidad pública de alcance binacional. Establecido en 1998, es la instancia rectora de las distintas iniciativas de los gobiernos de Ecuador y Perú dirigidas a lograr el desarrollo en su zona fronteriza. Con respecto al manejo sostenible de la tierra en el Bosque Seco, la entidad ha participado subvencionando actividades: “La Binacional financió el año pasado la construcción de un centro de interpretación en Zapotillo para la Reserva Transfronteriza Bosque de Paz” (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:

PUNTO FOCAL MAB. Ellos formaban parte, al inicio y muy activamente, de lo que fue la conformación del expediente. Y está la construcción lista, solo falta el modelo de gestión. Ahora, por temas institucionales, ha habido un poco de *stand by* de parte de ellos en este tema de la reserva transfronteriza, porque como no hay una cabeza visible todavía por ahí la reserva sigue avanzando (Quito, 2 de agosto de 2021).

El GAD Provincial de Loja, Dirección de Riego y Gestión Ambiental es una entidad pública de alcance provincial que participa del manejo sostenible de la tierra apoyando iniciativas de los GAD municipales, principalmente aquellas relacionadas a la reforestación y la restauración forestal:

AUTORIDAD PROVINCIAL GAD Loja. 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 (Quito, 7 de junio de 2022).

AUTORIDAD PROVINCIAL DEL GAD LOJA. 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 en los cantones que están dentro de la reserva (Quito, 7 de junio de 2022).

El GAD provincial se relaciona con entidades nacionales, con el Plan Binacional, con los GAD cantonales y parroquiales y con la ONG Naturaleza y Cultura Internacional.

El GAD Cantonal de Puyango, Departamento Ambiental es una entidad pública con alcance cantonal, que resalta dentro de la Mancomunidad del Bosque Seco por su intervención directa en temas relacionados con el manejo sostenible de la tierra. El municipio fue el primero en crear una ordenanza para la creación de ACMUS y además se mantiene en cooperación con el GAD provincial de Loja un programa de sistemas agroforestales basado en plantaciones de café y producción de miel silvestre:

AUTORIDAD CANTONAL PUYANGO. Por lo menos desde hace unos cinco o seis 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 sé cuál 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; tú 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 (Alamor, 7 de enero de 2022).

El municipio de Puyango se relaciona con el GAD Provincial, que apoya los viveros de café, junto con ONG y el sector académico.

El FORAGUA es una entidad mixta con alcance provincial. Fundado en el 2008, se trata de 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 las llamadas Áreas de Conservación Municipal y Uso Sustentable (ACMUS).

DIRECTIVO DEL FORAGUA. La creación de las ACMUS es impulsada por FORAGUA. Eso lo venimos haciendo desde el año 2014, aprovechando que la institucionalidad de Ecuador, la Constitución y 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 (Quito, 6 de junio de 2022).

El FORAGUA tiene relación directa con los GAD municipales y parroquiales, y la ONG Naturaleza y Cultura Internacional (que es uno de sus miembros constituyentes).

El Consorcio Público para la Administración del Bosque Petrificado Puyango es una entidad pública con alcance cantonal. Como área protegida subnacional, es un componente del manejo sostenible de la tierra en el Bosque Seco. Su actor institucional asociado, el Consorcio Público para la Administración, fue creado en 2016, y “tiene como objetivo realizar la gestión necesaria para su mantenimiento, conservación, protección y desarrollo” (Ministerio de Turismo 2016). El consorcio está conformado por dos GAD cantonales y dos provinciales, en un

claro ejemplo de coordinación vertical. Su creación fue impulsada por el GAD municipal de Puyango: “Entonces el alcalde lideró 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” (autoridad cantonal Puyango, Alamor, 7 de enero de 2022). El consorcio se relaciona con los GAD provinciales y municipales.

La Mancomunidad de Gobiernos Parroquiales Rurales del cantón Puyango “Las Meliponas” es una entidad pública de alcance parroquial. Formada en 2015, está 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” (directivo de una 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 (Mancomunidad Meliponas 2021). La Mancomunidad Meliponas tiene relacionamiento con el Municipio de Puyango, con ONG y con el sector académico.

La Mancomunidad de Gobiernos Parroquiales Rurales del Cantón Zapotillo “Los Guayacanes” es una entidad pública con alcance parroquial formada en 2021 y dedicada a la protección de bosques y la promoción de visitas turísticas en torno al florecimiento sincronizado de árboles de guayacán.

DIRECTIVO DE LA NCI. 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 adoptando ciertas medidas para gestionar de otra forma los bosques (Quito, 26 de agosto de 2021).

Para su conformación, la Mancomunidad contó con el apoyo técnico de Naturaleza y Cultura Internacional (NCI): “A esa Mancomunidad sí ayudamos a conformarla” (directivo de NCI, Quito, 10 de junio

de 2022). Naturaleza y Cultura Internacional es una entidad privada con alcance internacional, con sede en Estados Unidos y oficinas en cinco países de América Latina, que se dedica 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 los GAD cantonales y parroquiales en temas de protección de fuentes hídricas:

DIRECTIVO DE NCI. Nuestro planteamiento y trabajo ha sido enfocado fundamentalmente en trabajar con los GAD provinciales y municipales para declarar las áreas de conservación subnacional, es decir áreas municipales. Son estas áreas municipales en buena parte las que entraron a formar parte del área núcleo de la Reserva de la Biosfera Bosque Seco (Quito, 10 de junio de 2022).

Como miembro fundador del FORAGUA, Naturaleza y Cultura Internacional se relaciona principalmente con los GAD de distintos niveles, aunque también tiene relación con entidades académicas y otras ONG.

La Universidad Nacional de Loja y la Universidad Técnica Particular de Loja, Laboratorio Tropical de Ecosistemas, son entidades privadas con alcance provincial, que han participado en diversas intervenciones de manejo sostenible de la tierra, principalmente en funciones relacionadas con la gestión de conocimiento y el apoyo técnico a los GAD y a las mancomunidades. Han ofrecido apoyo a las iniciativas de producción sustentable: “Recientemente con la UTPL hicimos un censo de meliponicultores en las tres parroquias [de la Mancomunidad Meliponas]” (directivo de una asociación productiva local, Quito, 7 de junio de 2022). Para ilustrar el apoyo técnico a los GAD, el Laboratorio Tropical de Ecosistemas de la UTPL se ha enfocado en el tema del agua:

DIRECTIVO ACADÉMICO DE LA UTPL. El objetivo principal era mejorar el manejo de los recursos hídricos, la calidad del agua que los municipios proporcionan a las ciudades. En ese sentido, nosotros los ayudamos a canalizar toda la información para ayudar a la mejora de la calidad del agua (Quito, 9 de junio de 2022).

Las universidades provinciales con injerencia en el Bosque Seco se relacionan con los GAD a distintos niveles, con la Mancomunidad y con ONG.

Chocó Andino

La Mancomunidad de la biorregión del Chocó Andino es una entidad pública con 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” (directivo técnico de la MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021). La mancomunidad se relaciona con el GAD provincial, el GAD cantonal y con diversas ONG, en especial CONDESAN e Imaymana.

El GAD Provincial Pichincha, Dirección de Ambiente, con alcance provincial, se visualiza como entidad coordinadora de los esfuerzos de manejo sostenible de la tierra en la reserva de la biosfera:

AUTORIDAD PROVINCIAL DEL GAD DE PICHINCHA. 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 y turismo (Quito, 16 de agosto de 2021).

AUTORIDAD PROVINCIAL DEL GAD DE PICHINCHA. Es una coordinación que opera articulando el trabajo de las direcciones del GAD de

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. (Quito, 16 de agosto de 2021).

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

El Distrito Metropolitano de Quito, Secretaría de Ambiente, es una entidad pública con alcance cantonal. Se trata del organismo responsable por la mayor parte de la reserva de la biosfera. Su rol en cuanto al manejo sostenible de la tierra se plasma como 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” (autoridad cantonal del DMQ, Quito, 8 de junio de 2022). Como actor en las dinámicas territoriales el grado de participación del Municipio de Quito es variable: “[En la Mancomunidad del Chocó Andino] rompimos toda relación con la Secretaría de Ambiente después de años de trabajo. Sí da bastante pena, porque este era nuestro vínculo con el Municipio, pero ahora ya no hay ninguna relación” (directivo técnico de la MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021). El Distrito Metropolitano de Quito se relaciona principalmente con otros GAD, aunque su rol en la declaratoria de áreas protegidas municipales hace que interactúe con entidades privadas de la sociedad civil.

El CONDESAN es una entidad privada de alcance internacional. 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 con 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”, en palabras de un directivo del CONDESAN, que añade:

DIRECTIVO DEL CONDESAN. 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 Ecuador no tenemos una descentralización de la gobernanza ambiental y no funciona a nivel multiescalar ni a nivel intersectorial (Quito, 21 de julio de 2021).

El CONDESAN se relaciona con GAD de distintos niveles, con otras ONG, con otras entidades de la sociedad civil y directamente con entidades del gobierno central.

La Fundación Imaymana es una entidad privada de alcance cantonal reconocida oficialmente en 2006. Se trata de una “fundación local pequeña, que viene trabajando [desde hace] varios años” en varios proyectos, según uno de sus directivos. “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 y la creación de la plataforma, y de ahí no hemos soltado el apoyo al proceso” (entrevista, Quito, 7 de septiembre de 2021).

La entidad ejecuta varios programas de intervención relacionados con el 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 los GAD de distintos niveles, con la Mancomunidad del Chocó Andino, con instancias del gobierno central y con otras ONG, en especial el CONDESAN y la Fundación Futuro.

El FONAG es una entidad mixta de alcance cantonal. 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 2022, “Conócenos”/“Nosotros”). Su principal intervención relacionada con el manejo sostenible de la tierra es

la protección de fuentes hídricas. Al respecto, FONAG interviene en la región de estudio en actividades de restauración forestal en convenio con REM y CONDESAN. FONAG se relaciona también con ONG y con la Mancomunidad del Chocó Andino.

El Comité Ampliado del Corredor de Oso Andino (CACOA) es una entidad mixta con alcance cantonal. 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” (investigador académico del 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 (Quito Informa 2019). Se establece como plataforma de gobernanza, dependiente en gran medida de las dinámicas políticas en el Distrito Metropolitano de Quito:

INVESTIGADOR ACADÉMICO DEL CACOA. Hemos venido con un proceso de fortalecimiento que está en un *stand by* por el problema del municipio, y este siempre viene siendo un motor o un freno dependiendo de quién esté al frente. El Corredor del Oso lo lideró el municipio. Todo depende de en qué situación política estemos para que exista cohesión o espaciamiento (Quito, 25 de agosto de 2021).

El CACOA se relaciona principalmente con el GAD cantonal, con ONG (en especial la Fundación Maquipucuna) y el sector académico. La Fundación Maquipucuna es una entidad privada con 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 Estados Unidos, con la cual tiene una cooperación desde hace décadas (Rhoades 2001). La reserva se utiliza como base para el ecoturismo. Su proximidad con Quito la ha convertido en un destino popular para investigadores y turistas.

DIRECTIVO DE MAQUIPUCUNA. Creo que está en la mente, en la retina de mucha gente que es un lugar importante. Además, estamos solo a dos horas de DMQ. 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 (Nanegal, 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. La entidad también tiene lazos con otras ONG, tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

La Reserva Orquideológica El Pahuma es una entidad privada con alcance parroquial. Se trata de una reserva privada de 375 hectáreas ubicada en la zona núcleo de la reserva 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). Se relaciona principalmente con el GAD cantonal, no con el parroquial: “No estamos ni dentro de los presupuestos anuales de los GAD parroquiales... [Trabajamos] más directamente con el Municipio, con los GAD casi poco” (propietario Pahuma, Pahuma, 19 de julio de 2022). La entidad se concentra en actividades turísticas, por lo cual, exceptuando la Fundación Ceiba, cuya sede está en Estados Unidos, no se relaciona con ONG o entidades académicas nacionales.

El Programa REDD+ for Early Movers (REM) es una entidad pública de alcance nacional. Se trata de un 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 ONG debido a restricciones asociadas con el manejo de fondos en el sector público:

AUTORIDAD NACIONAL REM. El GAD como entidad pública no puede recibir dineros desde la cooperación. Por esto es importante trabajar

con ONG o [bien entidades] privadas que permitan el flujo de los recursos, de los fondos. Los gobiernos provinciales, 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 GAD y una ONG (Quito, 3 de junio de 2022).

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

Mindo Lindo es una reserva privada que gestiona un sitio de visita y educación ambiental, y que ha llevado a cabo actividades de restauración forestal durante tres décadas. Se ubica en un lugar insigne de la reserva de la biosfera, si bien se trata de una parroquia no mancomunada (Mindo), por lo cual su relación con los otros GAD de la mancomunidad es mínima: “La parroquia misma no tiene mucho pronunciamiento como entidad parroquial con el Chocó Andino porque, desafortunadamente, los políticos en estos tiempos se han abaratado demasiado” (propietario Mindo Lindo, Mindo, 16 de julio de 2022). Mindo Lindo se relaciona principalmente con otras ONG, ubicadas mayormente en Alemania, debido a lazos personales de la propietaria.

La Fundación Futuro, una entidad privada de alcance cantonal, 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 a conectar al Bosque Protector Mashpi, de 1200 hectáreas y ubicado en la zona núcleo de la reserva, 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 ONG.

Mindo Cloud Forest Foundation (MCFF) es una entidad privada con alcance cantonal, 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 está focalizado en

la conservación de áreas y la restauración forestal. La entidad se vincula con otras ONG y con la Mancomunidad del Chocó Andino, si bien esta relación 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” (directivo de la MCFF, Quito, 20 de julio de 2021).

Proximidades y comunidades de conocimiento

Los actores que protagonizan el manejo sostenible de la tierra en los territorios bajo análisis se pueden clasificar en dos principales grupos, a juzgar por la enumeración anterior: las entidades públicas, por un lado, y las organizaciones privadas sin fines de lucro, incluyendo ONG y entidades académicas, por otro. Ambos grupos conforman parte de una comunidad de conocimiento dedicada a llevar a cabo intervenciones dirigidas a la conservación, la producción sustentable o la restauración ecológica, es decir, al manejo sostenible de la tierra. En este caso, las ONG de alcance nacional o internacional, junto con las entidades académicas, son los principales representantes de un segmento que se puede calificar como comunidad epistémica. Son estos actores (por ejemplo, NCI, CONDESAN, Imaymama, Maquipucuna, UTPL, UNL) los que generan y gestionan conocimiento de carácter técnico y teórico, apropiado para dar a conocer la situación en términos comprensibles para la comunidad científica mundial. Las entidades públicas y las ONG de menor alcance vienen a conformar el componente de pares extendidos. Estos actores (GAD provinciales, cantonales y parroquiales, Secretaría de Ambiente del DMQ, mancomunidades, Pahuma) generan y administran conocimientos que aportan al manejo experto, pero sin expresarlos necesariamente de acuerdo con 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 lugar de conocimiento teórico.

La Mancomunidad Meliponas es un perfecto ejemplo de esta configuración doble de la comunidad de conocimiento en cuanto al manejo

sostenible de la tierra. Los actores privados de alcance extraterritorial (NCI, UTPL) proporcionan información técnica con respecto al sistema de producción de miel (por ejemplo, censos de meliponeros, técnicas de cultivo de café y de almacenamiento de miel) y son parte de una comunidad epistémica internacional asociada con la conservación de bosques secos mediante la aplicación del manejo sostenible de la tierra. Las 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. De esta manera se 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 GAD o poblaciones rurales. Comunidad epistémica y de pares extendidos forman en conjunto una comunidad de conocimiento, que genera, moviliza y gestiona información sobre la producción de miel silvestre. En el caso de la Mancomunidad Meliponas, la comunidad de conocimiento está logrando cumplir objetivos de manejo sostenible de la tierra, en especial la conservación y restauración del bosque y la diversificación productiva.

A pesar de la similitud en sus propósitos y de que ambas forman parte de la misma comunidad intelectual, las características propias de cada grupo (entidades públicas y privadas sin fines de lucro) determinan los aspectos diferenciadores. Se trata de 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 la obligación jurídica de encargarse de ciertos temas, las ONG operan de forma voluntaria y eligen dedicar tiempo y recursos a cierto tema, priorizando unas actividades por sobre otras. En segundo lugar, el carácter político de las entidades públicas genera fluctuaciones en el nivel de los compromisos que demuestran con respecto a cierto tema, y que repercuten en la inversión de recursos. Aunque pueden resultar inestables —en especial en términos de los recursos disponibles—, las entidades privadas tienden a demostrar un horizonte temporal más amplio en cuanto a su compromiso con la intervención.

En general, se aprecia que las entidades públicas están más asociadas a la proximidad geográfica como factor que estructura las interacciones en red que a la proximidad organizada. Esto se debe a las limitaciones bajo las cuales operan en términos de su circunscripción administrativa y sus competencias asignadas. Con respecto a los límites administrativos, las entidades públicas por lo general solo pueden intervenir dentro del espacio que les ha sido asignado por los instrumentos legales o administrativos. Aun 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, no pueden actuar fuera de lo estipulado por el contexto territorial. Esta limitación hace que la ubicación de una entidad pública sea un factor más importante que su intención de participar en un tema u otro.

Por otro lado, la asignación de competencias puede limitar tanto el rol que juega una entidad pública como su injerencia espacial. Al respecto, el caso de FORAGUA y las ACMUS en el Bosque Seco es emblemático. FORAGUA trabaja con los GAD municipales porque son estos la unidad administrativa que tiene la potestad de generar cargos por los 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 GAD parroquiales y el provincial quedan de lado, pese a 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, aun si esta tiene el 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. Si un actor abandona 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 con el manejo sostenible

de la tierra y de que la RBCA queda casi por completo 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 relevante en los procesos de gobernanza asociados con el manejo sostenible y otras deja notar su ausencia en los mismos. Todo depende de las vicisitudes políticas del momento.

De modo que, al respecto de entidades públicas que conforman comunidades de conocimiento en cuanto al manejo sostenible de la tierra, la proximidad geográfica y la proximidad organizada operan de distinta manera. La proximidad organizada no se vislumbra como un factor potente al examinar la interacción de las entidades públicas en la comunidad de conocimiento. Esto tiene lugar a raíz del peso que en los vínculos institucionales de las entidades públicas tiene la variable política, decisiva a la hora de determinar las personas y los intereses que configuran el accionar de una entidad pública. Al contrario, y descartando la variable política del momento puesto que está plasmada en el marco jurídico correspondiente, la proximidad geográfica sí es un factor determinante en la relación de las entidades públicas. El ámbito espacial de las competencias que se asignan a una entidad pública delimita un rango de acción dentro del cual la entidad debería por fuerza relacionarse con otros actores interesados, aunque pueda ocurrir que no exista interacción en la realidad. 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 puede o no aprovechar, dependiendo de la coyuntura política.

Con respecto a las entidades privadas que son parte de la comunidad de conocimiento, 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 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 su traslado, reconfigurando de esa manera las proximidades geográficas a las cuales están sujetas.

