

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador

Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio

Convocatoria 2018-2020

Tesis para obtener el título de maestría de Investigación en Desarrollo Territorial Rural

Efectividad de las herramientas de conservación en la Reserva de Biósfera del Chocó Andino
de Pichincha

Jorge Abrahan Benavides Guevara

Asesora: María Fernanda López S.

Lectoras: Marcela Aguirre y Viviana Buitrón

Quito, julio de 2021

Dedicatoria

El presente documento con mucha gratitud lo dedico a mi mamá, papá y hermana, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre me han sabido brindarme su apoyo incondicional y colaborarme en todo lo que he necesitado a lo largo de mi vida. Este es el principio de un largo viaje por recorrer y abrir nuevas etapas y aprendizajes hacia un conocimiento más amplio.

(...) el sueño de vivir en equilibrio y en paz con el mundo corre el riesgo, a mi juicio, de llevarnos a tratar de escapar a una naturaleza idealizada antes que a hacer frente al uso autodestructivo del territorio que hemos practicado realmente

–Richard Sennett (2008, 15). El artesano

Tabla de contenidos

| | |
|--|----|
| Resumen | IX |
| Agradecimientos..... | XI |
| Introducción | 1 |
| Planteamiento del Problema..... | 5 |
| Objetivos | 7 |
| Objetivo General | 7 |
| Objetivos Específicos..... | 7 |
| Hipótesis..... | 7 |
| Justificación..... | 7 |
| Capítulo 1 | 10 |
| Marco teórico y estado del arte | 10 |
| 1. Marco Teórico | 10 |
| 1.1. La gestión de la biodiversidad..... | 10 |
| 1.2. Conservación estricta | 11 |
| 1.3. Producción sostenible y conservación: las herramientas de conservación | 14 |
| 1.4. Reservas de Biósfera | 19 |
| 2. Estado del Arte | 22 |
| Capítulo 2 | 26 |
| Área de Estudio y Metodología..... | 26 |
| 2.1. Área de Investigación..... | 26 |
| 2.1.1. Aspectos biofísicos..... | 27 |
| 2.1.2. Aspectos demográficos | 32 |
| 2.2. Metodología | 33 |
| 2.2.1. El proceso investigativo | 33 |
| 2.2.2. Estrategia metodológica | 35 |
| Capítulo 3 | 38 |
| Declaratoria de la Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha y herramientas de... conservación..... | 38 |
| 3.1. Historia del territorio del Noroccidente de la Provincia de Pichincha | 38 |
| 3.2. Contexto histórico de las herramientas de conservación | 45 |
| 3.3. Declaratoria de la Reserva de Biósfera Chocó Andino de Pichincha | 48 |
| 3.4. Usos del suelo en la RBCAP..... | 52 |

| | |
|--|----|
| 3.5. Objetivos para la declaratoria de la Reserva de Biósfera Chocó Andino | 54 |
| Capítulo 4 | 58 |
| Influencia de la Reserva de Biósfera del Chocó Andino en el manejo de las herramientas... 58 | |
| de conservación | 58 |
| Capítulo 5 | 65 |
| Percepción sobre la creación de la RBCAP y el manejo de las HC..... | 65 |
| 5.1. Beneficios y problemas de ser parte de la Reserva de Biósfera del Chocó Andino de... 65 | |
| Pichincha | 65 |
| 5.2. Percepciones y expectativas de la población sobre la Reserva de Biósfera..... | 69 |
| Capítulo 6 | 77 |
| Discusión y Conclusiones | 77 |
| Anexos..... | 81 |
| Lista de referencias..... | 92 |

Ilustraciones

Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Zonificación territorial de la RBCAP | 27 |
| Figura 2. Régimen de propiedad | 34 |
| Figura 3. Rama de actividad..... | 44 |
| Figura 4. Herramientas de conservación adoptadas en las fincas | 59 |
| Figura 5. Formas de implementación de las herramientas de conservación | 60 |
| Figura 6. Prácticas agroecológicas | 63 |
| Figura 7. Porcentaje de conocimiento de la RB | 65 |
| Figura 8. Ubicación de la finca en la RB | 65 |
| Figura 9. Relaciones entre los actores públicos y sociales en la RBCAP | 67 |
| Figura 10. Consideraciones de las relaciones entre los actores públicos y sociales en la..... | 68 |
| RBCAP..... | 68 |

Cuadros

| | |
|---|----|
| Cuadro 1. 1. Herramientas de conservación..... | 17 |
| Cuadro 2.1. Dimensión de las zonas principales de la RBCAP..... | 29 |
| Cuadro 2.2. Distribución de la población del Chocó Andino de Pichincha..... | 32 |
| Cuadro 2.3. Participantes por localidad..... | 33 |
| Cuadro 2.4. Instrumentos aplicados a los objetivos de la investigación..... | 36 |
| Cuadro 3. 1. Áreas Naturales Protegidas Metropolitanas y Corredores Ecológicos al 2015...39 | |
| Cuadro 3.2. Nombre de Organizaciones..... | 44 |
| Cuadro 3.3. Actividades Turísticas..... | 46 |
| Cuadro 3.4. Servicios Ambientales..... | 47 |
| Cuadro 3. 5. Acuerdos que contextualizan la declaratoria de la Reserva de Biósfera..... | 49 |
| del Chocó Andino de Pichincha..... | 49 |
| Cuadro 3.6. Unidades territoriales de gestión ambiental de la Reserva de Biósfera..... | 51 |
| del Chocó Andino de Pichincha..... | 51 |
| Cuadro 3.7. Cobertura vegetal y principales usos del suelo en la RBCAP..... | 52 |
| Cuadro 3.8. Ejes de actuación de la RBCAP..... | 55 |
| Cuadro 4.1. Herramientas de conservación en las zonas de estudio..... | 59 |

| | |
|---|----|
| Cuadro 4.2. Formas de implementación de las herramientas de conservación..... | 60 |
| Cuadro 4.3. Beneficios de las herramientas de conservación adoptadas..... | 62 |
| Cuadro 5.1. Principales beneficios y problemas percibidos por los pobladores de la..... | 66 |
| RBCAP..... | 66 |
| Cuadro 5.2. Percepción de Reserva de Biósfera..... | 70 |
| Cuadro 5.3. Elementos de la Naturaleza que aprecia la población local..... | 73 |
| Cuadro 5.4. Perspectivas de participación en el manejo de la RBCAP..... | 74 |

Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesis

Yo, Jorge Abrahan Benavides Guevara, autor de la tesis titulada “Efectividad de las herramientas de conservación en la Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha” declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de maestría de Investigación en Desarrollo Territorial Rural concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

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

Quito, julio de 2021



Jorge Abrahan Benavides Guevara

Resumen

La pregunta central de la presente investigación se formula en los siguientes términos: ¿Cuál es la conexión que existe entre la creación de una RB con la consolidación y conocimiento de herramientas de conservación? De igual manera, la hipótesis que se propone se basa en: la creación de la Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha habría impulsado la incorporación de las herramientas de conservación, que existían como iniciativas particulares previas a la declaratoria.