Cabe resaltar que esta consideración solo funciona a la hora de analizar entidades de alcance extraterritorial: las ONG de calibre local por lo general mantienen un grado más intenso de anclaje. El caso del CONDESAN y la Mindo Cloud Forest Foundation ejemplifica esta diferencia. El CONDESAN eligió al Chocó Andino como uno de tres paisajes donde concentrar sus intervenciones, eso significa que tiene por lo menos dos otras en las que plasmar sus esfuerzos, puesto que el Chocó Andino no ha resultado ser una elección apropiada. Al contrario, la Mindo Cloud Forest Foundation fue creada para trabajar en el Chocó Andino. Si se diera el caso de que ese territorio resultara indicado para las intervenciones que se desean llevar a cabo, ese actor no tiene capacidad de reorganizar sus esfuerzos. El CONDESAN, en resumen, no se encuentra limitado por consideraciones de proximidad geográfica, mientras que la Mindo Cloud Forest Foundation sí lo está.

En general, la naturaleza de las entidades privadas sin fines de lucro hace que estas operen bajo proximidad geográfica con los otros actores de la comunidad de conocimiento sobre el manejo sostenible de la tierra. Es un hecho surgido del carácter que tienen las intervenciones de este talante: poseen un anclaje en el espacio y el tiempo, y deben tomarlos en cuenta para lograr su objetivo. Por ende, cualquier otro actor que se encuentre trabajando en ese mismo lugar y en ese mismo momento comparte proximidad geográfica con este. Debido a la ubicación del Corredor del Oso Andino, sus integrantes interactúan por fuerza con la Mancomunidad del Chocó Andino y la Secretaría de Ambiente del DMQ. Por su parte, la NCI asesora directamente a los GAD de distintos niveles que engloban los paisajes que son de su interés conservar.

Si bien operan bajo proximidad geográfica, en general el accionar de las entidades privadas sin fines de lucro en el área de estudio crea y reproduce una proximidad organizada entre los miembros de toda la comunidad de conocimiento. Dicha cercanía no es un producto espontáneo de las intenciones de todos los actores. Al contrario, las lógicas de pertenencia y similitud que sustentan dicha proximidad son fomentadas y 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. Se trata, en el presente caso, de ONG de alcance extraterritorial: la NCI en el caso del Bosque Seco; el CONDESAN e Imaymana en el Chocó Andino. Estas organizaciones, libres de elegir entre diferentes proximidades geográficas, escogen 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 del manejo sostenible de la tierra sobre paisajes enteros. En estos casos, generar una proximidad organizada se convierte en un objetivo de intervención en sí mismo, ya que de ella depende la creación de una red de interventores encargados de implementar las acciones deseadas.

Pese a las diferencias fundamentales que influyen sobre su modo de actuar y sus formas de gestión, los miembros de comunidades de conocimiento en cuanto al manejo sostenible de la tierra comparten una lógica que sostiene la importancia de generar ciertos procesos de uso de suelo. En este libro se plasman los detalles del criterio que cada uno tiene sobre cómo sus acciones particulares conducen al objetivo deseado. Se trata, en resumidas cuentas, de entender cuáles son las perspectivas que tienen los actores involucrados sobre su impacto colectivo en el devenir territorial. Sobre esa base se podrá determinar cuál es el rol que juegan las intervenciones de manejo sostenible de la tierra en la innovación en la gobernanza territorial.

Capítulo 4

Generando innovación en gobernanza mediante el manejo sostenible de la tierra: una teoría fundamentada

En este capítulo se ofrece una explicación teórica que permite entender por qué las intervenciones de interés tienen un impacto sobre la gobernanza territorial. Se necesita establecer dicha explicación teórica para comprender lo que sucede en los sitios de estudio. Para tal efecto, la teoría fundamentada ofrece una vía metodológica adecuada, ya que faculta al investigador para la creación de una teoría sustantiva, es decir, una explicación ajustada a la situación bajo análisis (Strauss y Corbin 1990; Sautu et al. 2005).

Según los representantes de la teoría fundamentada, para construir una explicación de esa índole se analizan las circunstancias que configuran la ejecución del acto o la acción de interés (Strauss y Corbin 1990, Charmaz 2008). Se identifican, clasifican y analizan los diversos factores asociados, en primer lugar, con el entorno dentro del cual se lleva a cabo la acción, y luego las dinámicas que influyen o fundamentan la ejecución de dicha acción. Con base en esa comprensión de las condiciones se construye un marco explicativo. Este esquema conceptual ha sido utilizado, por ejemplo, para la creación de una teoría sustantiva que explica cambios institucionales y de uso del suelo en la parroquia de Mindo, localidad ubicada en uno de los sitios de estudio (Coral et al. 2020, 2021).

A continuación, se discuten en términos de la construcción de la teoría fundamentada los conceptos que los entrevistados mencionaron durante el proceso de investigación para este libro. Los conceptos

se encuentran 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, atendiendo a si representan la acción bajo estudio o su entorno, o si son indicadores de las dinámicas que la impulsan. En segundo lugar, se analiza esa narrativa con el fin de encontrar una idea central que pueda servir para explicar la acción. Es decir, se procesa la narrativa de los entrevistados con vistas a encontrar una explicación teórica para la acción. A esta explicación se la denomina categoría núcleo y es el resultado final del proceso para la construcción de la teoría fundamentada (Strauss y Corbin 1990; Tie, Birks y Francis 2019).

Acción, entorno y dinámicas: construyendo la teoría

La discusión debe comenzar con la identificación de la categoría analítica de *intervenciones* como el acto ejecutable de interés. Entender la percepción que tienen los actores de sus acciones de intervención permitirá profundizar luego sobre el entorno dentro del cual se ejecutan y sobre las dinámicas que las impulsan.

Las intervenciones pueden definirse como las distintas actividades, 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 están estructuradas con base en los proyectos. “Estamos entrando en un péndulo. Más bien hay una sobreatención a nivel territorial. Muchos proyectos están entrando, están varias organizaciones importantes empezando su proyecto. A nivel de proyectos y a nivel de vínculos con actores, hay un montón” (directivo del CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021). “Con estos proyectos justamente estamos tratando de ir trabajando en ese sentido, para fortalecer esas capacidades en favor de la conservación y la gestión de la reserva” (directivo de la NCI, Quito, 10 de junio de 2022).

Los entrevistados mencionan que la principal limitación de la ejecución de actividades por parte de las organizaciones en los sitios de estudio es la falta de recursos. Aunque exista voluntad, no se pueden

llevar a cabo las intervenciones porque las organizaciones interesadas no pueden costear el personal, los materiales o la adquisición de los bienes que se requieren 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” (directivo de la MCFF, Quito, 20 de julio de 2021).

Detrás de las palabras citadas, 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, sus 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” (directivo de la 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. Lo primero 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 el de una simple escala de aplicación inicial. “Nosotros también le damos énfasis temáticos distintos, mucho más enfocados en el escalamiento, la aplicación, en todo un conjunto más amplio de iniciativas: gobernanza, manejo sostenible de la tierra, entre otros” (directivo del CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021). La articulación es un concepto que alude al diseño de modos en los 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. Ese ha sido uno de los problemas y de las debilidades para el fortalecimiento: la falta de recursos por parte del ministerio [del Ambiente], la desarticulación en la propuesta de gestión” (directivo de la 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 en efecto los fondos que adquieren, haciendo buen uso contable de estos y cumpliendo de forma cabal 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 aspectos organizativos están relacionados con la planificación, que es el ejercicio de diseño que deberían hacer las organizaciones en el momento de plantear sus proyectos.

DIRECTIVO DE LA MCCF. En los últimos dos años hemos pasado por un proceso bien importante de una nueva planificación estratégica, nuevos manuales de procedimiento y fortalecimiento interno que ha implicado inversión, unos proyectos que sí nos pintan 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 (Quito, 20 de julio de 2021).

El diseño de intervenciones debe incluir la consideración explícita de los ciclos de vida de un proyecto, es decir, contemplar 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 una evaluación de impactos a lo largo del tiempo, en específico, luego de finalizada la etapa de ejecución. Las entrevistas revelan una preocupación generalizada 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” (autoridad ambiental nacional REM, Quito, 3 de junio de 2022).

Es común que los proyectos se diseñen solo pensando en el período de ejecución señalado. La problemática es la falta de seguimiento, la ausencia de información relacionada con el éxito (o fracaso) de una intervención a mediano y largo plazo. Al respecto, los entrevistados

recalcan la importancia de considerar la sostenibilidad de los esfuerzos de monitoreo en el momento de diseñar proyectos.

AUTORIDAD AMBIENTAL NACIONAL DEL REM. Lo que se busca es que haya temas de sostenibilidad para los procesos. 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. Sabemos que después de que nos vayamos ellos van a seguir actividades de restauración con los propietarios de esas fincas (Quito, 3 de junio de 2022).

La etapa de diseño también es esencial en términos de la cooperación entre organizaciones que comparten objetivos. Durante su transcurso se pueden identificar sinergias o duplicación de esfuerzos, lo cual evita el desperdicio de recursos.

AUTORIDAD CANTONAL DE PUYANGO. Con esas bondades es 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 le apostamos al tema del café (Alamor, 7 de enero de 2022).

Una característica deseada en las intervenciones es la participación pública. Los entrevistados están de acuerdo en 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:

DIRECTIVO TÉCNICO DE LA MCA. 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. 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 (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 influir en el comportamiento de pobladores rurales encargados de la toma de decisiones sobre el uso de suelo en las 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 en otro tipo de recompensas, como el mejoramiento de la provisión de servicios ecosistémicos, o inclusive aspectos de capital social, como el reconocimiento público.

DIRECTIVO DEL FORAGUA. [El actor institucional] se compromete a través de los fondos de cooperación a fortalecer esos procesos porque busca 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 la producción sostenible (Quito, 6 de junio de 2022).

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

AUTORIDAD AMBIENTAL NACIONAL DEL REM. Tenemos un componente que se llama extensión forestal, en donde nosotros estamos enfocados en el trabajo territorial, que es la finca y su ordenamiento territorial, con varias pautas para poder potenciar ciertas actividades que

no desmerecen lo que los dueños de las fincas tienen con respecto a su producción, por ejemplo: potreros, ganado, cacao o cualquier otro cultivo. La idea de esto es fortalecer esas actividades productivas de los dueños de las fincas y, en función de eso, ayudarlos a mejorar lo que ellos pretenden (Quito, 3 de junio de 2022).

Las categorías analíticas relacionadas con el entorno dentro del cual se llevan a cabo las 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 la localidad, del lugar en que se vive, que les genera apego y 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” (directivo técnico de la MBS, Quito, 17 de agosto de 2021). Es a la vez una exploración de contexto, de características socioespaciales que definen un lugar vivido, distinguiéndolo de otros. “Cada una de las siete reservas de la biosfera de Ecuador ha tenido una historia propia desde la perspectiva de esta comunidad de actores, pues evidentemente ha tenido también un contexto específico en el cual ha nacido” (directivo del 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” (directivo académico de la 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 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 alude a lo agrícola, lo silvestre y lo escasamente transformado por edificaciones humanas.

DIRECTIVO DEL CONDESAN. [Hay] actores que tienen una visión un poco distinta de lo que es la territorialidad, de lo que es un paisaje rural, etcétera, y que también es clave en esos procesos. 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 (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 inquietud asociados al desarrollo urbano. La discusión entre urbano y rural tiende a conceptualizar a lo segundo en términos de distancias con respecto a lo primero, creando en esencia estructuras de centro-periferia. “[Quito es un] cantón super urbano, ¿verdad? Mayormente urbano, muy vinculado a las dinámicas urbanas. Pues el alcalde 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” (directivo del CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021).

En las entrevistas se mencionan dos elementos superficiales que dan impresión visual al paisaje: fincas y bosques. Por fincas se hace referencia a las unidades de producción agropecuaria. Suelen estar bajo régimen de propiedad privada, en cuyo caso tienen 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 producto del origen de la tenencia de la tierra. Luego, con la reforma agraria, se entregaron tierras y se comenzó a hacer lo que la gente mejor sabía hacer en el campo” (investigador académico del CACOA, Quito, 25 de agosto de 2021). La tenencia de la tierra está estrechamente relacionada con el precio de la tierra y los mercados dentro de los cuales la tierra cambia de propiedad. “Vienen otros retos, la electrificación, la gente compra fincas, sube el precio de la tierra” (directivo técnico de la 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 el desarrollo productivo en el territorio se unan y tengan más clara la gestión” (autoridad provincial del GAD de 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 históricamente han sido distintos y esas diferencias tienen que ver mucho con los contextos” (directivo del 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, hubo entrevistados que hablaron del patrimonio cultural del territorio.

DIRECTIVO DE UNA ASOCIACIÓN PRODUCTIVA LOCAL. [Los funcionarios del 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 porque quieren venir a poner otras tecnologías que no son aceptadas aquí (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 en este libro: los modos de uso de suelo y los mecanismos de toma de decisiones públicas.

AUTORIDAD CANTONAL DE PUYANGO. 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 sí 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 del suelo (Alamor, 7 de enero de 2022).

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

DIRECTIVO TÉCNICO DE LA MBS. Aquí debemos tener una planificación del ordenamiento territorial, planes de gestión del suelo. Esa es la planificación que queremos tener. En el Bosque Seco hemos hecho una planeación con la Mancomunidad para los municipios en los que ya se planifica mucho más allá de los límites político-administrativos. Se planifica desde una admisión de territorio mancomunado y en donde se ve la articulación de diferentes ejes: de conservación, de agua, de residuos sólidos, de turismo, que son comunes y tenemos ya articulados (Quito, 17 de agosto de 2021).

Se hace también referencia explícita a modelos endógenos de desarrollo: “La dinámica es muy propia y específica. Eso hace difícil adoptar modelos. Los modelos de gestión y manejo tienen que ser definitivamente endógenos y propios” (directivo de la NCI, Quito, 26 de agosto de 2021).

Los entrevistados concuerdan en la necesidad de elaborar planes de uso de suelo. Se espera que correspondan a los consensos sociales relacionados con los distintos usos del territorio, es decir, que reflejen su zonificación. 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; las intangibles no son de posesión sino de intervención y son las fuentes de agua. Nosotros no estamos de acuerdo con que haya actividades dentro de las captaciones de agua por temas de calidad” (directivo del FORAGUA, Quito, 6 de junio de 2022). Se trata, en definitiva, de diferenciar las superficies que estarán dedicadas a diversos tipos de producción de aquellas que se reservan para la conservación de la naturaleza.

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

AUTORIDAD CANTONAL PUYANGO. Este año dijo el alcalde que no van a permitir que sigan transformando el uso del suelo y dañando los bosques, porque el maíz lo siembran hasta el filo de las vertientes de agua. El café tiene distintas bondades, primero se tiene que producir en sistemas agroforestales, requiere sombra. A la par, a 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 (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. Con base en ello se elaboran planes de manejo: “Ellos ejecutan los proyectos de los planes de manejo integral de predios” (autoridad cantonal Puyango, Alamor, 7 de enero de 2022).

La categoría analítica de medio ambiente incorpora todo lo relacionado al entorno natural. Se trata de una preocupación transversal en todas las entrevistas, un concepto que de una manera u otra subyace las discusiones relacionadas con el manejo sustentable de la tierra. Dos aspectos constitutivos del medio ambiente merecen especial atención: la biodiversidad y los 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.

El interés de los entrevistados por el entorno viene de la mano de una conciencia sobre el acervo territorial de bienes y servicios ambientales. Los entrevistados saben que estos bienes y servicios provienen de sus ecosistemas. Al respecto, existe conciencia y preocupación sobre ciertos ecosistemas, que se consideran frágiles.

DIRECTIVO DE LA NCI. Hay que partir de que el territorio de la biosfera es extremadamente frágil. De hecho, nosotros trabajamos en ese entorno y nos dimos cuenta de que los bosques secos de los cantones de Macará y Zapotillo eran los mejores remanentes de bosque seco en el país y con el

tiempo nos dimos cuenta también de que eran quizá los más importantes del Pacífico (Quito, 26 de agosto de 2021).

Como es de esperar en un país tropical como Ecuador, los bosques destacan como ecosistema insigne. Son reconocidos por todos los entrevistados como importantes fuentes de biodiversidad. Algunos de ellos resaltan ciertas características que indicarían el estado de conservación de un bosque. Existe gran preocupación por su estructura y composición:

DIRECTIVO DE LA NCI. 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 (Quito, 26 de agosto de 2021).

La fragmentación de los bosques figura entre los entrevistados como una preocupación cardinal. Por ello, cobran importancia los corredores ecológicos, o extensiones de ecosistemas nativos, que agrupan parches o grandes extensiones de hábitat poco perturbado. Sea como fuere, la mención de bosques casi siempre está matizada con la precisión de que algunos bosques están habitados. En palabras de los entrevistados, son “bosques con gente”.

En cuanto a los elementos puntuales de los ecosistemas de bosque, en las entrevistas salieron a relucir 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 la flora nativa sobre la exótica. “Nos enfocamos más en sembrar plantas más nativas, de acá de la localidad. Los viveros siempre están encaminados a sembrar ese tipo de plantas. En el territorio de acá de la Mancomunidad tenemos muy claro el mensaje de que los bosques, más bien, los estamos reforestando” (directivo de una asociación productiva local, Quito, 7 de junio de 2022). Los entrevistados también expresan interés por los bancos

de semillas, que son los acervos naturales que se acumulan en suelo no perturbado.

Finalmente, según los entrevistados un componente esencial de la naturaleza está conformado por los recursos hídricos, 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 allí donde la atención debe centrarse cuando preocupa la disponibilidad de agua. Al ser un recurso natural cuyo flujo no depende de las fronteras políticas, en los entrevistados del Bosque Seco existe especial conciencia de que la captación del recurso debe ser función de una cuenca binacional.

Los entrevistados relatan que 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 las 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 los acuíferos.

AUTORIDAD PROVINCIAL DEL GAD LOJA. 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 lo reviste con una geomembrana, sino que es una excavación. Aparte de que se almacene agua necesitamos que esa agua se vaya filtrando y alimente los acuíferos subterráneos, aquellas quebradas que pasan sin agua, y así vamos trabajando en suelos más productivos (Quito, 7 de junio de 2022).

La categoría analítica de gobierno incluye todo lo relacionado con el sector público y el monopolio que este ejerce en cuanto a la regulación formal de las actividades mediante legislación o actos administrativos. Se trata del Estado entendido como el conjunto del gobierno central, los 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.

De acuerdo con los entrevistados, es fundamental tener en cuenta las entidades a cargo de generar y aplicar políticas públicas “que favorezcan la participación de varios actores en el territorio” (directivo técnico de la MBS, Quito, 17 de agosto de 2021). En cuanto a las políticas públicas, destacan la divergencia entre las prioridades que tienen distintas entidades del gobierno central: “Obviamente hay intereses políticos y el ministerio [del Ambiente] no ha estado tan estable en los últimos años. No es tan fácil porque depende de un acuerdo entre el sistema de ambiente y las minas” (autoridad cantonal del DMQ, Quito, 8 de junio de 2022). Los entrevistados también resaltan la noción de límites administrativos, pues son conscientes de que existen (o deberían existir) diferentes niveles de gobierno, ajustados cada uno a su propia escala de operación.