En este sentido, los sistemas que combinan prácticas de conservación con actividades de producción sostenible dentro de áreas protegidas fomentan uno de los grandes temas de debate insertados en el desarrollo rural. En este contexto, se ha tomado como modelo de referencia a las Reservas de Biósfera (RB) concebidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), las cuales se analizó el diseño e implementación de actividades productivas que consideran la conservación de la biodiversidad y naturaleza, las mismas que son entendidas en esta investigación como herramientas de conservación (HC). Estos modelos se implementan bajo criterios de inclusión social con la premisa de que estos procesos se vuelven eficaces cuando se beneficia la población local.

Los saberes, prácticas y conocimientos de la población local son procesos que brindan nuevas oportunidades de fortalecimiento de los socio-ecosistemas, fortalece la apropiación duradera de los recursos naturales (RRNN) y, además, refuerza bases de solidaridad, equidad y valoración socio-ambiental. La presente investigación parte del interés en entender; cómo se han implementado las herramientas de conservación en la Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha (RBCAP), con el fin de conocer la conexión que existe entre la creación de una RB y la consolidación de herramientas de conservación.

Este trabajo focaliza la percepción de la población local sobre el área que corresponde a la RBCAP, para lo cual, se ha utilizado métodos cualitativos de investigación para determinar el proceso de conformación de las herramientas de conservación que existen en el territorio de estudio. Por tal motivo, se han aplicado encuestas y entrevistas para recolectar información pertinente sobre el proceso de conformación, función y percepción de la población entorno a la gestión de la RBCAP.

Los resultados obtenidos en esta investigación académica demuestran que las herramientas de conservación han estado implementadas en el territorio de la RBCAP antes de su declaratoria, por lo que, este territorio es característico en desarrollar y fomentar actividades sostenibles enfocadas en la conservación.

Además, se ha podido evidenciar que la existencia de la RBCAP en el manejo de las herramientas de conservación no ha presentado mayor influencia, ya que esta figura prácticamente esta inactiva y no se ha desarrollado los objetivos de desarrollo sostenible llevando al desconocimiento de esta figura por parte de la población local.

Se concluye que la RBCAP en su proceso de conformación no ha generado mayor relevancia en la población, por lo que la percepción de las personas en este estudio, ha indicado que no se ha obtenido beneficios ni tampoco problemas, contribuyendo a que esta figura no presente mayor importancia en la gestión de las herramientas de conservación.

Agradecimientos

A mis padres, quienes a pesar de las dificultades han podido hacer de mí la persona y profesional que soy ahora. Gracias durante todo este largo trayecto llamado vida.

A mi hermana, que me ha ayudado con sus consejos, recomendaciones dándome impulso para seguir adelante y poder terminar la tesis, gracias de todo corazón.

A Valeria Ortega muy agradecido por su gran ayuda, consejos y recomendaciones.

Al Dr. Xavier León Vega por dirigir mi camino en momentos y etapas difíciles durante una etapa de mi vida muy dura, se ha convertido para mí en un gran amigo. Gracias por todas las conversaciones enriquecedoras, los consejos y la confianza.

A la Dra. María Fernanda López, por ser además de mi tutora, una gran amiga; gracias por ayudarme a crecer, otorgándome las herramientas necesarias para empezar.

A mis amigos, a mis profesores y a todos quienes de una u otra forma me han ayudado a crecer como persona y como profesional.

La experiencia en FLACSO ha sido una aventura muy interesante, que me ha motivado a seguir mis sueños, encaminando mi destino a viajar y desarrollar territorios en todas las partes del mundo.

Introducción

El debate entre conservación y actividades sostenibles en áreas protegidas es una de las grandes discusiones dentro del desarrollo rural (Stoll-Kleemann, Vega-Leinert y Schultz 2010). En este sentido, el presente trabajo se centra en cómo se han incorporado las herramientas de conservación en los modelos de gestión territorial de Reservas de Biósfera, las cuales permiten la conciliación entre actividades productivas y conservación de la naturaleza.

Por un lado, el enfoque de ver a la naturaleza como un objeto de producción, es una práctica perteneciente de la cultura occidental generada en la Edad Media en Europa (Santos 2010, 15). Desde este enfoque se han dado procesos de degradación, explotación y depredación de los RRNN que han hecho que se separe la relación entre sociedad-naturaleza, o visto de otra forma áreas estrictamente para la conservación y otras enfocadas en la producción (Santos 2010).

Una de las estrategias para afrontar la degradación y pérdida de especies provocada por las actividades agrícolas, urbanas e industriales, fue el diseño del primer concepto de parque nacional en E.E.U.U. (Davenport y Rao 2002 citado de Santos 2010) para la protección, cuidado y conservación in situ. Se designa de manera institucional así a las áreas nacionales protegidas (ANP) (Guevara 2009; Santos 2010; Rioja, Moreno y Gómez 2015).

La idea de proteger las áreas naturales data desde el año 1832, en el debate por crear el Parque Nacional Yellowstone en E.E.U.U., tras largos años de discusiones y debates el parque fue designado como la primera área de conservación del globo terráqueo, declarada en el año 1872 (Santos 2010; D'Amico 2015).

En la creación de áreas protegidas, generalmente se produce cambios en los aspectos: social, político, económico y ambiental considerando el territorio y sus recursos asociado a las trayectorias particulares que presenta cada localidad (D'Amico 2015). Las consecuencias ambientales producidas por el modelo actual capitalista han tomado gran relevancia desde los años 70; esto ha dado la incorporación de temas ambientales a la política global, siendo así, que se comienzan a celebrar las conferencias sobre las Cumbres de la Tierra desde el año 1972 por parte de las Naciones Unidas (D'Amico 2015, 210-212).