De las entrevistas se desprende que tanto la gestión gubernamental como la normativa deberían estar sujetas a procesos de descentralización. 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 GAD” (Punto Focal MAB, Quito, 2 de agosto de 2021). La normativa también debería surgir de los gobiernos subnacionales, en la medida de sus facultades y posibilidades. Como mencionan los entrevistados, esto se lograría a través de un esquema que identifique y regule las distintas competencias gubernamentales de cada nivel.

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

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

Los GAD provinciales se consideran instancias intermedias entre el gobierno central y el local, si bien en ciertas circunstancias resultan demasiado

lejanos como para atender de manera territorializada las dinámicas locales. Los GAD cantonales, más conocidos como municipios, son considerados una instancia intermedia de injerencia a nivel local, ya que representan superficies suficientemente pequeñas como para facilitar el contacto entre gobernantes y personas gobernadas, mientras a la vez tienen un nivel jerárquico alto como para relacionarse directamente con el gobierno nacional —por ejemplo, mediante interlocución a través de la Asociación de Municipalidades de Ecuador (AME)—. El nivel de gobierno que los entrevistados consideran en contacto más directo con los habitantes —ya que es el correspondiente a la escala espaciotemporal más pequeña— está conformado por los GAD parroquiales. “Supongo que si las otras parroquias no tuvieran nuestro apoyo tampoco estarían mucho tiempo ni tendrían mucho interés en estar *frenteando* los temas ambientales y se quedarían trabajando en lo que buenamente pueden, que son adoquines, parques” (directivo técnico de la MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021).

En los sitios de estudio tomados en cuenta existe un reconocimiento de la facultad que tienen los gobiernos subnacionales de formar una asociación de GAD. Los entrevistados aseguran que bajo la figura de Mancomunidad la asociación de gobiernos subnacionales es un mecanismo idóneo para el cumplimiento eficiente de ciertas responsabilidades asociadas con el quehacer público.

DIRECTIVO DEL CONDESAN. La Mancomunidad también hace un esfuerzo para integrar una visión más amplia del territorio, que no sea atomizada para no caer en un modelo previo y tradicional de gobernanza que tienen las parroquias rurales, que tienen sus necesidades, retos propios, etc. Trabajando casi de forma atomizada, con operaciones pequeñas, sobre todo a nivel de gobiernos provinciales. Se sabe cómo ha funcionado ese vínculo no por diseño sino por evolución histórica (Quito, 21 de julio de 2021).

Es de resaltar que a pesar de la injerencia de mancomunidades en ambos sitios, en la Reserva de la Biosfera del Chocó Andino existen GAD no mancomunados, jurisdicciones parroquiales que no están asociadas entre sí o con cualquier otra jurisdicción. “Más 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” (autoridad provincial del 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 correspondiente. Tres son los temas que requieren control por parte de un ente, según los entrevistados: el forestal, el minero y el flujo de visitantes. El Ministerio del Ambiente es el ente regulador por excelencia de lo relacionado con la naturaleza y los aspectos ambientales de los territorios. “El ministerio 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 esas zonas no son áreas protegidas del sistema nacional, que le corresponderían” (directivo de la NCI, Quito, 26 de agosto de 2021).

Los entrevistados están conscientes de que toda actividad relacionada con el gobierno responde en esencia a un enfoque político. “Al final del día todos estos son procesos políticos, profundamente enraizados en las visiones normativas que puedan tener distintos actores sobre el territorio” (directivo del 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 fundamento de los deseos de ejercer poder gubernamental:

AUTORIDAD PROVINCIAL DEL GAD PICHINCHA. Las autoridades solo ven de aquí a dos años. También [debe tenerse en cuenta] esa necesidad de demostrar gestión a corto plazo versus la necesidad de tener procesos sostenidos que garanticen modelos que deben durar por tiempo indefinido. Ahí entra la gestión de la política pública y sus intereses de mantenerse en el poder, que no está mal si lo hacen bien (Quito, 16 de agosto de 2021).

Sea como fuere, los entrevistados afirman que una vez en el 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 la importancia que requiere” (directivo de Maquipucuna, Nanegal, 7 de diciembre de 2021). “Creo que hay otro problema, que es la debilidad de los GAD. Si bien ha habido avances muy importantes todavía el tema de gestión y de conservación no es una prioridad dentro de estos” (directivo NCI, Quito, 10 de junio de 2022). Los entrevistados están conscientes de que el poder político se supone que recaiga 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 correspondientes. “[Pero] lo que les importa, dependiendo de los presidentes que hayan pasado, es más las obras civiles y la comodidad de la población” (directivo de Maquipucuna, Nanegal, 7 de diciembre de 2021).

La codificación axial identifica a la categoría analítica de organizaciones para condensar los conceptos relacionados con toda agrupación humana que esté dedicada a un propósito en particular. Los entrevistados concuerdan en que algunas organizaciones son agentes políticos, es decir, se forman con el objetivo de influenciar procesos y lograr alguna meta de gestión o administración pública. Otras organizaciones son descritas de forma más apropiada 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 obvio 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. Eso va a variar, puede ser que hoy haya interés, pero mañana no, dependiendo de quién esté a la cabeza” (autoridad ambiental nacional REM, Quito, 3 de junio de 2022).

Con independencia de su propósito específico, las entrevistas sugieren ciertas características que son útiles para la clasificación y análisis de las organizaciones. En primer lugar, algunos enfocan las modalidades de operación, es decir, cómo una organización lleva a cabo sus actividades, lo cual está ligado a su finalidad. Algunas proveen financiamiento; otras no y se enfocan 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” (autoridad ambiental nacional REM, Quito, 3 de junio de 2022).

Hay organizaciones que operan por cuenta propia, y otras que buscan socios de forma activa para la implementación conjunta de proyectos. La mayoría de los entrevistados reconoce que el presupuesto es un tipo de instrumento 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 quién asumiría después el liderazgo de esta reserva, que aún sigue siendo el GAD de Pichincha quien ha estado con presupuesto haciendo acciones” (Punto Focal MAB, Quito, 2 de agosto de 2021).

En general, se vislumbra que las organizaciones actúan según lo dicte una directiva. El equipo directivo de una organización puede corresponder a un personal remunerado o voluntario, dependiendo del tipo de entidad. No se trata de forma indispensable de personal con experiencia en el campo de la organización, lo importante es que sepa de gestión y administración, de tal manera que pueda guiar las operaciones de manera eficiente y enfocada en sus propósitos. “Es un reto mantener un grupo dedicado, poblar adecuadamente una directiva, para que tanto el presidente como el secretario cumplan sus roles y que hagan que funcione la organización” (directivo de la 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, muy esencial para nosotros continuar con nuestras actividades” (directivo de una asociación productiva local, Quito, 7 de junio de 2022).

Una de las principales distinciones que salen a relucir en las conversaciones es la diferencia entre organizaciones del sector privado y de la sociedad civil. Las del sector privado, denominadas por lo general empresas, se caracterizan por llevar a cabo actividades dirigidas a generar utilidades financieras. Las empresas enfocadas en la producción de un mismo (o similar) bien o servicio pueden agruparse en gremios. Se evidencia que un tipo de gremio relevante para el manejo sostenible de la tierra es la Cámara de Turismo: “En el tema agroproductivo se vin-

cula 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” (autoridad provincial GAD de Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021).

Por el lado de la sociedad civil, el tipo de organización que más mencionan los entrevistados es la que carece de fines de lucro, las ONG, asociaciones voluntarias que tienen personería jurídica. Se trata de grupos dedicados a una razón de ser específica, y que orientan sus operaciones en torno a la misma. Las ONG dependen de financiamiento externo para su funcionamiento. “Fue en el último año que con [una ONG] obtuvimos un financiamiento conjuntamente con [otras ONG], un fondo flamenco para un bosque tropical. El proyecto fue financiado y lo estamos ejecutando conjuntamente” (directivo de la MCFF, 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. Se resaltó el rol que tienen las universidades con respecto a la investigación científica y la importancia de la información técnica en el ordenamiento territorial.

DIRECTIVO ACADÉMICO DE LA UTPL. Necesitamos 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 a nivel local. Que los gobiernos locales sepan que hay información a la que pueden acceder y lograr que esa información se consolide en los planes de ordenamiento territorial. Lamentablemente, esos planes se han vuelto meramente de cumplimiento. Aquí está el plan, lo aprueban: listo y sigamos (Quito, 2 de junio de 2022).

Se recalca, en este sentido, la necesidad de generar y contar con información científica al momento de evaluar o sopesar distintas alternativas de manejo del suelo.

DIRECTIVO NCI. Las universidades en sí mismas 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 porque tiene una larga trayectoria e infraestructura en el interior de la reserva de la biosfera (Quito, 26 de agosto de 2021).

Las comunidades locales también son consideradas por los entrevistados como organizaciones. Al igual que las agrupaciones sociales con personería jurídica, los distintos individuos que conforman la comunidad tienen diferentes roles y responsabilidades hacia las acciones que se toman a nombre comunitario. Las agrupaciones de base no necesariamente están forjadas en torno a una u otra comunidad particular. Existen también organizaciones que surgen de la asociación no necesariamente formal de personas con intereses afines. Se les denomina 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. Dichos elementos están relacionados con una gran diversidad de actividades y aspiraciones humanas, incluyendo el transporte, almacenamiento, riego, provisión de energía, calidad ambiental, vivienda, higiene, salubridad, educación, entre otras.

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

AUTORIDAD PROVINCIAL DEL GAD PICHINCHA. Es vital el tema de vialidad, es importantísimo que no se abran vías por dondequiera, sino en lugares donde haya razones de peso. Poniendo trochas por todo el territorio se causa deforestación, entrando a zonas núcleo de la reserva de la biosfera, entrando a hacer cosas con las que se sigue beneficiando a muy pocos actores (Quito, 16 de agosto de 2021).

El agua también es un tema fundamental en lo que a infraestructura se refiere. Se menciona el abasto para centros poblados, especificando que los sistemas de distribución de agua acarrearán costos de construcción

y mantenimiento. También se recalca que el uso del recurso por parte de usuarios urbanos genera aguas negras, para cuyo tratamiento hace falta infraestructura: “Muchísimas de las parroquias, por no decir todas, arrojan sus aguas negras a los cursos de agua sin control. Entonces, la gestión de aguas servidas se tiene que hacer con las cuentas parroquiales” (autoridad provincial GAD Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021).

El control de la calidad de agua es otra actividad que requiere inversión en infraestructura:

DIRECTIVO TÉCNICO DE LA MBS. Uno de los principales objetivos es brindar servicios básicos y de calidad, entre ellos el agua de consumo. Cuando hablamos de agua distinguimos cuatro fases: la protección de la fuente; el control de calidad; la distribución y recaudación por el servicio; y el tratamiento de las aguas residuales. Nosotros trabajamos en las dos primeras por medio de programas de restauración, es decir, de conservación. Y así salió la Mancomunidad con un asocio de municipios (Quito, 17 de agosto de 2021).

Cómo financiar los costos asociados a la infraestructura de agua es 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 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.

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

La señalización es otro aspecto de la infraestructura territorial que ha salido a colación. Una apropiada señalización es indispensable para implementar actividades turísticas de manera exitosa. En contraste, también se alude a la excesiva colocación de carteles como un problema estético que puede afectar negativamente el atractivo de un territorio. A esta problemática se la identifica como contaminación visual.

AUTORIDAD PROVINCIAL DEL GAD PICHINCHA. [Con vistas a] promover actividades en el territorio como lugar de señalización interna, se quiere definir marcas para la reserva, tener una línea gráfica definida y que se respete a nivel de todas las instituciones. Esto, para que no tengamos mucha contaminación visual en el territorio, para que tengamos una imagen clara de la biosfera en las 280 000 hectáreas que conforman la reserva (Quito, 16 de agosto de 2021).

Otros temas vinculados con la infraestructura incluyen la generación y gestión final de la basura, para lo cual se requiere un tipo de infraestructura conocido como botadero. Se detectó la necesidad que tienen los territorios de contar con seguridad, lo cual requiere invertir en un sistema que permita el patrullaje y el accionar eficiente de las fuerzas del orden público. Además de los obvios beneficios de tal medida para los habitantes locales, la seguridad se considera, de nuevo, como requisito para la exitosa implementación de actividades turísticas.

Las particularidades territoriales constituyen una categoría analítica que refleja procesos de naturaleza local, y que no han sido incluidos en categorías previas. Dados los sitios de estudio, esta noción incluye el proceso de declaratoria de reserva de la biosfera. Algunas de las personas entrevistadas discuten con profundidad la creación del expediente que debía ser enviado a la UNESCO para una eventual nominación como reserva de biosfera, lo cual marcó la estructura de relaciones sociales en los territorios, puesto que en ambos casos requirió del esfuerzo mancomunado de entidades tanto territoriales como extraterritoriales.

PUNTO FOCAL MAB. La Mancomunidad como forma de gobernanza que tiene este asocio fue muy importante, [puesto] que destinaron de sus propios recursos una persona en específico que se haga cargo de esta declaratoria, de esta construcción, de este expediente. [...] 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 (Quito, 2 de agosto de 2021).

De las entrevistas se desprende que elaborar el dossier y guiar el proceso de declaratoria representó una inversión de tiempo y recursos financieros. Las organizaciones involucradas tenían un marcado interés en que la designación redundara en beneficios tangibles para el territorio y sus habitantes.

DIRECTIVO TÉCNICO DE LA MBS. Cuando iniciamos este proceso nos pusimos de acuerdo y 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 diera observaciones y comentarios. Y tuvimos creo que en seis meses todo el expediente listo para entregarlo a Ministerio del Ambiente. Ellos lo entregan a la Cancillería y proponen la candidatura a la UNESCO (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. Recalcan que la gestión óptima del territorio debe incorporar dos aspectos que a menudo se consideran opuestos: la innovación y la salvaguarda de prácticas ancestrales. Por innovación hacen referencia a las prácticas sociales o métodos de producción que son nuevos, es decir, que no han sido aplicados con anterioridad en el territorio. El hecho de resaltar las prácticas ancestrales es un reconocimiento explícito de la importancia que tiene la cultura en el tejido social. Implementar cosas nuevas, o las de siempre pero de un modo novedoso, no significa dejar de hacer aquellas con valor cultural, patrimonial y social.

Algunas particularidades territoriales trascienden la escala local, pero son preponderantes a la hora de determinar el curso de los sucesos dentro de un territorio. El principal ejemplo es 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, lo cual ha posibilitado la implementación de iniciativas de carácter binacional. “Tenemos en el tema de la relación transfronteriza acciones particulares para cada reserva y otras que son en común. Siempre estamos en contacto con los colegas de Perú y coordinando acá con la reserva” (directivo técnico de la 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 con la escasez de recursos naturales, en particular de agua, en la zona de frontera. Aun así, el nivel de apoyo político que se demuestra en diferentes lados de la frontera es distinto.

AUTORIDAD CANTONAL DE PUYANGO. Hubo una reunión por el problema ambiental del río Puyango. Asistían delegados, gente que no tienen poder de decisión alguno en reuniones de aquí, pero en cambio en Perú sí. Eso demuestra la preocupación que ellos tienen, pero de nuestra parte tienen poca atención. Lo mismo, creo, sucede con el tema de la reserva, porque no se escucha que se hayan hecho reuniones con autoridades de índole internacional (Alamor, 7 de enero de 2022).

En ambos sitios de estudio, el aspecto transfronterizo se menciona en relación con el apoyo internacional que se espera pueda llegar a los territorios tras la declaratoria de reservas de la biosfera. Los entrevistados mencionan el aumento de interés por parte de la cooperación internacional a la hora 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” (directivo técnico de la 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 a las organizaciones o gobiernos locales. “El fin de la Mancomunidad es hacer gestión internacional para captar recursos internacionales. Últimamente está direccionada también al tema de conservación” (directivo de una asociación productiva local, Quito, 7 de junio de 2022).

Las categorías analíticas vinculadas con las dinámicas tras la ejecución de intervenciones de manejo sostenible de la tierra son las actividades productivas, la conservación, las proximidades, los desafíos y las aspiraciones. La primera categoría agrupa conceptos relacionados con crear, generar o elaborar bienes y servicios que suplen necesidades de la población. Al hacerlo sirven para generar ingresos monetarios u otro tipo de beneficio para quienes los proporcionan. Se trata de una categoría que recoge todo lo afín a los intereses económicos: “Tenemos un componente que es el desarrollo económico solidario, junto con el tema del turismo sostenible y los emprendimientos productivos” (directivo técnico de la MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

Según los entrevistados, la gran mayoría de los intercambios económicos ocurren a través del mercado. Mencionan que los intereses surgen principalmente a partir de aspectos de rentabilidad económica. En términos de uso de suelo, por ejemplo, las decisiones que se toman sobre la 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” (directivo de Maquipucuna, Nanegal, 7 de diciembre de 2021).

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, esencial para el crecimiento de cultivos y de pastos. Los emprendimientos agropecuarios en este caso corresponden sobre todo 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.

Los testimoniantes demuestran un alto grado de interés en las alternativas productivas. Mencionan diversas clases de agricultura, entre ellas la orgánica. “En Pacto y 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” (directivo técnico de la MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021). Por su parte, 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 como una alternativa que surge de los recursos disponibles en los territorios y que puede aportar a su protección. “Está el tema de la conservación del bosque de guayacanes, que es emblemático y muy atractivo, y puede dinamizar mucho la actividad de conservación en la reserva de la biosfera” (directivo de la NCI, Quito, 10 de junio de 2022).

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

DIRECTIVO DE LA NCI. 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. Las Meliponas es una mancomunidad en Puyango y 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 de él. Estos bosques son las fuentes de agua para las cabeceras parroquiales de esta mancomunidad (Quito, 26 de agosto de 2021).

Entre los entrevistados existe la consciencia de que las actividades productivas deben estar sujetas a una buena administración de empresas.

En ese sentido, se alega que la producción territorial deseada debería incorporar un valor agregado: la marca como fuente de valor para los productos. “La Mancomunidad junto con la ONG [...] han venido impulsando no solo el manejo sostenible sino también producción de productos sustentables, con establecimiento de marca” (Punto Focal MAB, Quito, 2 de agosto de 2021). 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” (directivo de la 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.

AUTORIDAD PROVINCIAL DEL GAD PICHINCHA. Se trata 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 salga de temas agroecológicos, que tenga el sello y la marca y el reconocimiento de la reserva (Quito, 16 de agosto de 2021).

Se alude a 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.

DIRECTIVO DE UNA ASOCIACIÓN PRODUCTIVA LOCAL. Se ha ayudado un poco también con la comercialización de la miel y con lo que tiene que ver con trazabilidad del producto, con capacitaciones. En ese aspecto la Mancomunidad está involucrada en ayudarlos a mover la mielcita. 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 (Quito, 7 de junio de 2022).

La categoría analítica de conservación agrupa conceptos relacionados con el mantenimiento de la integridad ecológica de ambientes naturales o la calidad ambiental de servicios ecosistémicos. La importancia que cada testimoniante le otorga a la conservación depende en última instancia de cómo concibe la dinámica ser humano-naturaleza. “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 hacer algo por su conservación a nivel de municipio” (investigador académico de la CACOA, Quito, 25 de agosto de 2021).