La idea de que la conservación solo se alcanza sin la presencia de personas logró establecerse como modelo de conservación hasta los años 80 (D'Amico 2015). Esta idea hace referencia a la propuesta de conservación divergente-Land Sparing, que resulta de la separación de tierras estrictamente para la conservación y otras para la producción, asumiendo que mientras más productiva sea el área, se podría dejar un mayor porcentaje de áreas para la conservación (Perfecto y Vandermeer 2012).

En este apartado, cabe mencionar las experiencias que han tenido las reservas y parques del continente africano (Hutton, Adams y Murombedzi 2005), debido a que estas áreas se han creado con prácticas de expulsión de sus habitantes, con el fin de controlar y minimizar los impactos ocasionados por la presencia humana quedando en duda la idea de que los seres humanos puedan conllevar una vida en armonía con su entorno natural (D'Amico 2015, 212-214).

El modelo de conservación en base a una naturaleza intocable tiene varias críticas; estos cuestionamientos han modificado la concepción que se tenía de las áreas protegidas como santuarios intocables por el ser humano (Santos 2010). Por otro lado, se ha tomado relevancia las poblaciones que habitan e interactúan con las áreas protegidas (Rodríguez y Ruiz 2010). Existen varias investigaciones que revelan la relación entre conservación y desarrollo de actividades productivas sustentables (Santos 2010). En América Latina son 6 los países considerados mega diversos entre ellos: Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela y México, siendo el hábitat de infinidad de especies, en los que se alberga gran porcentaje de la biodiversidad neotropical (UNEP 2016, 14).

El incremento de una conciencia ambiental con relación al cuidado y protección del entorno natural y las formas de vida que habitan en ella se ha institucionalizado en paradigmas de desarrollo sostenible aplicados a nivel mundial (Santos 2010). La importancia de la participación de los individuos que habitan esos espacios resulta indispensable para conciliar objetivos de conservación y desarrollo (D'Amico 2015).

A través de lo mencionado, sobresale el modelo de Reservas de Biósfera (RB) concebidas por la UNESCO, como modelo que pretende armonizar la conservación del ecosistema, la biodiversidad y el uso sustentable (participación comunitaria) de los recursos, en base aquello,

resulta indispensable comprender los sistemas holísticos, saberes y prácticas de las comunidades autóctonas de la región (UNESCO 2018-2019; Stoll-Kleemann y Welp 2008).

En este sentido, la UNESCO mediante el programa de El Hombre y la Biósfera (MAB) realiza una propuesta con relación a las personas y su medio ambiente, en base al desarrollo sustentable, la diversidad cultural, sistemas de protección y cuidado hacia los RRNN y su biodiversidad combinando la educación, economía y las ciencias naturales para fortalecer las capacidades locales (UNESCO 2017, 3-11).

La reserva de Biósfera dentro del marco de conservación es promovida y aprovechada como una herramienta para plantear y ejecutar alternativas de desarrollo sostenible para las instituciones del gobierno, empresas, planeadores, instituciones académicas y comunidades locales, con el fin de vincular escenarios de convergencia socioeconómica que sean beneficiosos para la población local mediante, la participación de instituciones, la sociedad civil, actores públicos y privados, para realizar formas de gestión local en los territorios (Delgadillo y Torres 2009, 64).

El modelo de las RB consta de tres zonas; la primera entendida como zona núcleo de protección estricta de la naturaleza, la segunda denominada zona tampón o de amortiguamiento, en la cual se realizan prácticas de investigación, formación y educación científica, y la última, la zona de transición en donde se fomenta actividades productivas enfocadas en aspectos sociales, económicos y culturales (UNESCO 2018-2019, 2; Jardel, Cruz y Graf 1997, 3-4).

Un acuerdo muy importante que promueve la UNESCO es el Programa MAB, que conlleva una serie de acciones dirigidas hacia un manejo ambiental que sea socialmente justo, benéfico tanto para el ser humano como la naturaleza y el desarrollo económico para demostrar enfoques de desarrollo sostenible y conservación por parte de las comunidades locales (Jaeger 2005; Halffter 2011; Colding, Folke y Elmqvist 2003).

Los saberes, conocimientos y prácticas de las comunidades son un proceso acumulativo y dinámico de fortalecimiento de actividades sostenibles, enmarcadas en el respeto y cuidado de la naturaleza que reducen los impactos y mejora la estructura de los ecosistemas, permitiendo

de esta manera, conservar sus fuentes de vida: agua, suelo y aire que brindan sustento a la población (Altieri y Toledo 2011; Anderies, Janssen y Ostrom 2004; Reyes y Barrasa 2011).

En la última década se ha empezado analizar el diseño y la implementación de actividades productivas que se vinculen directamente con la conservación del entorno, a estas actividades las vamos a denominar “herramientas de conservación” (HC); las cuales son comprendidas como alternativas que combinan la protección de la biodiversidad con el desarrollo económico, con el fin de disminuir la destrucción ambiental creada por el modelo capitalista (Grau y Aide 2008; Cordero 2008, Wunder y Albán 2008; Mascia et al. 2014).

Dichas herramientas, se han implementado como alternativas de conservación estricta dentro de las áreas naturales protegidas, como las propuestas de conservación convergente o Land Sharing (Perfecto y Vandermeer 2012). Muchas de estas herramientas promueven la conservación de la biodiversidad enfocadas en las perspectivas: ambiental, científico, cultural y además fomentan en la zona de transición actividades de producción sostenible (Neudel 2015; MAE 2018).

Entre las actividades que se promueven están, por ejemplo: fondos de agua (Cordero 2008), regulación del clima y servicios hidrológicos (MacLaren, Buckley y Hale 2014), infraestructura ecológica la cual se encarga de proteger las amenazas de origen natural (Pacha 2014), pago por servicios ambientales y compensaciones de carbono (Angelsen 2010; de Koning et al. 2011; Galicia et al. 2018), manejo forestal sostenible (Quizhpe 2018; Prado y López 2017), producción agroecológica (Altieri y Toledo 2011; Espinosa, León y Ríos 2015), oportunidades de recreación, inspiración cultural y realización espiritual (Pacha 2014), ecoturismo (Obombo y Velarde 2019; Díaz 2010).

Estas propuestas están orientadas a una conservación desde las personas basadas en aspectos sociales, ambientales y económicos enfocadas en la comunidad (Stoll-Kleemann, Vega-Leinert y Schultz 2010), bajo la premisa de que las personas son encomendadas a ser los guardianes de la naturaleza para protegerla, cuidarla y que solo se legitiman estos procesos de conservación cuando se benefician las comunidades mismas (D’Amico 2015; Guzmán 2006; Stoll-Kleemann y Welp 2008). Es más, se espera que las Reservas de Biósfera sean escenario de gestión ambiental y territorial que promuevan estas herramientas (Wunder y Albán 2008; Mascia et al. 2014).

La presente investigación aborda la discusión sobre conservación y producción sostenible en Reservas de Biósfera propuestas por la UNESCO considerando a la conservación como un proceso que requiere tomar en cuenta aspectos ecológicos y sociales (Cruz 2014), para determinar cómo han surgido las herramientas de conservación cuyo objetivo es la protección y el uso sostenible de los recursos enfocado en la relación y percepción de la población local.

Planteamiento del Problema

El Ecuador es un país que conforma uno de los hotspots de mayor biodiversidad del mundo, el cual alberga una gran riqueza biológica, ecosistémica y cultural. En este contexto, se pretende analizar las herramientas de conservación (HC) en la Reserva de Biósfera Chocó Andino de Pichincha (RBCAP) declarada en el año 2018 por la UNESCO (MAE 2018; UNESCO 2018).

La RBCAP está ubicada al noroccidente de la provincia de Pichincha, cuenta con 286.000 hectáreas (MAE 2018); abarca 9 parroquias dentro de 3 áreas municipales correspondientes al Distrito Metropolitano de Quito, San Miguel de los Bancos y Pedro Vicente Maldonado (Sorgato 2018). Esta Reserva se crea en el año 2018 consta de 9 bosques protectores, 3 Áreas de Conservación y Uso Sustentable (ACUS), varias reservas privadas y la reserva Geobotánica Pululahua. Además, cuenta con 73.000 hectáreas correspondientes a las áreas núcleo donde se conservan bosques originarios y una alta variedad de aves, especies y reptiles, los cuales cobran importancia debido a la gran biodiversidad presente y los servicios que proveen (MAE 2018; Sorgato 2018; Torres y Peralvo 2019).

Los procesos que se han llevado en el territorio están sustentados por dos enfoques: “la gobernanza de base amplia y el enfoque de paisaje (Torres y Peralvo 2019, 14)”. En ello, se refleja plataformas de coordinación y dialogo tales como: el Comité Ampliado del Corredor Ecológico del Oso Andino, el modelo de gestión de las ACUS, Mashpi, Pachijal, Yunguilla, el Bosque Protector Mindo-Nambillo y Camino de los Yumbos las cuales, son áreas que fomentan prácticas de conservación e investigación con un alto potencial de aprovechamiento de sus RRNN (Granda 2012; Sorgato 2018; Torres y Peralvo 2019).

En su zona de transición podemos destacar ejemplos de participación de las comunidades y población local que se han beneficiado de la gran riqueza natural que existe. En parroquias como Calacali, Nono, Nanegalito, Nanegal, Gualea, Pacto, Mindo, o en la comunidad de

Yunguilla, se realizan prácticas de uso sustentable, actividades económicas y se destacan aspectos socioculturales pertenecientes a cada región (Sorgato 2018; Boada 2006; Granda 2012; Neudel 2015).

En el caso de Mindo, otra parroquia rural se desarrolla una variedad de actividades enfocadas en el turismo (Echeverría 2018). Esta área gracias a sus RRNN, belleza paisajística se ha destacado como una zona muy atractiva por su desarrollo turístico, recreación y conservación, el cual ha sido una herramienta fundamental para que aumente la economía en este lugar (Oliva 2011).

Las herramientas de conservación, dentro de las unidades productivas, coinciden con los objetivos de combinar producción y conservación dentro de una RB sobre todo en la zona de transición; con el fin de integrar la producción y conservación para mantener una alta biodiversidad en los diversos remanentes a nivel de paisaje (Perfecto y Vandermeer 2012; Neudel 2015).

El proceso de protección de un área involucra actores de diferente escala, para ello, en la RBCAP los mecanismos de participación en la planificación territorial buscan promover un territorio sostenible y productivo acorde a las condiciones (calidad de vida) de la población. El caso de la RBCAP existe evidencia de que este tipo de herramientas, están apoyadas por intervenciones privadas o de gestión comunitaria mediante proyectos e iniciativas locales (Granda 2012; Neudel 2015; Oliva 2011).

De esta manera, los límites de la Reserva se incorporan de acuerdo a múltiples estrategias de gestión de actores públicos y privados para cumplir las metas y objetivos del programa MAB de la UNESCO que permiten la protección de la biodiversidad a largo plazo, mediante el uso sostenible de la tierra vinculado con una adecuada gestión de los recursos conforme a los requerimientos de la población local en busca del desarrollo sostenible. Se buscan prácticas ecológicas y de mutua cooperación entre los actores (UNESCO 1996, 4; Stoll-Kleemann y Welp 2008, 168; Kooiman 2003, 230). Sin embargo, definiendo los objetivos de las RB, se pretende determinar la efectividad de las herramientas de conservación las cuales son elementos claves que conllevan a procesos de sustentabilidad.

En este contexto, la problemática de la presente investigación parte del interés en entender cómo se han implementado las herramientas de conservación en la RBCAP, siendo resultado de iniciativas locales o condición de actores externos a la región. Para lo cual, se hace necesario analizar estas herramientas de conservación a través de la siguiente pregunta: ¿Cuál es la conexión que existe entre la creación de una RB con la consolidación y conocimiento de herramientas de conservación? De igual manera, se pretende complementar la respuesta a esta interrogante con tres preguntas adicionales que permitan conocer: ¿Cómo se han incorporado las herramientas de conservación en la RBCAP? ¿Cómo influye la existencia de la RBCAP en el manejo de las herramientas de conservación? y ¿Cuál es la percepción de la comunidad local en el manejo de las herramientas de conservación?

Objetivos

Objetivo General

Entender la relación entre la creación de la Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha y la implementación de herramientas de conservación.