Si bien en términos coloquiales la conservación se refiere principalmente a las acciones que se toman para garantizar el bienestar de la naturaleza, existe un acuerdo generalizado entre los entrevistados de que el concepto debe incluir también el componente humano. Es en ese sentido que se habla de manejo sostenible de la tierra, refiriéndose a regímenes de manejo que contemplan la conservación, pero también, y de manera indisoluble, el desarrollo comunitario, entendido como procesos de mejora continua en la calidad de vida de los humanos.

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

INVESTIGADOR ACADÉMICO DEL CACOA. En algunos momentos he sido muy escéptico y también me he contagiado de la fe de las otras personas: mientras más figuras tienes encima es mejor. En ese territorio los temas de protección empiezan por los bosques protectores, las reservas privadas, y después se declaró el Corredor [del Oso Andino], luego las ACUS y también la reserva de la biosfera (Quito, 25 de agosto de 2021).

Los entrevistados están conscientes de que no importa únicamente la extensión de bosque, sino también su calidad. La conservación, en este

sentido, incluye actividades de restauración ecológica y reforestación. Para poder llevar a cabo esta última actividad, se alude a la necesidad de contar con viveros que proporcionen las plántulas listas para ser sembradas. Los entrevistados reconocen la importancia que tiene el SNAP en la configuración de los esfuerzos de conservación a nivel de país. Otro aspecto al que se le presta suma atención es la existencia de 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 los vacíos de conservación y apuntar a los lugares donde no existen: “[Se trata de ir] haciendo el trabajo en el territorio, identificando vacíos de conservación y sitios prioritarios para generar conectividad de corredores ecológicos” (autoridad provincial del GAD Pichincha, Quito, 16 de agosto de 2021).

En las entrevistas se reconoce que además del SNAP existen áreas protegidas municipales, es decir, aquellas cuya declaratoria y manejo están a cargo de los gobiernos cantonales o metropolitanos. En el caso del Bosque Seco, la unidad de protección correspondiente es el Área de Conservación Municipal y Uso Sostenible (ACMUS); su equivalente para el Distrito Metropolitano de Quito son las ACUS. Como subrayan los entrevistados, en ambos casos la declaratoria que establece 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” (autoridad cantonal de Puyango, Alamor, 7 de enero de 2022).

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

CONSULTOR DEL DMQ. Las ACUS no protegen y cuando quieres incluir una dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas ellos te dicen: “Primero tierras, todo legal”. No es como el gobierno local, que dice: “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 (Quito, 7 de junio de 2022).

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

INVESTIGADOR ACADÉMICO DEL CACOA. 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 las amenazas del oso andino al noroccidente de Quito (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.

DIRECTIVO TÉCNICO DE LA MCA. La red mundial de bosques modelo es casi lo mismo que la red de biosfera, pero más asentada a la realidad local. Busca herramientas de sostenibilidad e intercambio entre territorios que están buscando un manejo sostenible. Logramos ser un bosque modelo. Hay que cumplir varios criterios que incluso son más que los de la reserva de la biosfera (Quito, 7 de septiembre de 2021).

Un componente fundamental de los esfuerzos de conservación en los sitios de estudio son las reservas privadas, extensiones dedicadas a propósitos de conservación por parte de un propietario. “El otro tema importante que diferencia el Distrito Metropolitano es que la ordenanza plantea que esas reservas protegidas pertenecen a áreas privadas donde el Municipio no tiene mayor incidencia. Son áreas propiedad de los solicitantes, no del Municipio” (autoridad cantonal del DMQ, Quito, 8 de junio de 2022). De hecho, varios testimoniantes identifican 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.

DIRECTIVO DEL NCI. La estrategia que adoptamos en el Bosque Seco fue adquirir unas áreas de bosque. La compra es 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 propietarios ya no están trabajando, no están produciendo en las tierras, y las pusieron a la venta (Quito, 10 de junio de 2022).

El concepto de reserva de la biosfera UNESCO tiene un lugar privilegiado en las discusiones sobre conservación. Sin embargo, la potencial utilidad de esta designación depende del grado de conocimiento público que exista, y por desgracia tiende a ser mínimo.

AUTORIDAD ACADÉMICA DE LA UTPL. Los títulos de reserva de la biosfera que tenemos aquí en Loja no veo que vendan de manera adecuada al concepto. 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 suena mucho el tema de la Reserva de la Biosfera Bosque Seco (Quito, 2 de junio de 2022).

Las valoraciones acerca de su utilidad actual y potencial a futuro son variadas: “La reserva de la biosfera es puro [palabrerío] político, no es nada. Cualquiera [de las áreas] puede ser reserva de la biosfera, siempre y cuando tengas la firma de un güey político que quiera dártela” (directivo técnico de la MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021).

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

Como se reconoce en las entrevistas, existe un componente de las reservas de la biosfera que se ocupa en específico de la conservación

biológica: las denominadas zonas núcleo de las reservas. Se trata de las partes de una reserva donde mayor atención hay que prestar a la hora de preservar la integridad ecológica y la calidad ambiental de servicios. Las zonas núcleo por lo general corresponden a superficies que ya se consideran áreas protegidas, de una categoría u otra. De modo que los entrevistados coinciden en que las zonas núcleo presentan un caso especial en cuanto a los planes de uso de suelo territorial que se puedan generar.

AUTORIDAD DEL FORAGUA. 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 GAD y las propiedades ya adquiridas en conjunto con la corporación Naturaleza y Cultura Internacional. Si no hubiese habido esas áreas núcleo, tampoco habría reserva de la biosfera (Quito, 6 de junio de 2022).

Los entrevistados dejan claro que el concepto de conservación también involucra 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 de 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 [de Bosque Seco] nace en 2011 y entre los objetivos que tiene está trabajar por el tema del agua de consumo humano. Porque una de sus principales tareas es brindar servicios básicos y de calidad, entre ellos el agua” (directivo técnico de la MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

La conservación del agua implica diversas actividades. De forma primordial, se deben proteger las fuentes de agua, lo cual implica salvaguardar la vegetación en zonas de captación de lluvia. Muchos de los esfuerzos de conservación en el Bosque Seco tienen el propósito de asegurar la apropiada captación de agua en las fuentes: “Generar espacios de restauración y uso sostenible con esa base es proteger esas fuentes de agua en primer lugar, establecerlas como áreas de interés hídrico” (directivo del FORAGUA, Quito, 6 de junio de 2022).

La categoría analítica de proximidades se refiere a todo lo que tiene que ver con interacciones entre distintos actores. 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 con el que construyes tu operación como persona o como organización” (directivo del CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021). Es importante recalcar que pese a las voluntades institucionales y los acuerdos de trabajo conjunto, la interacción efectiva no siempre tiene lugar. “Un proyecto para plantar árboles en estos sistemas *agrosilvopastoriles* ha conseguido unos fondos. No sé cuánto, [pero] hay muchas cosas enredadas allí. [Las ONG involucradas] no logran ponerse de acuerdo, coordinarse adecuadamente” (propietario de Mindo Lindo, Mindo, 16 de julio de 2022).

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

DIRECTIVO TÉCNICO DE LA MBS. Lo fundamental fue buscar el núcleo de trabajo con entidades activas que vengan a aportar, no a *figuretear*, y con un compromiso de que hayan personas más estables para el proceso. Porque las experiencias que hemos tenido, por ejemplo, del Misterio del Ambiente, es que 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 (Quito, 17 de agosto de 2021).

Entre las modalidades de interacción que existen en un territorio, los entrevistados mencionan la cooperación interinstitucional. La colaboración entre entidades suele ocurrir bajo el manto de un acuerdo institucional. Este no es necesariamente el caso: existen numerosas instancias de cooperación espontánea. Los acuerdos pueden formalizarse mediante la firma de convenios o con la creación de consorcios entre agrupaciones afines que buscan un objetivo común.

DIRECTIVO DE LA MCFF. Estamos iniciando en este mes con [una ONG] que no tiene presencia física en el noroccidente, pero tiene conocimientos y capacidades a nivel de país y un montón de cosas más.

Estamos bien animados por comenzar ese trabajo con ellos, porque hemos visto sus otros trabajos, sabemos la calidad que aportan. 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 (Quito, 20 de julio de 2021).

Otra modalidad de interacción entre actores territoriales tiene que ver con el conflicto socioambiental. Al respecto, los testimoniantes señalan 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, puede tomar la forma de una movilización social. En el Chocó Andino, la minería metálica ha detonado este tipo de respuesta.

DIRECTIVO DEL CONDESAN. En el caso del Chocó, ha sido importante el contexto histórico en el que nace. Vincularía parte de este proceso al tema de la resistencia a la minería, que 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 otros (Quito, 21 de julio de 2021).

AUTORIDAD AMBIENTAL NACIONAL DEL REM. Dentro de la conformación de estos consorcios sí se ha pedido y motivado que sean los GAD quienes estén presentes. Quizás hay una limitante: los GAD no pueden recibir fondos directamente, pero al formarse un consorcio participan con una entidad privada con la cual sí pueden recibir y pueden ser beneficiarios. Nuestra idea siempre ha sido motivar a los GAD para que ellos sean una parte de los actores (Quito, 3 de junio de 2022).

La variable política también es otro factor que afecta la participación de un actor gubernamental en acuerdos o convenios.

DIRECTIVO DEL FORAGUA. Pindal es un municipio que ha sido rebelde todo el tiempo con FORAGUA. Es lamentable, pero es el único

que se ha quedado afuera de todas las acciones, por más que hemos intentado. Pero el resto de municipios ha recibido nuestro apoyo directo para establecer estas áreas [las ACMUS] (Quito, 6 de junio de 2022).

Los entrevistados utilizan dos conceptos para referirse a un grupo de organizaciones cooperantes 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. La agrupación de actores, sean públicos o privados, se reconoce como un 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. Por ahí va el fin, la razón de ser de estas mancomunidades” (directivo NCI, Quito, 10 de junio de 2022).

Una de las principales expresiones de la interacción territorial que mencionan los entrevistados es la construcción de un régimen de gobernanza. 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 capacidades para entablar relaciones con otros actores.

DIRECTIVO DEL CONDESAN. Esto también es parte de un ámbito más amplio de figuras de gobernanza territorial que además es bastante diverso. El andamiaje institucional es distinto, pues tiene un desarrollo histórico distinto y se construye sobre otros modelos de gestión, como el Corredor del Oso o el Sistema Metropolitano de Áreas Protegidas que maneja el DMQ (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, es decir, la que se da 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.

DIRECTIVO DEL CONDESAN. En Ecuador no tenemos una descentralización de la gobernanza ambiental y no funciona a nivel multiescalar ni intersectorial. 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 (Quito, 21 de julio de 2021).

Otra dinámica perjudicial para las oportunidades de desarrollo territorial se expresa en términos de discontinuidades:

DIRECTIVO DEL CONDESAN. Me hubiera gustado estos últimos meses vincularme más con Lloa y con San José de Minas, que 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 cuatro años se lo cambian (Quito, 21 de julio de 2021).

En general, los entrevistados consideran a la gobernanza como una serie de procesos definidos por la proximidad geográfica. Surge a partir de la cercanía espacial de actores, su presencia física en un territorio. También se reconoce que las acciones relacionadas con 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 reserva de biosfera y por otro lado cómo hacer la articulación, la coordinación y la operación de los diferentes actores públicos y privados en el territorio” (directivo técnico de la MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

Los entrevistados sugieren que, en términos de la interacción entre actores, uno de los elementos más relevantes concierne a la información, 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 con base en un uso efectivo de la información disponible.

DIRECTIVO ACADÉMICO DE LA UTPL. Esta información no estamos logrando 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 muy grave. La cuestión es que resulta evidente el hecho de que la información la hay, pero no está llegando a las bases y nadie la está utilizando (Quito, 2 de junio de 2022).

Los entrevistados ponen el énfasis en las interacciones necesarias para lograr procesos de generación de conocimiento. Este no surge solo, debe ser creado, producido como resultado de acciones dirigidas a ese propósito. En este sentido, la proximidad organizada comienza a surtir un efecto mayor que la geográfica, ya que se requieren medios especializados de gestión de conocimiento, es decir, de manejo de los procesos de producción, sobre todo en relación con la validación técnica o científica.

Los entrevistados expresan preocupación por las posibles limitaciones que enfrentan ciertos actores territoriales en el acceso a la información. En términos territoriales, dicen, de nada sirve el conocimiento, por validado que sea, si este no llega a manos de los actores que mayor beneficio extraerían de su uso.

DIRECTIVO ACADÉMICO DE LA UTPL. 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 un montón de cosas que está muy bien y hay que hacerlo, pero la información no estamos logrando que llegue [a los actores locales] (Quito, 2 de junio de 2022).

Se admite que ciertas interacciones ocurren bajo la influencia preponderante de actores protagónicos, con una injerencia desproporcionada

sobre el devenir de una dinámica u otra debido a su mayor capacidad operativa o un interés más intenso en el tema. Como indican algunos, lejos de suponer 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” (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 entidad local establece lazos formales de cooperación 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 habitual. “Las ONG de afuera han sido un aliado muy fuerte para nosotros, con ellos hacemos unos acuerdos de conservación, llegamos y hablamos con los dueños de los predios, y firmamos un acuerdo. Vamos a renovar o conservar una hectárea de bosque y nosotros le proveemos de plantas” (directivo asociación productiva local, Quito, 7 de junio de 2022).

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

AUTORIDAD AMBIENTAL NACIONAL DEL REM. [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, y que ya están probadas y comprobadas (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 un

constante fortalecimiento de las capacidades locales o la transferencia de tecnologías —dinámicas asociadas a un mejoramiento de las posibilidades económicas de un territorio—. “Porque allá hay abejas nativas, pero no las conocen como nosotros las conocemos acá. Hemos sido como un centro de transferencia para que la gente se motive en otros lugares y qué mejor que cuidando y sembrando árboles” (directivo asociación de una productiva local, Quito, 7 de junio de 2022).

Un aspecto importante de las proximidades entre organizaciones es la manera en la que sirven para canalizar fondos. Este es uno de los principales factores de asimetría entre organizaciones con intereses territoriales: ciertas entidades tienen más 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, son instituciones que han estado 10, 15, 20 años ejecutando cosas y tienen su experiencia. Llamar a alguien de afuera que de repente no tiene experiencias en estos ecosistemas es como desvalorizar un proceso local, desestimar capacidades locales” (directivo técnico de la MBS, Quito, 17 de agosto de 2021).

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

AUTORIDAD AMBIENTAL NACIONAL DEL REM. Lo primero que tiene que hacer el contratista que va a iniciar los procesos de restauración es la organización en las áreas, socializar de qué se trata el proyecto, cómo se va a participar, cómo se va a trabajar. 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 (Quito, 3 de junio de 2022).

La contratación puede ocurrir mediante un proceso de licitación, que es un llamado a la presentación de ofertas. “Ahorita estamos en otros procesos de licitación para también restaurar hectáreas en Bosque Seco, igual ahí ya se ha hecho un proceso, se han presentado algunos actores. La idea es adjudicar a uno de ellos para poder empezar

con las actividades” (autoridad ambiental nacional del 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 de desafíos agrupa conceptos relacionados con circunstancias que tienen o pueden tener efectos perjudiciales sobre la integridad ecológica y el bienestar humano. Como se sugiere en las entrevistas, se trata en esencia de 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 locales y que responden a situaciones creadas y gestionadas por individuos y grupos humanos que residen dentro de un territorio. Otros son más bien de carácter externo, es decir, surgen de circunstancias extraterritoriales, que operan a escalas de espacio y tiempo mucho mayores que 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 con una expansión de la frontera agrícola. “No digo con esto que los patrones o la tendencia de manejo estén haciendo que disminuya la deforestación o que el bosque esté recuperándose. Hay problemas graves, la sustitución de bosque seco con maíz es un problema muy fuerte, una amenaza importantísima” (directivo de la 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, personas que provienen por lo general de fuera del territorio y a los cuales los ya establecidos allí se refieren como colonos: “Gente que puede ser de afuera o segunda generación, también de colonos que bajaron al territorio en los últimos 30 o 40 años” (directivo del CONDESAN, Quito, 21 de julio de 2021).

Otro de los principales desafíos que los entrevistados identifican es el cambio climático, que tiene efectos negativos sobre el medio ambiente tanto como las comunidades humanas. Se teme el cambio en las condiciones básicas de los ecosistemas, como la disponibilidad de agua y el aumento de la temperatura. Con respecto a los humanos,

los entrevistados señalan la modificación de los patrones que a lo largo de la historia regían la oferta de servicios ecosistémicos. Se teme el paulatino desecamiento de regiones enteras. La desertificación y otros cambios ecológicos pueden traer consigo una escasez de agua, afectando no solo la vegetación 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.

AUTORIDAD CANTONAL DE PUYANGO. Al estar en un ecosistema frágil y en una provincia con una alta vulnerabilidad frente a la desertificación, [en cuanto] a la falta de agua, sobre todo, tiene mucho que ver el tema de cambio climático y cómo gestionar los recursos a nivel local. Esto trae a colación que en la reserva no solamente se trata de la promoción de la producción local, sino también de cómo gestionar los recursos de servicio ambiental (Alamor, 7 de enero de 2022).

Otro importante desafío que identifican los entrevistados son las concesiones mineras, amenaza en especial visible en el 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. Hay que oponerse al modelo de explotación y ser propositivos en las búsquedas de un modelo alternativo, eso en primer lugar” (directivo técnico de la MCA, Quito, 7 de septiembre de 2021).

Por último, la categoría analítica de aspiraciones reúne todos los comentarios concernientes al estado futuro deseado para 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 llevan a cabo las intervenciones en ellos. Ante todo, los entrevistados transmiten claramente un deseo generalizado de que entre las distintas organizaciones, y entre estas y el gobierno, existan interacciones basadas en la cooperación. Otra aspiración generalizada de los entrevistados es la disciplina, que se traduce como la participación continua de los involucrados. “Como los puestos directivos de esta ONG no tienen

remuneración se pide disciplina, dedicación de la gente” (directivo de la MCFF, Quito, 20 de julio de 2021). La dedicación es precisamente una particularidad deseada que se menciona en las entrevistas, una sincera entrega a los objetivos declarados de la agrupación. En el caso específico del Bosque Seco, la paz, es decir, la ausencia de conflicto armado entre Ecuador y Perú.

Varios entrevistados hablan de diferentes futuros posibles con respecto a sus territorios, y mencionan la necesidad de tener una visión para poder elegir. 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 perjudiciales para el medio ambiente. Esto, dicen los entrevistados, no solo implica cambios en la estructura económica, sino también cambios sociales que garanticen el empoderamiento de la población, el aumento en su capacidad de moldear su 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 estos destinos en el imaginario colectivo de los públicos nacionales e internacionales interesados en el ecoturismo. Existe la voluntad en ambas reservas de aumentar el reconocimiento internacional de estos territorios como destinos.

DIRECTIVO DE MAQUIPUCUNA. En el ecoturismo siempre les mencionamos que 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 darle por lo menos la misma atención que al patrimonio cultural, que es hermoso no para el quiteño pero sí para el turista que quiere visitar lugares de naturaleza tan espectaculares (Nanegal, 7 de diciembre de 2021).

Con respecto a la designación como reservas de la biosfera, la declaratoria fue recibida en ambos casos de modo positivo, aunque con

el paso 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 desató un interés con la declaratoria” (directivo de Maquipucuna, Nanegal, 7 de diciembre de 2021). Los entrevistados mencionaron la esperanza de que la nueva designación traiga consigo mejoras sustanciales en cuanto a la calidad de vida humana y la capacidad de cuidar el medio ambiente. También se evoca la alegría que las declaratorias causaron en las poblaciones que habían estado trabajando para lograrlas.

DIRECTIVO DE LA MCFF. El proceso de la Mancomunidad o en la reserva de la biosfera es algo que yo veo con mucho agrado y felicito a todos los que han tenido las iniciativas y han liderado su creación —agentes políticos, sociales, los del gobierno y demás— que tuvieron la iniciativa de buscarle el estatus de reserva de la biosfera de la UNESCO. Es algo que nos da alegría y esperanza (Quito, 20 de julio de 2021).

Hoy en día, la realidad del manejo de las reservas pone de manifiesto las limitaciones con las que opera la designación de la UNESCO. Aunque todavía se consideran bajo luz positiva, no generan el mismo nivel de entusiasmo que durante el proceso de declaratoria y elaboración del expediente. Se les critica su politización: “[Durante una reunión de la reserva de la biosfera] la prefecta hace su plataforma allí cuando le conviene. No se refería nada o casi nada al tema de conservación, todo estaba orientado a fines políticos” (propietario de Mindo Lindo, Mindo, 16 de julio de 2022).

DIRECTIVO DE MAQUIPUCUNA. Con relación a la reserva de la biosfera, se ha tratado digamos que de manera muy política por el GAD provincial, que no quiere ceder en cuanto al manejo. 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. Ponen los letreros, ponen el logo del

gobierno provincial en la página web y en todos lados. 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 (Nanegal, 7 de diciembre de 2021).

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

AUTORIDAD CANTONAL DE PUYANGO. Nosotros gestionamos nuestros territorios, pero no ponemos un plus a la reserva. Hacemos muchas cosas, pero nunca sale la reserva. Es como que no está en nuestro diario de gestión. Y 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 (Alamor, 7 de enero de 2022).

Además, hay quien cuestiona 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, cuya presencia es débil. No hay inversión realmente, hay falta de recursos. Yo diría que existe una descoordinación institucional y eso lo hemos hablado con el ministerio. No voy a decir que es falta de voluntad” (directivo de la NCI, Quito, 10 de junio de 2022).

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 la idea medular alrededor de la cual giran los demás conceptos. La categoría núcleo es el eje de lo expresado acerca de un fenómeno en las entrevistas abiertas. A través

de la identificación de esta idea central se quiere, en definitiva, lograr un relato analítico del fenómeno, una narración explicativa de los principales conceptos asociados a esa realidad y la manera en la cual estos 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. Ahora bien, 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 ambas nociones en general. Esta es la teoría fundamentada que surge del ejercicio actual: una narrativa que explica dicha conexión. Sobre la base de esa determinación, en las fases posteriores del estudio se ofrecerán argumentos sobre la interacción entre el manejo sostenible de la tierra y los procesos específicos de innovación en gobernanza territorial.

Es necesario en primer lugar determinar cuál es el nexo entre la gestión de un territorio y la gobernanza en un sentido amplio, entendida como las 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 el vínculo bajo estudio. Es preciso recordar que la gobernanza alude a la aplicada específicamente a escala territorial, lo cual requiere consideración expresa de ciertas características particulares a esa escala, facetas estructurales y de proceso que no son necesariamente pertinentes desde otras perspectivas o escalas.

El manejo sostenible de la tierra depende en última instancia de las decisiones individuales que se tomen con respecto al uso de suelo. Se pueden realizar elecciones que conduzcan 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 esta escala de carácter individual, el manejo sostenible de la tierra depende más de la agencia privada

de individuos u organizaciones que del entramado de gobernanza dado. Es decir, que el manejo sostenible de la tierra no está supeditado a consideraciones públicas ni sujeto a dinámicas de toma de decisión de naturaleza colectiva.

Las decisiones individuales de uso de suelo 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 un 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 ni su causalidad subyacente. En términos de un entorno de toma de decisiones sobre uso de suelo, esto implica la consideración explícita del 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. Estas son resultado de las decisiones tomadas sobre el uso de suelo y están dirigidas a lograr objetivos que, en esencia, se pueden clasificar en dos tipos, no necesariamente excluyentes: la conservación y las actividades productivas. Desde un punto de vista social, las decisiones de uso de suelo son tomadas por individuos, organizaciones o gobiernos. Estos agentes sociales organizan su accionar individual o cooperativo de acuerdo a los patrones de gobernanza imperantes, que estructuran los procesos de toma de decisiones.

En resumen, el manejo sostenible de la tierra conlleva la decisión de establecer una determinada cobertura de suelo, dedicada a fines de conservación o 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 el manejo sostenible de la tierra y la gobernanza es la superficie biofísica sobre la que 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 un 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 adecuados al manejo sostenible de la tierra.

Zanjado este primer vínculo, el siguiente paso es reconocer de qué manera el terreno se conecta con la gobernanza territorial. En otras palabras, cuál es la relación que existe entre el terreno y las modalidades territoriales concernientes a la toma de decisiones públicas y el ejercicio de autoridad. En términos físicos, el terreno está conformado 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, el medio ambiente se refiere a las superficies cuyo uso de suelo está dedicado específicamente a la cobertura silvestre o principalmente a la provisión de servicios ecosistémicos, incluyendo el abastecimiento de alimentos. Por otro lado, la infraestructura alude a toda edificación o modificación biofísica antropogénica destinada a proporcionar servicios sociales o de otra manera cumplir con exigencias colectivas. Se trata de superficies artificiales, cuya presencia estructura 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 su idea de futuro. Por territorio se entiende la suma de una superficie terrestre más el grupo humano que la habita, y de la cual extrae su identidad. En otras palabras, un terreno, considerado ya no solo superficie biofísica, sino sustrato de una matriz social. Las pretensiones de futuro deseado que los habitantes de un territorio intentan plasmar mediante sus procesos de gobernanza están supeditadas a los anhelos que 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 que posee 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 correspondientes. A su vez, los territorios están inmersos en sistemas de gobierno más amplios, son parte de un tejido estructural que abarca espacios y tiempos mucho más grandes que los que involucran al devenir territorial. Estas dinámicas extraterritoriales inciden sobre los procesos de gobernanza territorial, inclinando la balanza del territorio hacia un futuro u otro.

La presencia, ubicación y distribución del medio ambiente tanto como de la infraestructura en un terreno dado está supeditada en gran medida a los patrones de gobernanza territorial. 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. Dicho de otra manera, el mosaico paisajístico que caracteriza a un territorio es resultado de la manera en la cual sus pobladores logran plasmar sus aspiraciones y mitigar los desafíos que perciben, a distintas escalas, mediante procesos de toma de decisiones públicas. Procesos que, a su vez, están configurados 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. Es mediante esta visión que el manejo sostenible de la tierra ejerce influencia en los procesos de gobernanza más amplios que atañen al territorio en general. A través de este lente los actores deben buscar los mecanismos por medio de los

cuales el manejo sostenible de la tierra genera innovación en los procesos de gobernanza territorial.

La decisión de ejecutar un manejo sostenible de la tierra debe ser entendida en términos del universo de decisiones sobre el uso de suelo en 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 por fuerza incorpora escalas espaciotemporales que trascienden los límites de los predios individuales donde se llevan a cabo las intervenciones. Su visión implica una extensión a escala territorial del paradigma de manejo sostenible de la tierra.

Esta es entonces la teoría sustantiva que se presenta en este libro: 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 tales intervenciones 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 asociados a dichas intervenciones, o sea, las transformaciones del terreno que se espera que ocurran a raíz del manejo sostenible de la tierra, generan innovación en la gobernanza del territorio, ya que las estructuras existentes se ven forzadas a responder ante el desafío paisajístico con nuevas formas de coordinación horizontal y vertical.

De nada sirve que un actor social asigne su predio a usos que respondan 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 de su mosaico paisajístico se acoplen a los objetivos del manejo sostenible de la tierra. La institución o persona promotora de dicha área protegida privada, junto

con la comunidad epistémica que representa, va por fuerza a 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 tendrán posibilidad alguna de éxito. Ante la certeza del fracaso, los actores interesados en generar un manejo sostenible de la tierra deben pensar y actuar en escalas sociopolíticas que fuercen la innovación en las estructuras de gobernanza territorial.

Síntesis: el paisaje como impulsor de innovación

En este libro se buscó 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 utilizaron tres abordajes conceptuales y metodológicos complementarios. En primer lugar, se analizaron las trayectorias históricas del manejo sostenible de la tierra en los dos sitios de estudio. Se buscaron hitos que marcan cambios en las estructuras o los procesos de gobernanza de los territorios. 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.

Luego se identificaron los principales actores involucrados con el manejo sostenible de la tierra y se esbozaron sus relaciones entre sí. La intención fue 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 fue menester precisar cuán importantes son los distintos tipos de proximidad en la construcción y el funcionamiento de las redes correspondientes.

En tercer lugar, se generó una explicación teórica sobre cómo las intervenciones de manejo sostenible de la tierra inciden sobre la gobernanza territorial. Se argumentó 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.

La contribución teórica del libro está relacionada con el debate sobre la innovación como factor central del desarrollo territorial. En específico, este libro aporta conocimiento sobre los mecanismos puntuales que operan sobre los procesos de innovación en la gobernanza territorial, faceta muy reconocida como uno de los dos motores del desarrollo en una región. 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 tales intervenciones incorporan dicha escala en su visión del terreno.

Este libro 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. La contribución al saber que aquí se presenta descansa en la elucidación de 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, en específico a través del efecto sobre la innovación y las estructuras de gobernanza que sus intervenciones lleguen a tener.

A continuación, se discute la secuencia de resultados que surgen de los tres abordajes conceptuales antes mencionados y se presentan las conclusiones generales de este estudio.

Proximidades: el rol de las comunidades de conocimiento

Las comunidades de conocimiento representan grupos organizados en torno a la creación y disseminación de un área del conocimiento en particular. El rol de las comunidades de conocimiento en una

problemática socioambiental dada se puede entender en términos de dos tipos de proximidad: la geográfica y la organizada (Torre y Rallet 2005; Boschma 2005). La proximidad organizada surge a raíz de dos tipos de lógica: la de pertenencia y la de similitud. De ambas, la lógica de pertenencia es la que más 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. La lógica de pertenencia puede surtir efecto a partir de una afinidad grupal, con independencia de su ubicación compartida. La lógica de similitud surge sobre la base de 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 la gobernanza territorial implica definir cuál de estas dos lógicas explica la influencia que tienen dichas comunidades en 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 los que inician los trabajos encaminados al manejo sostenible de la tierra en lo que hoy conforma la RBBS: la 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 del 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 fin 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

En el caso del Chocó Andino, la comunidad de conocimiento asociada con el manejo sostenible de la tierra se conforma principalmente por ONG. En este caso, existe una ONG territorial de influencia: la Fundación Imaymana, que a pesar de ser territorial en nacimiento y presencia, representa conocimiento e influencia extraterritorial. Las dos ONG extraterritoriales de mayor influencia en la región son el CONDESAN y la Fundación Maquipucuna, ambos actores extraterritoriales. Maquipucuna podría considerarse también 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 ONG involucradas en el manejo sostenible de la tierra. El CONDESAN, como ONG de autorreconocimiento 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 —comunidades, GAD, etcétera— basan su intervención en la lógica de pertenencia: son parte de esos territorios y tienen interés directo en el buen resultado de las intervenciones. Su lógica de pertenencia no requiere la intervención 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 demostraron proximidad organizada con base en la lógica de pertenencia aun cuando los actores extraterritoriales no estuvieron presentes.

En definitiva, lo que aportan las comunidades de conocimiento a la proximidad organizada en este caso es lógica de similitud. Lo que estas proporcionan a la dinámica territorial es un vocabulario y una caja de herramientas conceptuales con respecto al manejo sostenible de la tierra. Es decir, ofrecen un mecanismo que brinda coherencia 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 basado en la terminología y la verbalización de enfoques que

proviene de la comunidad de conocimiento global, de los practicantes y figuras 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 tienen 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 de que las dinámicas de conocimiento extraterritoriales estén siempre a su alcance. 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 equilibrio entre las necesidades de los sistemas ecológicos y las de las comunidades humanas. Mediante el manejo sostenible de la tierra se espera lograr una conservación biológica efectiva en una superficie dada mientras que a la vez se mantienen los modos de vida tradicionales de los humanos que habitan dicha superficie (FAO y UNEP 2000; Young et al. 2005). En general, esto se refiere a las prácticas agropecuarias que puedan ser catalogadas como producción sustentable, sumadas a la ejecución de actividades de restauración ecológica. La combinación de estos diferentes tipos de uso de suelo, la conservación y la producción agropecuaria en una sola superficie, permite implementar 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 tienen una intencionalidad que trasciende los límites de sus predios individuales. En otras palabras, quienes ejecutan manejo sostenible de la tierra intentan aplicar una visión del terreno que incluye toda la superficie del territorio, no solo los lugares puntuales de sus intervenciones. Por ende, sus acciones sobre las superficies terrestres requieren trabajar con otros actores para lograr plasmar la visión del terreno correspondiente. Estas interacciones conllevan una acción conjunta con el fin de establecer novedades en cuanto a las estructuras y los procesos de gobernanza, de tal modo que se implemente la visión del terreno que tienen los involucrados.

En este libro se plantea una teoría sustantiva que postula 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 uno de los postulados conceptuales del manejo sostenible de la tierra, que es el enfoque de paisaje.

En general, las intervenciones dirigidas al manejo sostenible de la tierra surgen de perspectivas basadas en el enfoque de paisaje (Pfund 2010; Sayer et al. 2013). Se trata de conceptualizar las acciones concernientes al uso de suelo de manera que se tomen en cuenta con igual peso los 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 comprender los distintos procesos socioambientales que afectan la superficie en cuestión. Se basa en el reconocimiento expreso de que dichos procesos ocurren a diferentes escalas de espacio y tiempo, y que involucran en muchas ocasiones a una innumerable cantidad de actores, cada uno con intereses sobre el 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. En otras palabras, el manejo sostenible de la tierra requiere intervenciones a escala de paisaje para ser efectivo: no es suficiente con que las intervenciones se ejecuten a nivel de predio individual, por extenso que sea. Esto implica que la escala física de las intervenciones 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 que se encuentra entre los 100 y los 2500 kilómetros cuadrados, y que puede llegar inclusive hasta los 10 000 (Pfund 2010). Esa es la escala espacial relevante para los actores involucrados en el manejo sostenible de la tierra: no les interesa implantar un uso de suelo particular solo en sus predios. Su propósito es de mayor envergadura y tiene en cuenta todo el terreno, lo cual los obliga a crear novedades en los modos de gobernanza.

Innovación estructural: coordinaciones y territorialización

De las distintas maneras en que se puede aproximar la innovación en gobernanza territorial, la trayectoria histórica de los sitios de estudio demuestra un patrón en términos estructurales, es decir, en cuanto a las coordinaciones horizontal y vertical. Como resultado de las intervenciones de manejo sostenible de la tierra, en dichos sitios se evidencian durante las últimas décadas procesos de constante innovación en las estructuras de la gobernanza territorial. En primer lugar, la creación de mancomunidades, y en segundo, la articulación entre estas y gobiernos de distinto nivel administrativo, un avance 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 a raíz de la creación de dichas áreas protegidas subnacionales.

La mancomunidad de gobiernos subnacionales surge como mecanismo para enfrentar problemas que afectan a distintas jurisdicciones o actores, pero cuya solución no está a su alcance si operan por cuenta propia (Solórzano 2016). Las mancomunidades 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 incumbe en primera instancia a los gobiernos cantonales. Dicha mancomunidad se coordinó verticalmente con el gobierno nacional 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 del 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 tiene sentido por varios motivos. Los desafíos ambientales se dan en torno a sistemas ecológicos que no reconocen fronteras sociales, por ende, requieren generalmente enfoques conjuntos para su solución. En segundo lugar, la mancomunidad sirve para fortalecer los esfuerzos de actores individuales en cuanto a su movilización frente a desafíos de carácter extraterritorial, como el cambio climático o la minería. En tercer lugar, ofrece ventajas competitivas para las redes de actores puesto que busca implementar el mismo tipo de producción sustentable.

Con respecto a los desafíos ambientales, un claro ejemplo de la necesidad de coordinaciones horizontales y verticales es el caso del Bosque Seco con el suministro de agua potable para poblaciones urbanas, o de riego para poblaciones rurales. El abasto depende del manejo que se haga de los sistemas hídricos y de la vegetación en cuencas hidrográficas enteras. En este caso, no se pueden mejorar las condiciones

ambientales de un predio sin tener en cuenta 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 ejecutar un aumento en la coordinación horizontal, los actores que enfrentan desafíos extraterritoriales encuentran un apoyo que da fuerza a sus reclamos. Tal es el caso de la resistencia a la minería en el Chocó Andino. La Mancomunidad 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 les permite tener mayor capacidad de gestión ante otros estamentos gubernamentales mediante la coordinación vertical. Por ejemplo, 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 más tarde de 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 las coordinaciones horizontales. La optimización en servicios de apoyo técnico, el aumento en volúmenes comercializables de producción y las oportunidades 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, las dos mancomunidades parroquiales en cuestión también representan una 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. 2008). Precisar el diseño y la implementación de políticas públicas a nivel de territorio requiere ejecutar 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 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 una 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 con las estrategias de conservación biológica basadas en la protección del hábitat (Borrini-Feyerabend et al. 2013). De hecho, a nivel internacional se reconoce un subconjunto de espacios denominados áreas protegidas subnacionales, puesto que no son establecidas por gobiernos centrales, sino por instancias locales. Por lo general son de menor escala, lo cual facilita la identificación de unidades superficiales 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 promulgado por parte de un gobierno cantonal, con sus debidas modificaciones en vista de las realidades y características propias de cada cantón, el documento establece un mecanismo territorializado que permite la promulgación de ACMUS. En el caso del Chocó Andino, el Municipio de Quito promulgó ordenanzas que le facultan crear distintos tipos de área protegida municipal, entre ellas las ACUS y el Corredor del Oso. Ya que las estrategias de conservación de áreas pertenecen al conjunto de intervenciones destinadas

a lograr el manejo sostenible de la tierra, se concluye que la creación de áreas protegidas subnacionales es uno de los mecanismos por medio de los cuales el manejo sostenible de la tierra logra catalizar innovación en la gobernanza territorial.