Objetivos Específicos

1. Identificar el proceso de implementación de las herramientas de conservación en la Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha
2. Analizar la influencia de existencia de la declaratoria de la Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha en el manejo de herramientas de conservación
3. Analizar la percepción de la comunidad en el manejo y adopción de herramientas de conservación

Hipótesis

La creación de la Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha habría impulsado la incorporación de las herramientas de conservación, que existían como iniciativas particulares previas a la declaratoria.

Justificación

Por medio de la declaratoria de RB impulsada por el Comité MAB de la UNESCO, se requieren cumplir requisitos que estén encaminados hacia aspectos socioambientales y desarrollo de actividades sustentables, para lo cual, se hace necesario incorporar estructuras

de manejo sostenible que incluyen la participación activa de la población local (UNESCO 2018-2019).

Las áreas que conllevan un uso de desarrollo sostenible pretenden entender a la naturaleza desde una perspectiva en la cual se relaciona la cultura de una sociedad y el medio ambiente en el que habita, con un control y manejo acorde a las perspectivas locales, las cuales radican en perfeccionar las iniciativas enfocadas en la conservación de la diversidad biológica, acercándose al entendimiento de las percepciones y actitudes del ser humano, de tal manera, se afirma que mientras estas áreas generen beneficios se crean percepciones positivas hacia la misma (Cruz 2014).

El modelo de RB apunta precisamente a consolidar estrategias vinculando aspectos económicos, sociales, políticos, culturales y de protección de los RRNN; valorizando los saberes, conocimientos y dinámicas locales para generar mayores oportunidades de empleo, incremento en la calidad de vida donde se creen relaciones e interacciones justas entre la población y el medio ambiente (Halffter 2011).

Estos modelos de RB son espacios en los que se pretende perfeccionar políticas que experimenten la vinculación entre conservación y actividades sustentables (herramientas de conservación) y dependan exclusivamente del manejo y la gestión local para desarrollarlas (Grau y Aide 2008; Anderies, Janssen y Ostrom 2004).

Las ventajas de haber obtenido este reconocimiento internacional crean diversas oportunidades que dependen exclusivamente de la manera de gestión que se lleve a cabo en estas áreas. Las diversas oportunidades promueven el respaldo tanto a nivel internacional como nacional fomentando el involucramiento de actores externos e internos al territorio para promover y fortalecer la identidad intercultural, crear conciencia ambiental e incentivar el desarrollo sostenible (DEX 2009).

Entre los beneficios que se pueden conseguir están: la promoción y apoyo internacional vinculados a proyectos tanto de desarrollo local como de preservación de la naturaleza; creación de programas de educación y capacitación ambiental; producción de servicios y bienes como el turismo y productos agrícolas (DEX 2009).

De acuerdo a lo mencionado, resulta relevante analizar las diversas variables que influyen en la creación de la RBCAP e identificar el proceso mediante el cual ha logrado ser catalogada con esta denominación, tomando en cuenta la percepción de la comunidad, el proceso y el tiempo de implementación de las herramientas de conservación.

Capítulo 1

Marco teórico y estado del arte

1. Marco Teórico

La reunión de las nociones sobre la gestión de las áreas que se encuentran en estado de protección a lo largo de la historia han estado manejadas desde diferentes etapas que va desde una naturaleza intocada por el hombre, hasta la concepción e incorporación del ser humano en base a un modelo holístico de desarrollo de actividades sustentables enfocadas en el cuidado, protección de la naturaleza y la participación de las poblaciones en un modelo de convivencia armónica entre el ser humano-naturaleza (Cruz 2014).

En este sentido, sobresale el modelo de RB, que son áreas en las cuales, se pretende la consolidación de la conservación con las perspectivas de desarrollo social, económico, ambiental y la preservación de los valores culturales pertenecientes a cada contexto territorial (UNESCO 1996). A continuación, se presenta los diferentes niveles teóricos que guían esta investigación.

1.1. La gestión de la biodiversidad

La gestión de la biodiversidad tradicionalmente se ha llevado desde dos aproximaciones teóricas (Stoll-Kleemann, Vega-Leinert y Schultz 2010). Por un lado, se encuentra el modelo de conservación estricta que establece: la protección de bosques sin la presencia humana para proteger los ecosistemas y la biodiversidad, por ejemplo, mediante el sistema que constituyen las áreas protegidas pertenecientes al Estado. Esta forma de conservación sigue el modelo denominado “conservación divergente o land sparing” que se refiere a la separación de áreas para conservación y otras para usos agrícolas, por ejemplo. Esto separa y excluye a los individuos de las áreas protegidas (Perfecto y Vandermeer 2012).

La otra aproximación teórica promueve el desarrollo sostenible en espacios de reconciliación entre conservación y actividades productivas con un enfoque basado en la comunidad (Neudel 2015; Granda 2012). Estos espacios combinan aspectos sociales, ambientales y económicos permitiendo la protección, el cuidado del medio ambiente y a la vez actividades de manejo sostenible, por ejemplo, a través del uso de herramientas de conservación; este modelo se denomina conservación convergente o land sharing (Perfecto y Vandermeer 2012; Guzmán 2006; Boada 2006).

Si reconocemos que las RB se crearon con el objetivo de combinar la conservación y producción, podrían incorporarse propuestas de “conservación convergente”, en su gestión; en donde se fortalezcan herramientas de conservación para evitar procesos de explotación, destrucción y degradación medio ambiental (UNESCO 2018-2019; Stoll-Kleemann y Welp 2008).

Las herramientas de conservación se han implementado en los modelos de Reservas de Biósfera como alternativas a la conservación estricta, permitiendo implementar en propuestas de conservación el aspecto social (Neudel 2015). Por ejemplo, desde la década de los 70' los procesos de participación comunitaria se han tomado muy en cuenta como medidas adaptativas y consensuales de promover la conservación y el desarrollo local (Stoll-Kleemann, Vega-Leinert y Schultz 2010).

Los procesos y actividades se distinguen para cada zona; es sin embargo, en la zona de transición donde hay más interés para determinar las herramientas de conservación (Jardel, Cruz y Graf 1997). En esta zona encaminada a actividades de producción sostenible como la agroecología para sustento de las comunidades, turismo comunitario, compensaciones por servicios ambientales, entre otras actividades; se realizan propuestas con el fin de brindar apoyo hacia la gestión de los actores tomando principalmente un panorama multidimensional y holístico, que implemente los saberes y conocimientos locales (Jaeger 2005; Anderies, Janssen y Ostrom 2004; Espinosa, León y Ríos 2015; Obombo y Velarde 2019; Díaz 2010).

1.2. Conservación estricta

La protección de la naturaleza cobra relevancia a través de la incorporación de Parques Nacionales defendiendo el carácter no comercial de estas áreas. Esta idea, ha sido retroalimentada como un proceso de la institucionalización de la temática ambiental. El considerar a la naturaleza como una infinidad de RRNN para su explotación, sin tomar precaución y relevancia sobre las posibles repercusiones que puede desencadenar este proceso ha generado graves consecuencias en el manejo ambiental a lo largo de la historia (Santos 2010).

Este pensamiento se enfrasca no solamente en el ámbito europeo, ya que debido a la conquista que se dio alrededor del mundo por parte de los diferentes imperios, se fue conformando la

visión de sacarle el mayor provecho a los recursos ambientales que poseen los ecosistemas, lo que ha ido formando un naturalismo depredador (Santos 2010; Perfecto y Vandermeer 2012).

Aquello, se refiere a la intensificación de actividades productivas con el fin de sacar el mayor provecho del territorio y posteriormente separar la relación directa entre los seres humanos y su entorno. Esta perspectiva enmarca el modelo de *land sparing* que resulta de la dicotomía por un lado de las áreas de conservación y, por otro lado, áreas para la producción. Incluye también la idea de producir mayor cantidad de alimentos en menor área de manera intensiva, y así poder liberar mayor cantidad de área para la conservación (Perfecto y Vandermeer 2012).

Las áreas naturales protegidas son consideradas como instrumentos para mantener los flujos de los ecosistemas y así lograr conservarlos, para lo cual, es fundamental justificar la manera en que operan y limitan las actividades antropogénicas. Estas áreas, han registrado un gran crecimiento en las últimas décadas (Rioja, Moreno y Gómez 2015; D'Amico 2015).

Por otro lado, mientras las áreas protegidas promueven la conservación, en el modelo de *land sparing*, las zonas productivas promoverían un uso intensificado del suelo, lo cual puede presentar problemas de contaminación tanto de suelos, agua, aire, disminución de la biodiversidad, transformación del ecosistema y últimamente la gran problemática de la capa de ozono que poco a poco se ha ido degradando debido a la expulsión de gases efecto invernadero (Perfecto y Vandermeer 2012).

Desde esta perspectiva, la dicotomía entre ser humano-naturaleza fue reforzándose en contraposición, por ejemplo, mediante las perspectivas de los pueblos indígenas esbozando un proceso de continuidad mediante los seres humanos, naturaleza y conexión con lo espiritual y mundo humano (Sumak Kawsay). El pensamiento sobre controlar la naturaleza se ilustró en las diversas revoluciones industriales y científicas que son juzgadas como las causas eminentes de la degradación y destrucción del medio ambiente (Santos 2010). El diseño original de áreas protegidas ignoraba los beneficios del manejo de comunidades autóctonas de cada región, ya que mediante sus saberes y conocimientos ancestrales han logrado manejar sus RRNN de manera sostenible (Guevara 2009).

El enfoque conservacionista resalta la protección de ciertos recursos que cobran relevancia debido a su manejo y aprovechamiento que debido a su escasez se los ha considerado como excluidos; esto produce, el establecimiento de áreas que prohíben la caza, recolección y captura de flora y fauna generando cambios tanto sociales, económicos, políticos y ambientales, excluyendo a las personas originarias de esas áreas (Adams y Hutton 2007; Rioja, Moreno y Gómez 2015).

Este proceso, por primera vez fue implementado en 1872 con la creación del Parque Nacional Yellowstone en E.E.U.U tras la victoria por parte de los conservacionistas que incorporaron el sistema de parques nacionales de dicho país, mediante la concepción de ver a la naturaleza como santuarios que se distinguen y se separan de las áreas alteradas por el ser humano, replicándose rápidamente, por ejemplo, en la parte de África Oriental, aconteciendo el caso de la Reserva de Caza Selous que desplazo a más de 40.000 personas en su proceso de creación (Adams y Hutton 2007).

Esta visión ha llevado a que los conservacionistas se proclamen héroes victoriosos que luchan contra la destrucción de la naturaleza para protegerla y cuidarla del ser humano, legitimando la separación ser humano-naturaleza y de acuerdo a esta visión, verlos independientes el uno del otro; este proceso ha generado conflictos en las comunidades locales y en la sociedad, ya que los conservacionistas sugieren que estas áreas deben estar gestionadas y conservadas estrictamente (Branco 2001).

La idea de los espacios naturales con el fin de preservarlos y conservarlos ha tenido diversas connotaciones con el transcurrir del tiempo; este proceso, ha pasado de concebir una naturaleza considerada como “santuario” intocada por el ser humano, hasta la incorporación de actividades amigables, enfocadas en la sustentabilidad para su desarrollo (Becerra y Espinoza 2002; Santos 2010).

Para ello, abordar desde las ciencias sociales los estudios de conservación es necesario analizar detalladamente las relaciones socioambientales de producción y conservación con el fin de comprender la transformación de los ecosistemas. En este sentido, el cuidado y protección de la naturaleza cobra importancia como ente regulador de la depredación del entorno (Santos 2010).

Los procesos sociales en las áreas protegidas se fueron introduciendo en el pensamiento conservacionista, promoviendo la idea de que las áreas naturales deben ser espacios inclusivos, tanto social, económica y ambiental (Adams & Hutton 2007). También, a inicios de los años setenta empiezan a darse procesos de respuesta al modelo de desarrollo que ha producido polución, deforestación, contaminación y destrucción en general, dando paso a la incorporación de temas ambientales en la política mundial, reflejada en el sistema de las Naciones Unidas, comenzando a formar a nivel institucional conferencias como las denominadas “Cumbres de la tierra” (D’Amico 2015).

La perspectiva ambiental tomó importancia en las agendas estatales generando instituciones y políticas contrarias a la visión extractiva de los RRNN, se pasa de una visión, de un uso más moderado enfrascándose en modelos de conservación y bienestar humano que son compatibles al modelo de conservación convergente, a través del cual se puede pensar en una producción sostenible a fin de mejorar la calidad del ambiente y la sociedad (Becerra y Espinoza 2002; Adams & Hutton 2007; Perfecto y Vandermeer 2012).