La participación social se refiere al peso que tienen en las deliberaciones de interés colectivo las voces e intereses de estamentos que son externos a las estructuras de gobierno (Davoudi et al. 2008). La participación social es un requisito fundamental del manejo sostenible de la tierra, ya que es indispensable contar con las opiniones de los afectados por los distintos tipos de uso de suelo y las 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, la participación social se puede conceptualizar desde la perspectiva de tres distintos enfoques: la participación de la ciudadanía, de las comunidades y de los actores interesados (*stakeholders*) (Meadowcroft 2004). De estos, los grupos 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, en especial 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 llevado a procesos participativos de carácter comunitario que representan una innovación en la gobernanza territorial. Adicionalmente, los procesos de declaratoria de reserva de la biosfera también generaron procesos de participación social en los territorios bajo estudio.

El ejemplo más claro de un aumento territorial en la participación social de carácter comunitario proviene de la declaratoria municipal de ACUS en la RBCA. En Mashpi y Pachijal, por ejemplo, los lugares que fueron considerados y luego declarados como áreas protegidas municipales fueron seleccionados por sus mismos moradores. Son los habitantes mismos quienes impulsan el proceso de declaratoria, los que

piden al municipio que reconozca la superficie que habitan y de la cual extraen 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 quienes toman decisiones, por lo cual se encontraría en los primeros peldaños de la escalera de participación de Arnstein (1969), de todos modos representa una innovación en la gobernanza territorial ya que implica involucrarse 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 el fin de nominar a 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 GAD cantonales (Pindal, Puyango, Zapotillo, Macará, Paltas, Sozoranga, Las Lajas), dos GAD 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 de Pichincha 2017). El alto número de organizaciones participantes en los procesos de declaratoria de reservas de la biosfera evidencia una vez más que las intervenciones dirigidas a establecer el manejo sostenible de la tierra generan innovación en la gobernanza territorial, en términos de aumento de la participación social de grupos de actores interesados.

Reflexiones finales

Este libro arroja cuatro principales conclusiones. Primero: las intervenciones de manejo sostenible de la tierra generan innovación en gobernanza territorial, entendida desde una aproximación estructural. Segundo: las comunidades de conocimiento extraterritoriales son fundamentales para el proceso de innovación territorial ya que sirven de intermediarias del conocimiento. Tercero: 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. Cuarto: en los casos analizados, la declaratoria de reservas de la biosfera en sí misma no ha generado innovación territorial, sino que es resultado de dinámicas innovativas preexistentes.

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 vertical. La expansión del ámbito de intervención en términos horizontales es indispensable para el manejo sostenible de la tierra, ya que las jurisdicciones administrativas normalmente no corresponden a los límites físicos de las dinámicas ecológicas de interés. Dicha expansión horizontal, es decir, la contemplación explícita de superficies de cada vez mayor tamaño, conduce a considerar múltiples niveles de gobierno en la planificación y ejecución de intervenciones, lo cual corresponde a la coordinación vertical.

Ahora bien, el éxito en 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 dicho manejo logra generar innovación en la gobernanza territorial: 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 propicia mayor participación social en los territorios, la cual surge de la planificación, diseño e implementación de nuevas categorías de manejo de suelo.

El manejo sostenible de la tierra comprende un universo de intervenciones que tiene un germen conceptual internacionalmente reconocido (FAO 2011). Las comunidades de conocimiento se nutren de dichos consensos internacionales, canalizando los saberes relacionados con sus socios y colaboradores locales. Sin desdeñar la generación de nuevos conocimientos a nivel local, los actores territoriales involucrados en el manejo sostenible de la tierra requieren, movilizan y aplican conocimientos que provienen de estamentos sociales de mayor escala, en particular de la comunidad mundial. El rol que tienen estas comunidades sobre el 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, con o sin modificación de acuerdo a las particularidades locales.

Dicha mediación 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 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 esta depende del accionar de entidades tanto territoriales como extraterritoriales, operando en conjunto con miras al futuro compartido.

El terreno en el que se llevan a cabo las intervenciones de manejo sostenible de la tierra es el motivo por el cual dichas intervenciones deben relacionarse con la gobernanza territorial. Es cómo 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 al 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 medios públicos de toma de decisión, define 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.

Finalmente, en los dos casos analizados, la declaratoria como reserva de la biosfera no ha servido aún como catalizadora de procesos de innovación en gobernanza. Al contrario, son el resultado de procesos preexistentes de innovación territorial. Esta observación se relaciona con el hecho de que ambas reservas, 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 en aras de fomentar el manejo sostenible de la tierra. Como tal, representan en sí mismas una innovación en gobernanza territorial. Ahora bien, son demasiado recientes como para haber incidido de manera fundamental en la gestión territorial correspondiente. Por ello, no se vislumbran 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 la trayectoria propuesta es diferente: no se crea una reserva de la biosfera que luego propicia innovaciones en la gobernanza del territorio, sino que la designación de la reserva responde a dinámicas de innovación territorial previamente establecidas.

Queda por examinar el papel que estas reservas tengan en cuanto a la gobernanza territorial en las superficies que abarcan. Hay razones para la esperanza, no obstante. Un creciente número de actores locales involucrados en el manejo sostenible de esos territorios han 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 paisajes de innovación para el futuro.

Referencias

- Aali Bujari, Alí, y Francisco Venegas Martínez. 2016. "Technological Innovation and Economic Growth in Latin America". *Revista Mexicana de Economía y Finanzas* 11 (2): 77-89. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmef/v11n2/1665-5346-rmef-11-02-00077.pdf>
- Aguirre Mendoza, Zhofre, y Gretel Geadá-Lopez. 2017. "Estado de conservación de los bosques secos de la provincia de Loja, Ecuador". *Arnaldoa* 24 (1): 207-228. <https://doi.org/10.22497/arnaldoa.241.24107>
- Albrechts, Louis. 2004. "Strategic (Spatial) Planning Reexamined". *Environment and Planning B: Planning and Design* 31 (5): 743-758. <https://doi.org/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). <http://dx.doi.org/10.5751/ES-08288-210134>
- Andrade, Pablo, coord. 2016. "Marco analítico: rentismo y gobernanza de los recursos naturales". En *La gobernanza ambiental en Ecuador: historia, presente y desafíos*, 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.

- 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): <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 (4): 245-255.
<https://doi.org/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 (4): 216-224.
<https://doi.org/10.1080/01944366908977225>
- 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 (9):1404-1420. <https://doi.org/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 International.
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): <http://dx.doi.org/10.5751/ES-05476-180217>
- Bárcenas, Ramón. 2002. “Contexto de descubrimiento y contexto de justificación: un problema filosófico en la investigación científica”. *Acta Universitaria* 12 (2): 48-57.
- Barrionuevo, Jimmy. 2021. *Diagnóstico asociativo en las seis parroquias de la mancomunidad 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 (1): 83-90. <https://doi.org/10.1080/00208825.1991.11656551>
- 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* 11 (6): 1-13. <https://doi.org/10.1111/conl.12600>
- Berdegúe, Julio A., y Félix Modrego Benito. 2012. *De Yucatán a Chiloé: dinámicas territoriales en América Latina*. Buenos Aires: IDRC-CRDI / RIMISP / Teseo.
- Berdegúe, 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. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.10.015>
- 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, Íñigo, 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): 1-26. <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 (1): 84-103. <https://doi.org/10.37536/ECOZONA.2014.5.1.588>

- 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*. Gland, Switzerland: IUCN.
- Boschma, Ron A. 2005. "Proximity and Innovation: A Critical Assessment". *Regional Studies* 39 (1): 61-74.
<https://doi.org/10.1080/0034340052000320887>
- 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.
- Brenner, Ludger. 2010. "Gobernanza ambiental, actores sociales y conflictos en las Áreas Naturales Protegidas mexicanas". *Revista Mexicana de Sociología* 72 (2): 283-310.
<https://dx.doi.org/10.2307/25677044>
- Bridgewater, P. B. 2002. "Biosphere Reserves: Special Places for People and Nature". *Environmental Science & Policy* 5 (1): 9-12.
[https://doi.org/10.1016/S1462-9011\(02\)00018-7](https://doi.org/10.1016/S1462-9011(02)00018-7)
- 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 (4): 909-923.
<https://doi.org/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 Bertram Bruce, Joy Kreeft Peyton y Trenton W. Batson, 9-32. Nueva 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. <https://doi.org/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.
<https://doi.org/10.1146/annurev.energy.21.1.167>
- Cappellin, Riccardo. 2007. "The Territorial Dimension of the Knowledge Economy: Collective Learning, Spatial Changes, and Regional and Urban Policies". *American Behavioral Scientist* 50 (7): 897-921. <https://doi.org/10.1177/0002764206298316>
- 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.
- Castillo-Eguskiza, Nekane, María F. Schmitz, Miren Onaindia y Alejandro J. Rescia. 2019. "Linking Biophysical and Economic Assessments of Ecosystem Services for a SocialEcological Approach to Conservation Planning: Application in a Biosphere Reserve (Biscay, Spain)". *Sustainability* 11 (11): 1-23. <https://doi.org/10.3390/su11113092>
- 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 (6): 1462-1465.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1525002113>
- Charmaz, Kathy. 2008. "Grounded Theory as an Emergent Method". En *Handbook of Emergent Methods*, editado por Sharlene Nagy Hesse-Biber y Patricia Leavy, 155-172. Nueva York: The Guilford Press.
- Chazdon, Robin L. 2008. "Beyond Deforestation: Restoring Forests and Ecosystem Services on Degraded Lands". *Science* 320 (5882): 1458-1460. <https://doi.org/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 (2): 142-153. <https://doi.org/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. <https://doi.org/10.5027/rgv.v1i53.a3>
- Chun Tie, Ylona, Melanie Birks y Karen Francis. 2019. "Grounded Theory Research: A Design Framework for Novice Researchers". *SAGE Open Medicine*, 7: 1-8. <https://doi.org/10.1177/2050312118822927>
- Coaffee, Jon, y Patsy Healey. 2003. "My Voice: My Place: Tracking Transformations in Urban Governance". *Urban Studies* 40 (10): 1979-1999. <https://doi.org/10.1080/0042098032000116077>
- CONDESAN (Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina). 2023. Ciencia, práctica y política para el desarrollo sostenible en los Andes. Acceso el 22 de mayo de 2023. <https://condesan.org/>
- 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 (4): 547-569. <https://doi.org/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: 1-19. <https://doi.org/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. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.09.008>
- Crevoisier, Olivier. 2014. "Beyond Territorial Innovation Models: The Pertinence of a Territorial Approach". *Regional Studies* 48 (3): 551-561.
- Crevoisier, Olivier, y Hugues Jeannerat. 2009. "Territorial Knowledge Dynamics: From the Proximity Paradigm to Multi-location Milieus". *European Planning Studies* 17 (8): 1223-1241. <https://doi.org/10.1080/09654310902978231>
- 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 para la UNCCD Global Land Outlook. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22731.28966>
- Dal Fiore, Filippo. 2007. "Communities Versus Networks: The Implications on Innovation and Social Chang". *American Behavioral Scientist* 50 (7): 857-866. <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, coords. 2015. "Gobernanza ambiental en América Latina en la encrucijada". En *Gobernanza ambiental en América Latina*, 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 (46): 19627-19632. <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 (5): 249-257. [https://doi.org/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)

- De Graaf, Maartje, Louise Buck, Seth Shames y Roderick Zagt. 2017. *Assessing Landscape Governance-a Participatory Approach*. Wageningen: Tropenbos International.
- 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 (6373): 270-272. <https://doi.org/10.1126/science.aap8826>
- Dodson, Calaway H., y Alwin H. Gentry. 1991. "Biological Extinction in Western Ecuador". *Annals of the Missouri Botanical Garden* 78 (2): 273-295. <https://doi.org/10.2307/2399563>
- Doloreux, David, y Saeed Parto. 2005. "Regional Innovation Systems: Current Discourse and Unresolved Issues". *Technology in Society* 27 (2): 133-153. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2005.01.002>
- Dudley, Nigel, Stephanie Mansourian y Daniel Vallauri, coords. 2005. "Forest Landscape Restoration in Context". En *Forest Restoration in Landscapes: Beyond Planting Trees*, 3-7. Nueva 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. Nueva York: Routledge.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 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 y UNEP (Organización de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). 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 fronética”. *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. <https://doi.org/10.1007/s10640-010-9408-z>
- 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* 12 (14): 1-31. <https://doi.org/10.3390/su12145497>
- Fischer, Gunther, y Gerhard K. Heilig. 1997. “Population Momentum and the Demand on Land and Water Resources”. *Philosophical Transactions: Biological Sciences* 352 (1356): 869-889. <https://doi.org/10.1098/rstb.1997.0067>
- FONAG (Fondo para la Protección del Agua). 2023. “Conocenos/No-sotros”. Acceso el 15 de julio de 2022. <https://www.fonag.org.ec>.
- FORAGUA (Fondo Regional del Agua). 2022. “Mecanismo financiero”. Acceso el 15 de julio de 2022. <http://www.foragua.org/>
- 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*, 3:169-179.
- Fountain, Jane E. 1998. "Social Capital: Its Relationship to Innovation in Science and Technology". *Science and Public Policy* 25 (2):103-115. <https://doi.org/10.1093/spp/25.2.103>
- Freile, Juan F., y Tatiana Santander. 2005. Áreas importantes para la conservación de las aves en Ecuador. Quito: Corporación Ornitológica del Ecuador / BirdLife International / Conservación Internacional y Ministerio del Ambiente de Ecuador.
- Freitas, Simone R. 2003. "Landscape: Where Geography and Ecology Converge". *Holos Environment* 3: 150-155. <https://doi.org/10.14295/holos.v3i2.1125>
- 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. Nueva 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 de Pichincha (Gobierno Autónomo Descentralizado de 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.
- Giuliani, Elisa, y Martin Bell. 2005. "The Micro-Determinants of Meso-Level Learning and Innovation: Evidence from a Chilean Wine Cluster". *Research Policy* 34 (1): 47-68. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.10.008>
- Görg, Christoph. 2007. "Landscape Governance: The 'Politics of Scale' and the 'Natural' Conditions of Places". *Geoforum* 38 (5): 954-966. <https://doi.org/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 (12): 3022-3030. <https://doi.org/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* 6 (2): 351-367. <https://doi.org/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 (3): 251-262. <https://doi.org/10.5840/enviroethics200830331>
- Haas, Peter. 1992. "Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination". *International Organization*, 46: 1-36.
- Heit, Evan, y Caren M. Rotello. 2010. "Relations Between Inductive Reasoning and Deductive Reasoning". *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 36 (3): 805- 812. <https://doi.org/10.1037/a0018784>
- Helming, Katharina, y Marta Pérez-Soba. 2011. "Landscape Scenarios and Multifunctionality: Making Land Use Impact Assessment Operational". *Ecology and Society* 16 (1). <http://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss1/art50/>
- Hernández Ortiz, Héctor, y Roberto Parra Dorantes. 2013. "Problemas sobre la distinción entre razonamientos deductivos e inductivos y su enseñanza". *Innovación Educativa* 13 (63): 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. <https://doi.org/10.24197/ciudades.24.2021.45-64>
- Hinojosa, Leonith, y Karl Hennermann. 2011. *Dinámicas territoriales rurales y servicios ecosistémicos en contextos de expansión de industrias extractivas*. Santiago, Chile: 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 (10): 1558-1563. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2010.07.004>
- Hurni, Hans. 2000. "Assessing Sustainable Land Management (SLM)". *Agriculture, Ecosystems and Environment* 81 (2): 83-92. [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(00\)00182-1](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(00)00182-1) Get rights and content
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). 2020. "Sistema Integrado de Consultas". Acceso el 1 de febrero de 2020. <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction>
- Iñiguez-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): 1-14. <https://doi.org/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 (2): 118-131. <https://doi.org/10.1504/IJESD.2008.018358>
- Jose, Shibu. 2009. "Agroforestry for Ecosystem Services and Environmental Benefits: An Overview". *Agroforestry Systems*, 76:1-10. <https://doi.org/10.1007/s10457-009-9229-7>
- 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): 1-9. <https://doi.org/10.53313/gwj42018>
- Kasahara, Javier. 2014. "Lógica del descubrimiento y lógica de la justificación: ¿oposición o complementariedad?". *Intus-Legere Filosofía* 8 (2): 105-114. <https://doi.org/10.15691/0718-5448Vol8Iss2a222>
- Kirat, Thierry, y Yannick Lung. 1999. "Innovation and Proximity: Territories as Loci of Collective Learning Processes". *European Urban and Regional Studies* 6 (1): 27-38. <https://doi.org/10.1177/096977649900600103>

- 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 (5): 324-332. <https://doi.org/10.1111/conl.12005>
- Kovalenko, Andriy. 2018. "Understanding Critical Reflective Thinking Through the Prism of Epistemology". *Asia Pacific Journal of Contemporary Education and Communication Technology* 4 (1): 74-78. <https://doi.org/10.25275/apjcectv4i1edu9>
- Kratzer, Armin, y Ute Ammering. 2019. "Rural Innovations in Biosphere Reserves-A Social Network Approach". *Journal of Rural Studies*, 71: 144-155. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.01.001>Get rights and content
- Krawchenko, Tamara, y John Tomaney. 2023. "The Governance of Land Use: A Conceptual Framework". *Land* 12 (3): 1-11. <https://doi.org/10.3390/land12030608>
- Læg Reid, Per, Åsta Dyrnes Nordø y Lise H. Rykkja. 2017. "La búsqueda de coordinación en los gobiernos centrales europeos". *Gestión y Política Pública*, 26: 11-44.
- Lamb, David, Peter Erskine y John Parrotta. 2005. "Restoration of Degraded Tropical Forest Landscapes". *Science* 310 (5754): 1628-1632. <https://doi.org/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 (9): 3465-3472. <https://doi.org/10.1073/pnas.1100480108>
- 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 (6160): 803-805. <https://doi.org/10.1126/science.1239268>
- Lee, Terence R. 1995. "The Management of Shared Water Resources in Latin America". *Natural Resources Journal*, 35: 541-553.