1.3. Producción sostenible y conservación: las herramientas de conservación

Específicamente el tema de desplazar a las personas y las comunidades de su habitad tuvo reconocimiento desde los años 70 hasta los 80, a partir de allí, el paradigma de conservación estricta cambio, del enfoque de exclusión al de inclusión social, para lo cual, se empiezan a tratar temas de protección de formas de vida ancestrales instaurando a los gobiernos a respetar las formas de vida de las distintas poblaciones evitando su desplazamiento de las áreas protegidas. Por tal motivo, desde 1972 las políticas, proyectos y planificación estatal estuvieron encaminados a las necesidades de la población estando firmemente instaurado la planificación de conservación con inclusión social (Adams & Hutton 2007).

Estos cambios en las políticas incorporaron el aspecto social, contribuyendo al incremento y fomento de la concientización socio-ambiental para dar paso a nuevas formas de manejo de los entornos naturales fortaleciendo el vínculo entre sociedad-naturaleza. Así, el desarrollo sostenible se presenta como una meta para dirigir y fomentar las estrategias de desarrollo a nivel mundial, lo cual se instituye en un paradigma basado en la integración de las dimensiones: económica, social y ambiental. Este paradigma apunta a aprovechar racionalmente los recursos con el objetivo de proteger y resguardar la renovación y

explotación de manera sustentable sin perjudicar a las formas de vida presentes en las áreas protegidas (Becerra y Espinoza 2002; Guevara 2009).

A finales del siglo XX el desarrollo territorial rural se basa en enfoques y estrategias de conservación y desarrollo comunitario en base a planes, estrategias y proyectos que se enfocan en adaptar estas perspectivas en el desarrollo de cada localidad (Adams & Hutton 2007). El fin de este proceso es armonizar las necesidades de la población para tomar autonomía y que se involucren directamente en el manejo de su territorio (D'Amico 2015).

En 1990, el enfoque de desarrollo sostenible tomó relevancia en la formulación de políticas ambientales, lo cual, busca transformar el modelo de desarrollo convencional a formas en las que exista cooperación, reconciliación con el medio ambiente y las poblaciones aledañas, así, esta idea de sostenibilidad se ha convertido en un concepto clave (Branco 2001). La noción de desarrollo sostenible puede ser más compatible con la noción de recuperación de ecosistemas frente a las presiones ejercidas por actividades humanas sobre los RRNN (Bravo 2015).

En este sentido, las actividades económicas se deben realizar tomando en consideración las perspectivas de conservar y mejorar aspectos ambientales y sociales mediante la satisfacción de las necesidades materiales y espirituales que son esenciales para la sociedad. En estas áreas, el mantenimiento de los procesos ecológicos mediante el uso racional y coherente de los servicios que brindan los ecosistemas son el eje principal para que se desarrollen planes de investigación, educación, recreación y producción de acuerdo a la capacidad de carga de los ecosistemas para poder regenerarse (Bravo 2015).

El éxito de este modelo de conservación aprovecha las organizaciones y cooperativas para dar un alcance a medios de vida seguros que brinden específicamente a la población rural el interés por conservar, proteger y renovar su medio ambiente, este proceso generalmente está basado en incentivos económicos que promueven la supervivencia de especies (Adams & Hutton 2007).

Por medio de la “Conferencia de Estocolmo (1972) hasta la Cumbre de la Tierra de Rio de Janeiro (1992)” se fueron fortaleciendo diversas actividades de conservación relacionadas con aspectos de justicia social, medio ambiental, equidad y desarrollo imponiéndose al deterioro, deforestación, desertización y contaminación del medio ambiente alcanzando gran relevancia

a nivel mundial las perspectivas vinculantes entre ser humano-naturaleza postuladas en la Agenda 21 (Becerra y Espinoza 2002; Oliva 2011).

Las perspectivas relatan que el crecimiento poblacional está estrechamente conectado a formas insostenibles de producción-consumo y además, toma en cuenta la perspectiva de sostenibilidad para compensar las necesidades humanas básicas, principalmente de la más desfavorecida, e incluye la idea del avance tecnológico y la organización social imponiendo las limitaciones sobre el ambiente en base a satisfacer las necesidades actuales y futuras de la población (Tetreault 2004).

El desarrollo sostenible señala como uno de sus elementos centrales; la relación compatible entre cuidado y protección ambiental con el desarrollo económico que se puntualizó como tema de debate en la Comisión de Desarrollo Sostenible en el año 1993; donde los países subdesarrollados, la pobreza es la principal preocupación de los Estados y Gobiernos de impulsar políticas que pretendan mejorar la calidad de vida de las personas y proteger el ambiente, aquí cobra importancia la libre apertura del comercio con el fin de obtener un desarrollo más sostenible (Becerra y Espinoza 2002).

Otro elemento importante del modelo dominante se enfoca en el uso de los recursos, donde se proponen mecanismos de gestión más inclusivos y amigables con el ambiente e incluyen: leyes, políticas, reglamentos tanto nacional como internacional en base a contrarrestar la contaminación y el adecuado uso y acceso a los recursos (Tetreault 2004).

En este contexto, es primordial comprobar la presencia de varios puntos de vista, que se han ido instituyéndose en aspectos teóricos del desarrollo sostenible enfrascado en el crecimiento económico y la igualdad social, pero inclusive en este proceso los impactos ambientales son notorios; esto ha llevado, a poner mucha atención a las dinámicas que ejercen y practican las comunidades indígenas de Latinoamérica y el Caribe, e investigar cómo fueron los métodos de manejo de sus territorios mediante formas amigables con su medio y la interrelación con la naturaleza y los seres que habitan en ella brindando sostenibilidad a los ecosistemas (Becerra y Espinoza 2002).

El relacionamiento de la naturaleza con las personas inmersas en áreas protegidas, particularmente abarca cuestiones políticas, derechos humanos, acceso a recursos, vivir en un

ambiente en armonía con todos los seres del planeta, en el cual, el papel de las entidades estatales, privadas, de cooperación internacional, científicas y otros tipos de organizaciones son precisas para comprender las dinámicas que se ejercen en el territorio (Adams y Hutton 2007).

Como se mencionó anteriormente, la idea y modelo de conservación convergente propone que actividades que integran producción y conservación pueden hacerse en los mismos espacios y de manera integrada; a estas actividades las vamos a denominar herramientas de conservación (HC). Un ejemplo importante es el caso de la agroecología, que es una respuesta a la agricultura convencional y se diferencia como práctica alternativa y diversa que permite mantener la agrobiodiversidad en el paisaje sin alterar los ciclos naturales, y, además, ayuda a fertilizar y recuperar los suelos (Altieri y Toledo 2011; Perfecto y Vandermeer 2012).