- Leloup, Fabienne, Laurence Moyart y Bernard Pecqueur. 2005. "La gouvernance territoriale comme nouveau mode de coordination territoriale?" *Géographie Économie Société* 7 (4): 321-332.
<https://doi.org/10.3166/ges.7.321-331>.
- Lemos, Maria Carmen, y Arun Agrawal. 2006. "Environmental Governance". *Annual Review of Environment and Resources*, 31: 297-325.
<https://doi.org/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 (1): 139-158.
<https://doi.org/10.1504/IJTM.2010.033133>
- Li, Xiuzhen, y Ülo Mander. 2009. "Future Options in Landscape Ecology: Development and Research". *Progress in Physical Geography* 33 (1): 31-48. <https://doi.org/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 Ratón: 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* 19 (2): 297-312.
<https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2015.102802>
- López Estornell, Manuel. 2011. "The Diffusion of Knowledge in Industrial Districts and Clusters". Ponencia presentada en el 51st European Congress of the Regional Association International, Barcelona, del 30 de agosto al 3 de septiembre.
- 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 (2): 160-178.
<https://doi.org/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).
<https://doi.org/10.5751/ES-02912-140144>
- 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 (1): 229-241.
<https://doi.org/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 (3): 527-535.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2008.01528.x>
- MAE-SERNANP (Ministerio del Ambiente de Ecuador-Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado). 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.
- Mancomunidad Meliponas. 2021. "Mejoramiento de las condiciones de producción, beneficio y comercialización asociativa de productos y subproductos provenientes de la Meliponicultura". Documento de trabajo, reg. CNC. Nro. MANC-035-2015-CNC. Acceso el 22 de mayo de 2023.
http://www.avec-pvs.org/documenti/prog_apoyo_mancomunidad.pdf
- 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. Nueva York: Springer.
- Mansourian, Stephanie. 2016. "Understanding the Relationship Between Governance and Forest Landscape Restoration". *Conservation and Society* 14 (3): 267-278. <https://doi.org/10.4103/0972-4923.186830>
- Mansourian, Stephanie, y Anne Sgard. 2019. "Diverse Interpretations of Governance and their Relevance to Forest Landscape Restoration". *Land Use Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.05.030>

- Maquipucuna. 2023. “Pioneering Conservation in Ecuador”. Acceso el 24 de mayo de 2023.
<https://www.maquipucuna.org/fundacion-maquipucuna?lang=es>
- 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. Revista de Desarrollo Económico Territorial*, 10: 41-55.
<https://doi.org/10.17141/eutopia.10.2016.2437>
- Massa, Diana. 2016. “Centralidad, ruralidad y dinámicas económicas-productivas del noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito”. *Revista Economía* 68 (107): 121-135.
<https://doi.org/10.29166/economia.v68i107.2002>
- MBS (Mancomunidad del Bosque Seco). 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 (Mancomunidad del Bosque Seco). 2023. “Misión, visión, valores y principios”. Acceso el 25 de mayo de 2023.
<https://www.mancomunidadbosqueseco.gob.ec/mision-y-vision/>
- MCA (Mancomunidad del Chocó Andino). 2023. “Manejo sostenible de la tierra”. Acceso el 22 de mayo de 2023.
<https://mancomunidadchocoandino.gob.ec/procesos/manejo-sostenible-de-la-tierra/>
- 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 (Mindocloud Forest Foundation). 2023. “Sobre nosotros”. Acceso el 24 de mayo de 2023.
<https://mindocloudforest.org/about-mindocloudforest-foundation/>
- 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.
- Méndez, Ricardo. 2002. "Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes". *Revista Eure*, 28: 63-83.
- 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 de Turismo. 2016. "Se creó el Consorcio Bosque Petrificado Puyango". Acceso el 23 de mayo de 2023. <https://www.turismo.gob.ec/se-creo-el-consorcio-bosque-petrificado-puyango/>
- 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.
- 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.
- Morante-Carballo, Fernando, Geanella Herrera-Narváez, Nelson Jiménez-Orellana y Paúl Carrión-Mero. 2020. "Puyango, Ecuador Petrified Forest, a Geological Heritage of the Cretaceous Albion-Middle, and its Relevance for the Sustainable Development of Geotourism". *Sustainability* 12 (16): 1-24. <https://doi.org/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: Göttingen Centre for Biodiversity and Ecology / Georg-August-Universität Göttingen.
- 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: Ashgate Publishing Company.
- Moulaert, Frank, y Farid Sekia. 2003. "Territorial Innovation Models: A Critical Survey". *Regional Studies* 37 (3): 289-302.
<https://doi.org/10.1080/0034340032000065442>
- Mulgan, Geoff. 2006. "The Process of Social Innovation". *Innovations: Technology, Governance, Globalization* 1 (2): 145-162.
- Murray, Robin, Julie Caulier-Grice y Geoff Mulgan. 2010. *The Open Book of Social Innovation*. Nueva 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.
<https://doi.org/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: 219-252.
<https://doi.org/10.1146/annurev.energy.30.050504.164507>
- 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: 1-16.
<https://doi.org/10.3389/fevo.2019.00293>
- Niembro, Andrés. 2015. "Innovación y desigualdades regionales de desarrollo: hacia una (re)visión integradora". *Redes* 21 (41): 75-109

- O'Farrell, Patrick J., y Pippin ML Anderson. 2010. "Sustainable Multifunctional Landscapes: A Review to Implementation". *Current Opinion in Environmental Sustainability* 2 (1-2): 59-65. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2010.02.005>
- Okereke, Chukwumerije. 2008. *Global Justice and Neoliberal Environmental Governance*. Londres: Routledge.
- Olivier de Sardan, Jean-Pierre. 2005. *Anthropology and Development: Understating Contemporary Social Change*. Londres: Zed Books.
- Olson, David M., y Eric Dinerstein. 2002. "The Global 200: Priority Ecoregions for Global Conservation". *Annals of the Missouri Botanical Garden* 89 (2): 199-224. <https://doi.org/10.2307/3298564>
- Ortiz, María de los Ángeles, Victoria Matamoro y Jimena Psathakis. 2016. *Guía para confeccionar un mapeo de actores. Bases conceptuales y metodológicas*. 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.
- 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* 10 (12): 9-32. <https://doi.org/10.5007/1807-1384.2013v10n2p8>
- 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 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 (2): 108-114.

- Peralvo, Manuel, María Fernanda López, 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: FLACSO Ecuador.
- Perfecto, Ivette, y John Vandermeer. 2008. “Biodiversity Conservation in Tropical Agroecosystems: A New Conservation Paradigm”. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1134 (1): 173-200. <https://doi.org/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. Nueva York: Palgrave Macmillan.
- Pfund, Jean-Laurent. 2010. “Landscape-Scale Research for Conservation and Development in the Tropics: Fighting Persisting Challenges”. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 2 (1-2):117-126. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2010.03.002>
- Pierre Jon, y B Guy Peters. 2000. *Governance, Politics and the State*. Londres: 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* 4 (8): 1-8. <https://doi.org/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: CONDESAN.
- Plan Binacional. 2022. “La Institución/Mision-Visión”. Acceso el 15 de julio de 2022. <https://planbinacional.org/ec/>

- 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 (6): 1505-1524.
<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2008.03.022>
- Pool-Stanvliet, Ruida, Susanne Stoll-Kleemann 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.
<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.02.047>
- 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.
- Quito Informa. 2019. "Quito tierra de osos celebra el Día Mundial del Oso", 21 de febrero.
<http://www.quitoinforma.gob.ec/2019/02/21/quito-celebra-el-dia-mundial-del-oso/>
- 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 (4): 391-405.
- Reed, Maureen G., y Merle F. Price. 2020. *UNESCO Biosphere Reserves. Supporting Biocultural Diversity, Sustainability and Society*. Nueva York: Routledge.

- 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.
<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104822>
- 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.
- Rhoades, Robert E. 2001. *Tendiendo puentes entre los paisajes humanos y naturales*. Quito: SANREM CRSP / Abya-Yala.
- Richardson, Benjamin J. 2008. "The Ties that Bind: Indigenous Peoples and Environmental Governance". Research paper n° 26/2008 del Comparative Research in Law & Political Economy.
<http://digitalcommons.osgoode.yorku.ca/clpe/197>
- 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. <https://doi.org/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. Revista de Estudios Territoriales* 14 (2): 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.
- Ruiz-Guevara, Natalia, ed. 2019. *Evaluación de Gobernanza en Bosques Modelo*. San José: Red Latinoamericana de Bosques Modelo / CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza).
- Sabogal, César, Christophe Besacier y Douglas McGuire. 2015. "Forest and Landscape Restoration: Concepts, Approaches and Challenges for Implementation". *Unasylva* 245 (66): 3-10.
- Salomon, Frank. 1997. *Los Yumbos, Niguas y Tsatchila o "colorados" durante la colonia española: Etnohistoria del noroccidente de Pichincha, Ecuador*. Quito: 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: Universidad Nacional de Loja.
- Sanabria Pérez, Soledad. 2014. "La ordenación del territorio: origen y significado". *Terra Nueva Etapa* 30 (47): 13-32.
- Sandoval Escudero, Carlos. 2014. *Métodos y aplicaciones de la planificación regional y local en América Latina*. Santiago: Cepal.
- Sanz, María José, Joris de Vente, Jean-Luc Chotte, Martial Bernoux, German Kust, Itxaso Ruiz, María Almagro, José-Antonio Alloza, Ramón Vallejo, Víctor 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.
<https://doi.org/10.1016/j.envdev.2018.07.001>
- Sautu, Ruth, Paula Boniolo, Pablo Dalle y Rodolfo Elbert. 2005. *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. Londres: Earthscan.
- Sayer, Jeffrey, Unna Chokkalingam y John Poulsen. 2004. "The Restoration of Forest Biodiversity and Ecological Values". *Forest Ecology and Management* 201 (1): 3-11. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2004.06.008>

- Sayer, Jeffrey, Terry Sunderland, Jaboury Ghazoul, Jean-Laurent Pfund, Douglas Sheil, Erik Meijaard, Michelle Venter, Agni Klintuni 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 (21): 8349-8356. <https://doi.org/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 (12): 648-656. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2003.09.002>
- Scherr, Sara J., y Jeffrey A. McNeely. 2008. "Biological Conservation and Agricultural Sustainability: Towards a New Paradigm of 'ecoagricultural' landscapes". *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 363 (1491): 477-494. <https://doi.org/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. "Patrimonio Natural /Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Metropolitano de Quito". <https://ambiente.quito.gob.ec/>. Acceso el 14 de agosto de 2022.
- Selman, Paul. 2009. "Planning for Landscape Multifunctionality". *Sustainability: Science, Practice and Policy* 5 (2): 45-52. <https://doi.org/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* 1 (1): Article 7. <https://doi.org/10.22191/gobernar/vol1/iss1/4>
- Śledzik, Karol. 2013. "Schumpeter's View on Innovation and Entrepreneurship". En *Management Trends in Theory and Practice*, editado por Stefan Hittmar, 89-95. Žilina: 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 (4): 401-406. <https://doi.org/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.
- Stanturf, John A. 2021. "Forest Landscape Restoration: Building on the Past for Future Success". *Restoration Ecology* 29 (4): 1-5. <https://doi.org/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*. 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. <https://doi.org/10.1007/s13280-011-0185-x>
- Stoker, Gerry. 1998. "Governance as Theory: Five Propositions". *International Social Science Journal*, 50: 17-28. <https://doi.org/10.1111/issj.12189>
- 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: 465-487. <https://doi.org/10.1146/annurev-ecolsys-102710-145115>
- Tanimoto, Kanji. 2012. "The Emergent Process of Social Innovation: Multi-Stakeholders Perspective". *International Journal of Innovation and Regional Development* 4 (3/4): 267-280. <https://doi.org/10.1504/IJIRD.2012.047561>

- Tie, Ylona Chun, Melanie Birksy Karen Francis. 2019. "Grounded Theory Research: A Design Framework for Novice Researchers". *SAGE Open Medicine*, 7: 1-8. <https://doi.org/10.1177/2050312118822927>
- 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* 8 (2): 1-11. <https://doi.org/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. <https://doi.org/10.5027/rgv.v1i53.a1>
- Torre, André. 2019. "Territorial Development and Proximity Relationships". En *Handbook of Regional Growth and Development Theories*, 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. <https://doi.org/10.17141/eutopia.17.2020.4549>
- Torre, André, y Alain Rallet. 2005. "Proximity and Localization". *Regional Studies* 39 (1): 47-59. <https://doi.org/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.
- Torre, André, y Jean Beuret. 2012. *Proximités territoriales*. París: Ediciones Económica.
- 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: FLACSO Ecuador.
- 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 (8): 857-874.
<https://doi.org/10.1111/j.1461-0248.2005.00782.x>
- Tscharntke, Teja, Yann Clough, Thomas C. Wagner, Louise Jackson, Iris Motzke, Ivette Perfecto, John Vandermeer y Antohony Whitbread. 2012. “Global Food Security, Biodiversity Conservation and the Future of Agricultural Intensification”. *Biological Conservation* 151 (1): 53-59. <https://doi.org/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 (2): 687-706. <https://doi.org/10.18352/ijc.224>
- UNESCO. 2020. *Marco estatutario de la Red Mundial de Reservas de la biosfera*. París: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- UNESCO. 2021. *Technical Guidelines for Biosphere Reserves*. París: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.
- UNESCO. 2022. “Biosphere Reserves”. Acceso el 27 de julio de 2022. <https://en.unesco.org/biosphere>
- Van Oosten, Cora. 2013. “Forest Landscape Restoration: Who Decides? A Governance Approach to Forest Landscape Restoration”. *Natureza & Conservação* 11 (2): 119-126.
<http://dx.doi.org/10.4322/natcon.2013.020>
- Vercher, Néstor, Cristina Herraiz y Javier Esparcia. 2022. “Innovación social y desarrollo en territorios rurales-algunos ejemplos de buenas prácticas”. En *La España rural: retos y oportunidades de futuro*, editado por Eduardo Moyano Estrada, 299-316. Almería: Cajamar Caja Rural.

- Villacís Rivas, Gustavo, Zhofre Aguirre Mendoza, Aníbal 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 (1): 85-104.
- 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: 1-12.
<https://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. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2023.02.003>
- Wiens, John A. 2009. “Landscape Ecology as a Foundation for Sustainable Conservation”. *Landscape Ecology* 24: 1053-1065.
<https://doi.org/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. <https://doi.org/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 (2): 115-122.
<https://doi.org/10.1016/j.geosus.2021.05.003>
- Young, Truman P. 2000. “Restoration Ecology and Conservation Biology”. *Biological Conservation* 92 (1): 73-83.
[https://doi.org/10.1016/S0006-3207\(99\)00057-9](https://doi.org/10.1016/S0006-3207(99)00057-9)

- 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. <https://doi.org/10.1007/s10531-004-0536-z>
- 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 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. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.23.2018.2861>
- 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: FLACSO Ecuador.
- Zalles, Jorje Ignacio. 2022. "Territorios sustentables: legitimando la conservación en reservas de la biosfera". *Debates en Sociología*, 54: 143-174. <https://doi.org/10.18800/debatesensociologia.202201.005>
- 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 (1): 29-42.

Bases de datos espaciales

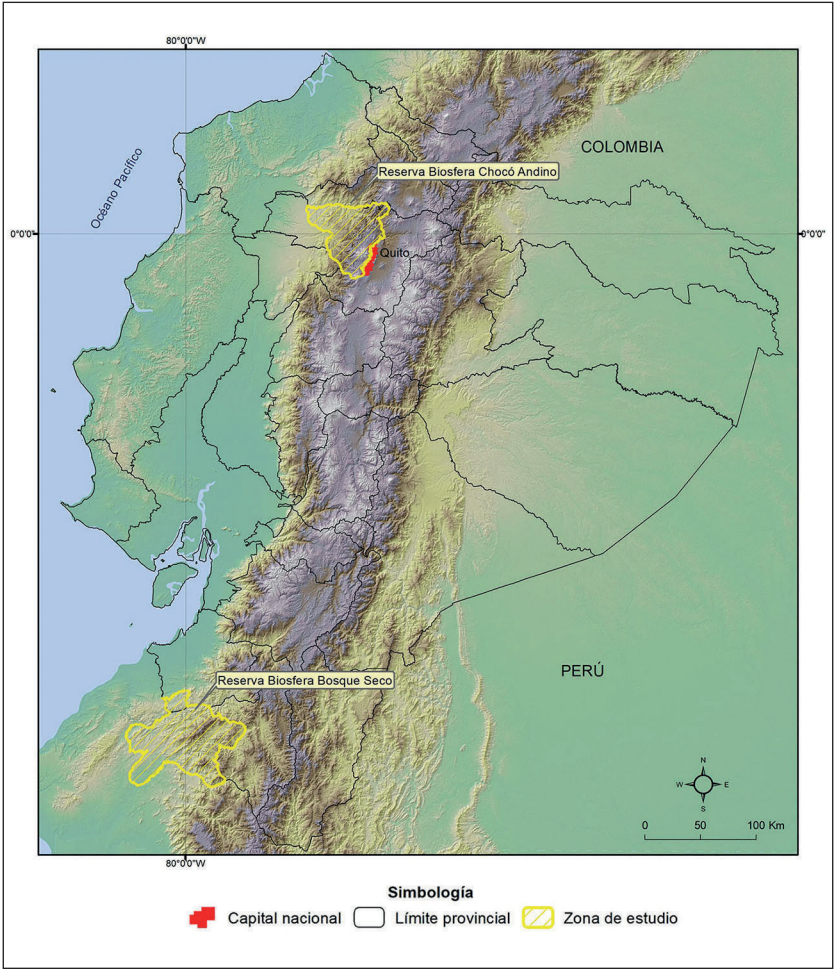
- MAATE (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica). 2018. “Reservas de Biósfera”.
<http://ide.ambiente.gob.ec:8080/mapainteractivo/>
- MAATE. 2023. “Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación protectora”. <http://ide.ambiente.gob.ec:8080/mapainteractivo/>
- IGM (Instituto Geográfico Militar). 2013. Base Nacional escala 1:50.000

Documentos legales

- Acuerdo Ministerial Nro. 168. 2008. “Reconocer a las reservas de biosfera designadas por organismos competentes y que a futuro se designen”. RO 481, del 4 de diciembre.
- Constitución de la República de Ecuador. 2008. Registro Oficial (RO) 449, del 20 de octubre.
- COA (Código Orgánico del Ambiente). 2017. RO Suplemento 983, del 12 de abril.
- COOTAD (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización). (2010) 2019. RO 303, del 19 de octubre.

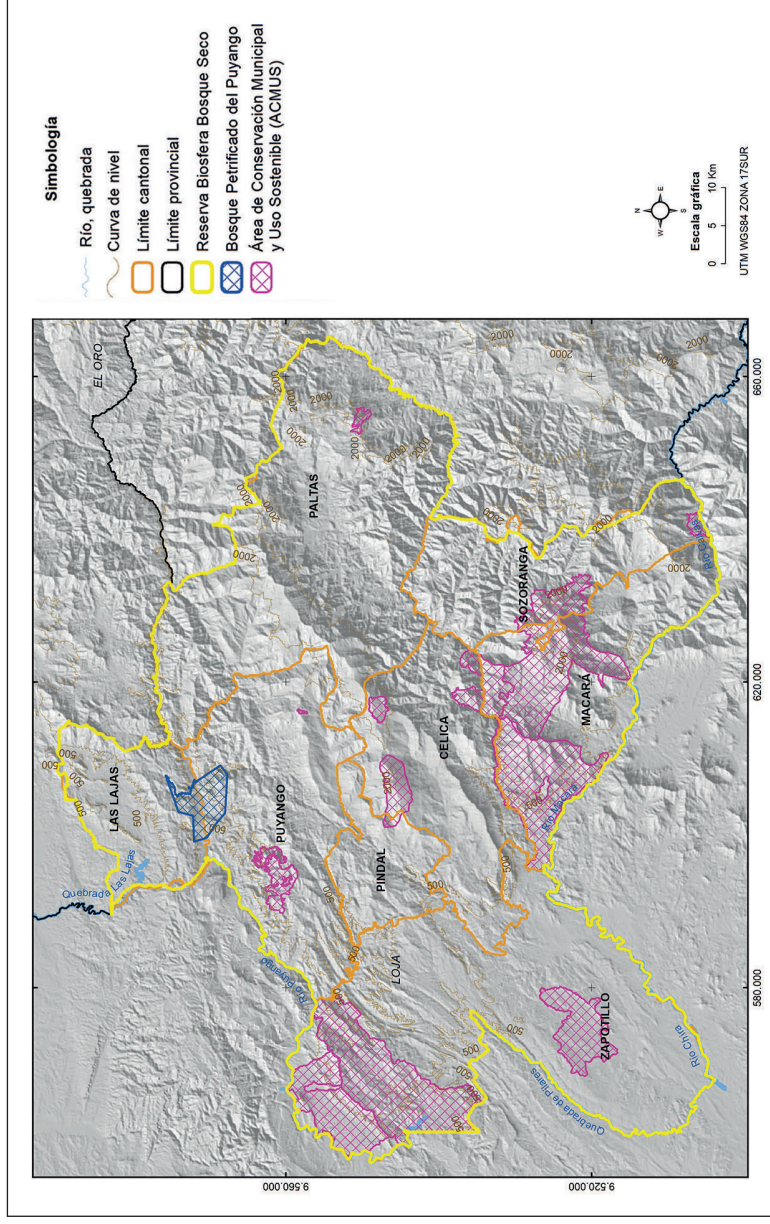
MAPAS

Mapa 1. Reservas de la Biosfera Chocó Andino y Bosque Seco, Ecuador



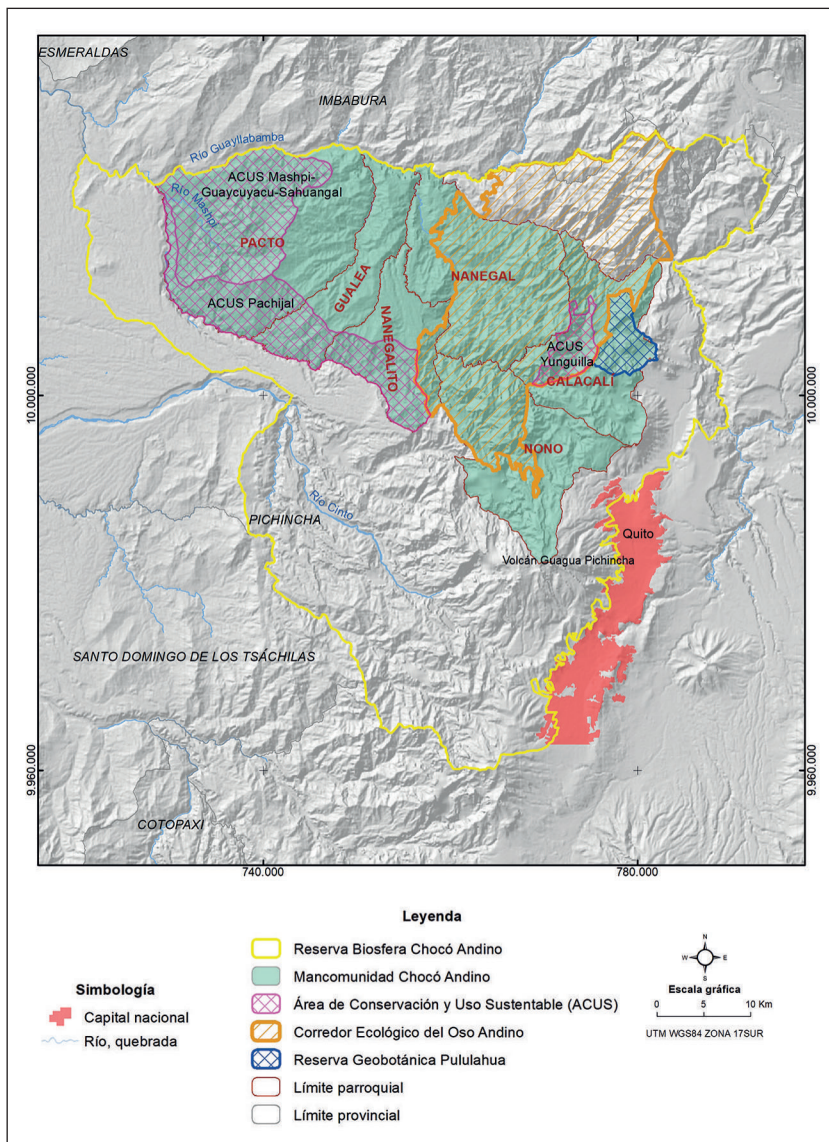
Fuente: MAATE (2018, 2023); IGM (2013).

Mapa 2. Reserva de la Biosfera Bosque Seco



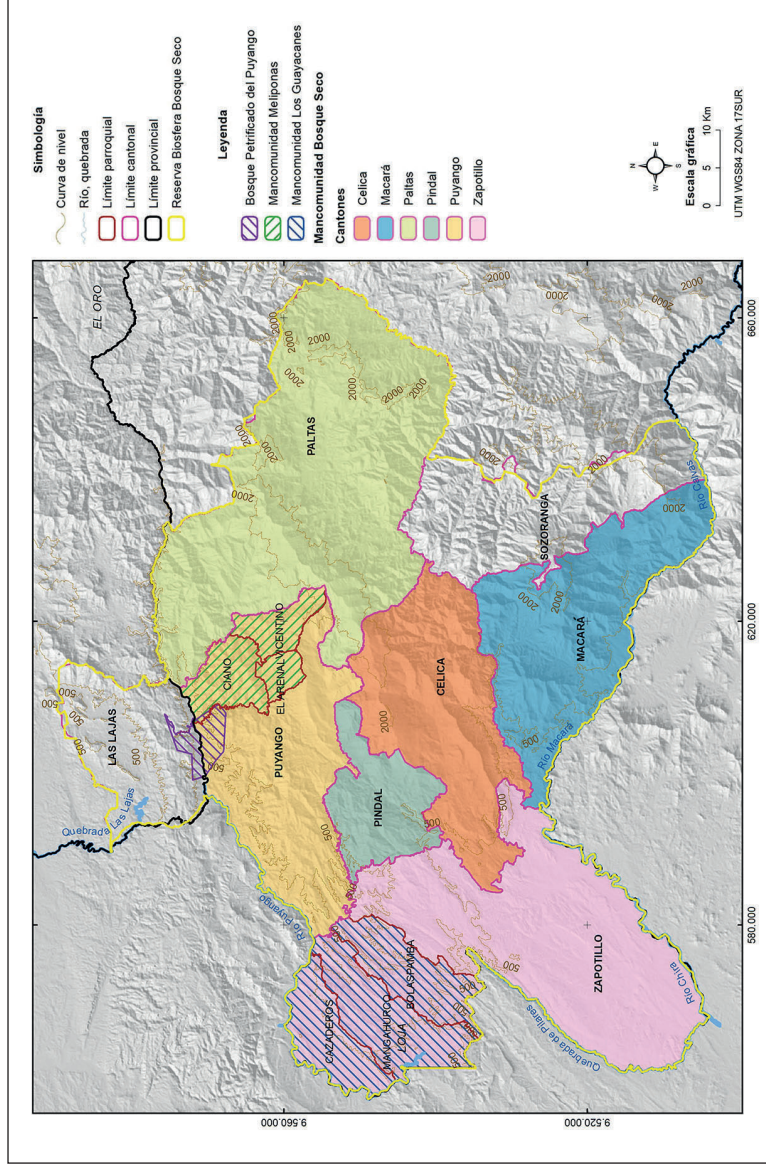
Fuente: MAATE (2018, 2023); IGM (2013).

Mapa 3. Reserva de la Biosfera Chocó Andino



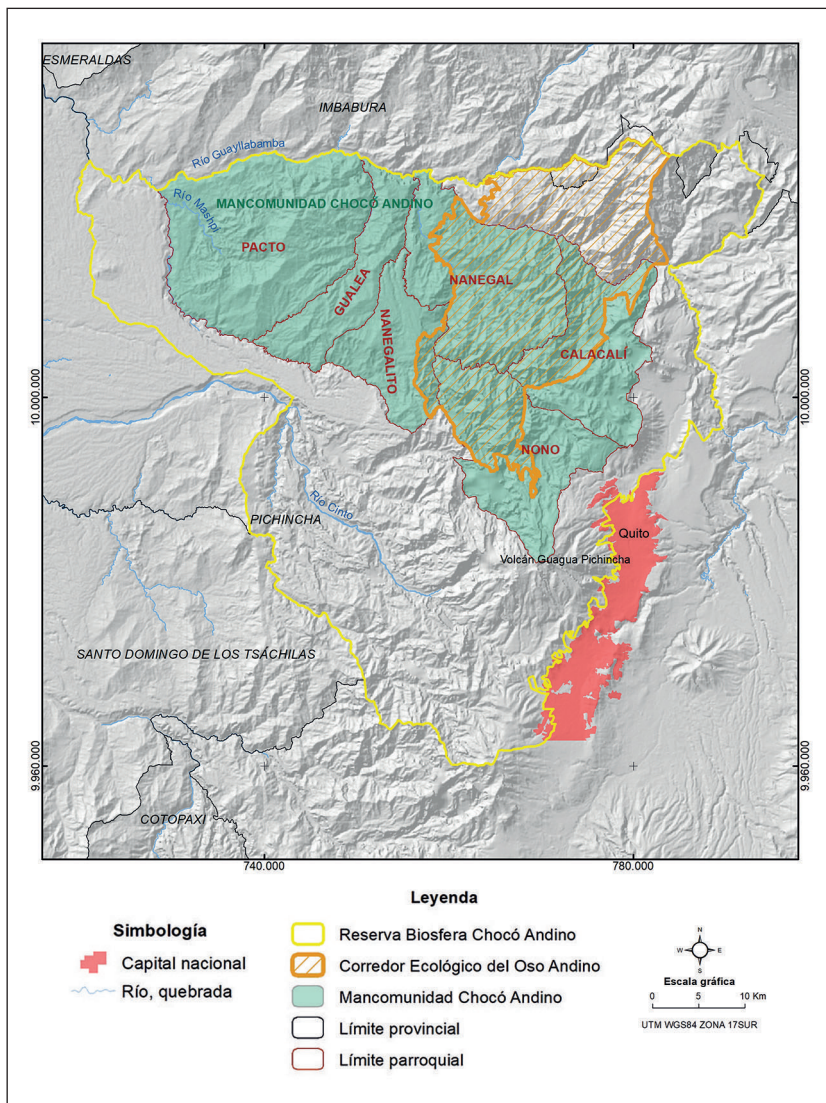
Fuente: MAATE (2018, 2023); IGM (2013).

Mapa 4. Coordinación horizontal en el Bosque Seco



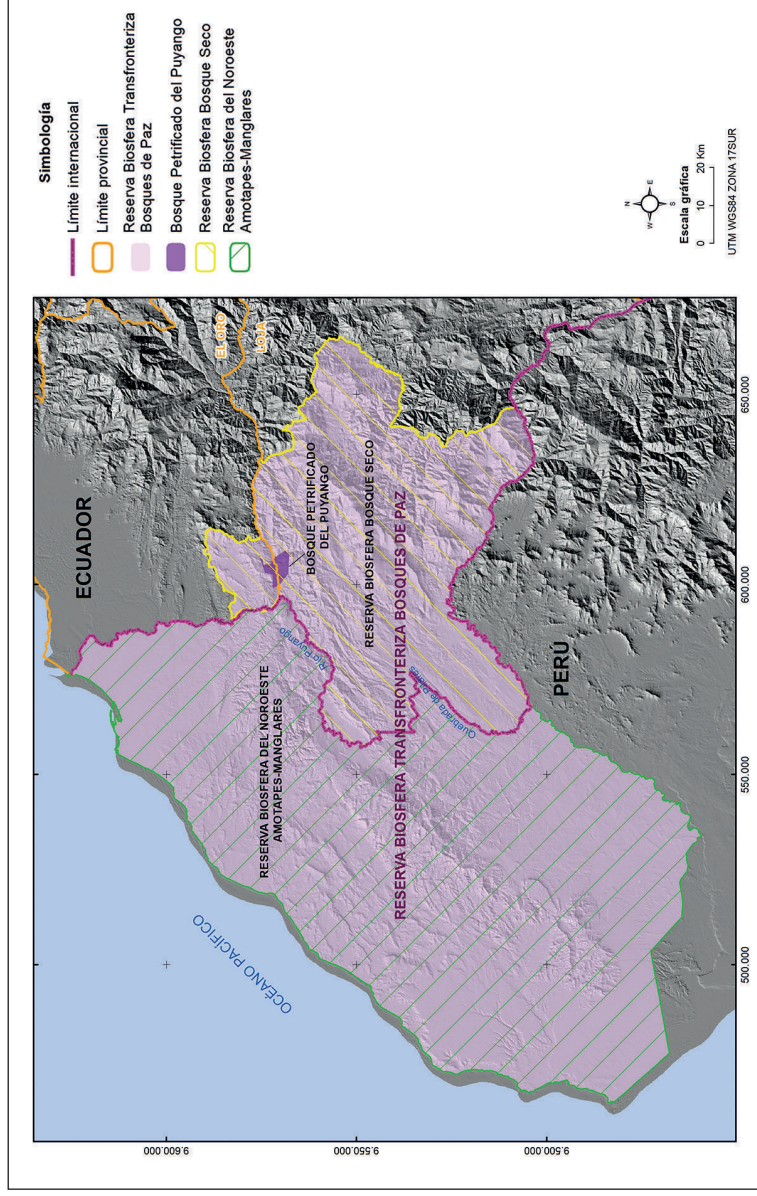
Fuente: MAAATE (2018, 2023); IGM (2013).

Mapa 5. Coordinación horizontal en el Chocó Andino



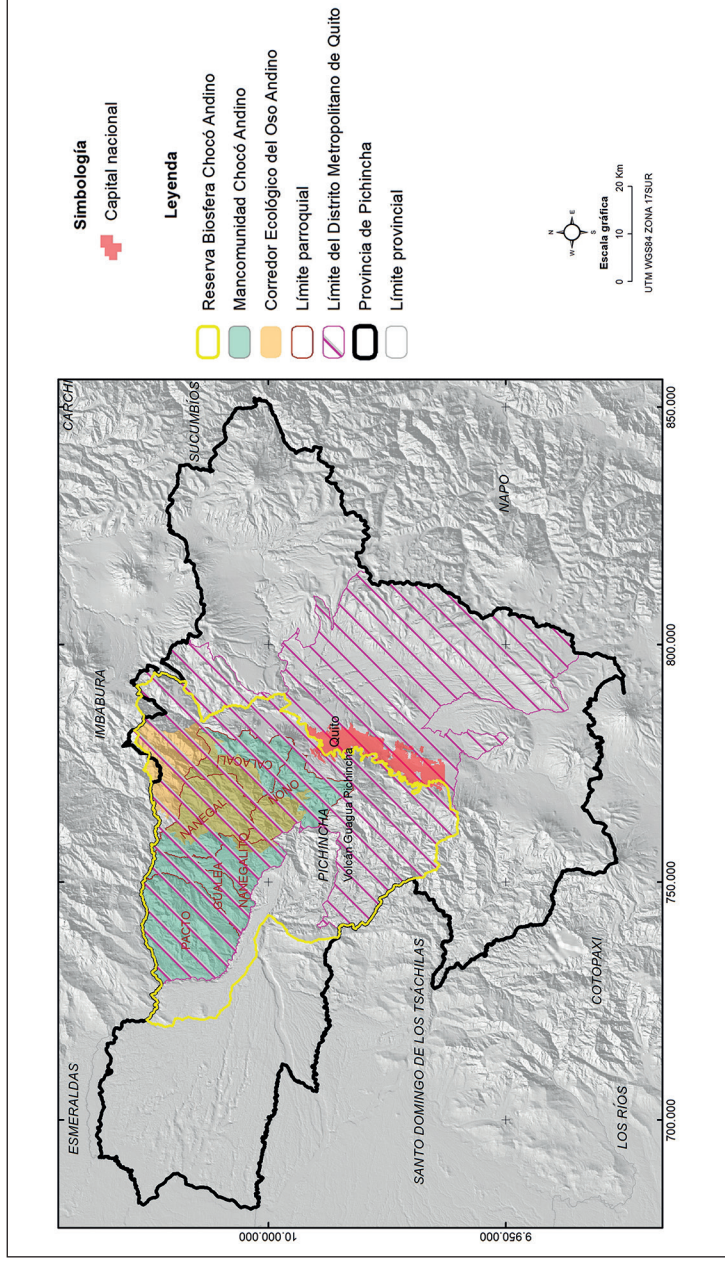
Fuente: MAATE (2018, 2023); IGM (2013).

Mapa 6. Coordinación vertical en el Bosque Seco



Fuente: MAATE (2018, 2023); IGM (2013).

Mapa 7. Coordinación vertical en el Chocó Andino



Fuente: MAATE (2018, 2023); IGM (2013).



Jorge Ignacio Zalles Taurel. Doctor en Desarrollo Territorial por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) Sede Ecuador. Profesor a tiempo completo en la Universidad San Francisco de Quito (USFQ). Ávido lector de historia y divulgador científico. Sus principales líneas de investigación incluyen los patrones de uso de suelo en los Andes tropicales, la gobernanza de áreas protegidas y la pedagogía de la ciencia. Entre sus publicaciones recientes se encuentran “Territorios sustentables: legitimando la conservación en reservas de biosfera”, que apareció en el número 54 de *Debates en Sociología* (2022) y “Retos y oportunidades para la gobernanza de restauración forestal en el Ecuador: perspectivas desde una mesa de trabajo en el III CERP” en coautoría con Manuel Peralvo, en la revista *Bosques Latitud Cero* 11 (2021).
<https://orcid.org/0000-0003-2140-2490>



La belleza paisajística de los Andes evoca uno de los mejores lienzos de la naturaleza. Como toda obra de arte, esa pintura natural necesita conservarse y, a veces, restaurarse. Una de las formas de salvaguardarla son las reservas de la biosfera, pero ¿estas son designadas *a priori* o resultan de los mecanismos desplegados por actores locales?

Jorge Zalles nos convida a mirar esa realidad con los ojos puestos en dos reservas ecuatorianas: la del Chocó Andino y la del Bosque Seco, que desde 2017 es parte de la reserva transnacional Bosques de la Paz, compartida con Perú. Para ello documenta, a partir de la literatura especializada y de intercambios con actores territoriales, cómo el manejo sostenible de la tierra ha generado innovaciones en la gobernanza de tales espacios durante las tres últimas décadas.

El autor nos muestra que el territorio es todavía un lienzo sobre el que podemos redescubrir prácticas y potencialidades considerando los beneficios del desarrollo socioambiental y sus impactos positivos en la población. Diseña así una teoría fundamentada en la cual conecta la superficie biofísica con el plano más amplio de la sociedad, un desafío a la hora de pensar en la gestión de un tejido estructural con varias escalas.

Paisajes de innovación es eso: una provocación contextualizada, que invita a reflexionar tanto a quienes hacen las políticas como a quienes investigan sobre manejo sostenible y gobernanza territorial en América Latina. Una caja de herramientas para preservar el legado de la naturaleza en los Andes.