Estas HC están comprendidas como propuestas que resultan de la combinación de proteger a la naturaleza con el desarrollo económicamente sustentable, a fin de reducir la contaminación ambiental y evitar los conflictos sociales tales como la inequidad, expulsión, marginación de la población local (Perfecto y Vandermeer 2012). Estas alternativas promueven en parques y reservas actividades ejercidas por la propia comunidad; por lo tanto, se organizan en subconjuntos como: productivas, recreación y ocio, científicas y de investigación.

Cuadro 1. 1. Herramientas de conservación

| Herramientas de conservación | |
|--|---|
| Productivas | |
| Construcción sustentable | Procesos de planificación, diseño, construcción incorporados en base a los recursos del territorio sin alterar el medio ambiente (Pacha 2014). |
| Pago por servicios ambientales y compensaciones de carbono | Incentivos a propietarios de tierras a fin de proporcionar algún tipo de servicio ecológico, como la conservación del hábitat en base a sus recursos naturales (Angelsen 2010; de Koning et al. 2011; Galicia et al. 2018). |
| Manejo forestal sostenible | Acciones en el manejo del bosque con el fin de obtener beneficios económicos y socioambientales por el desarrollo productivo de especies forestales (Quizhpe 2018; Prado y López 2017). |
| Producción agroecológica | Alimentos sanos y abundantes manteniendo la fertilidad del suelo y los ciclos hidrológicos de los ecosistemas, sin utilizar químicos en el proceso de producción (Altieri y Toledo 2011). |
| Recreación y ocio | |

| | |
|---|---|
| Recreación, inspiración cultural y realización espiritual | Actividades de relajación e inspiración cultural, intelectual y espiritual para el bienestar socioambiental (Pacha 2014). |
| Ecoturismo | Turismo enfocado en disfrutar de la naturaleza (Obombo y Velarde 2019). |
| Científicas y de investigación | |
| Regulación del clima y servicios hidrológicos | Procesos enfocados en mantener los servicios ecosistémicos tangibles sin alterar los procesos naturales de los ecosistemas (MacLaren, Buckley y Hale 2014). |
| Fondos de agua | Promover la seguridad hídrica a través de la conservación de las fuentes de agua (Cordero 2008). |
| Proyectos de educación ambiental | Enfocados en la concientización ambiental y cuidado de la naturaleza (Branco 2001). |

Fuente: Datos tomados del trabajo investigativo

El construir alternativas que brinde una mejor calidad, tanto al ambiente como a su población, es indispensable para que los programas de conservación adopten estas medidas para conservar la diversidad biológica a largo plazo y, posteriormente, comprender los factores enfrascados en el aspecto social y político que produzcan mejoras en la calidad y lineamientos de desarrollo inmersos en el contexto social de cada localidad (Perfecto y Vandermeer 2012).

A partir de la “Cumbre de la Tierra en Rio de Janeiro en el año 1992”, la mayoría de países expresaron un múltiple apoyo con la perspectiva del desarrollo sostenible, formulando sus principios en una serie de tratados, asambleas, conferencias, declaraciones, a fin de impulsar planes de desarrollo que contribuyan al fortalecimiento de las políticas de cada región (Becerra y Espinoza 2002).

Estos procesos de conservación de la biodiversidad son más exigentes en el llamado Sur Global y da paso a impulsar programas y modelos más holísticos que tomen en cuenta los 3 ejes del desarrollo sostenible (social, ambiental y económico), para promover y enfatizar el aumento de las condiciones productivas, ambientales y sociales enfrascadas de manera equitativa y relacional (Perfecto y Vandermeer 2012).

Esta concepción, se asemeja mucho a la visión ambientalista, que expresa la necesidad de finiquitar el pensamiento posmoderno de ver a las personas como obstáculos para conservar la naturaleza. En esta visión resulta relativamente clara cuando se declara áreas protegidas que implican la expulsión de sus habitantes y presentan situaciones de injusticia, desalojo,

avasallamiento hacia los habitantes tradicionales de esas áreas repercutiendo sus costumbres y cultura, además, se presenta el incumplimiento de los objetivos de conservación dando paso a que se realicen actividades extractivas (D'Amico 2015).

1.4. Reservas de Biósfera

Actualmente, la concepción tradicional de área protegida tiene un significado de uso múltiple, donde se reconoce la diversidad de actividades ejercidas por los seres humanos para producir la conciliación de prácticas sustentables vinculadas a llevar a cabo un adecuado desarrollo socio-económico. La categoría de manejo hacia el desarrollo sostenible de la UNESCO, es la denominada Reserva de Biósfera (RB). Esta figura de conservación se crea en el año 1970 en el marco del Programa El Hombre y la Biósfera, el cual, engloba una red de paisajes, vistos como espacios de inter-aprendizaje e intercambio de conocimientos sobre formas que están estrechamente vinculados a la conservación y desarrollo sostenible (Muñoz 2017).

Las RB surgen desde un pensamiento más holístico, al considerar que la conservación de la naturaleza brinda también la posibilidad del uso futuro de los RRNN. Por otra parte, las RB son consideradas como lugares donde se ejercen políticas socioambientales y estrategias de desarrollo inmersas fuertemente vinculadas con la localidad, lo que permite que se tome en cuenta la participación de manera activa de los habitantes del sector, impulsando un nuevo enfoque de desarrollo donde se creé condiciones adecuadas para la sociedad y el medio ambiente (Araya y Clusener-Godt 2007; Muñoz 2017).

Las RB son áreas de gran importancia tanto natural como cultural, las cuales son concebidas como lugares en donde existe conciliación entre la conservación y el desarrollo. En este contexto se pueden adecuar actividades que generen beneficios económicos buscando la eficacia de los grupos involucrados como las autoridades, gobiernos, comunidades para trabajar de manera coordinada en un sistema de gestión, con el fin de mejorar las condiciones actuales, y, por lo tanto, desarrollar una vida armónica con la naturaleza (Adams y Hutton 2007; Cardozo y Venegas 2007; UNESCO 2014; Torres et al. 2013).

“La Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario de la Red Mundial de RB, fueron documentos emitidos en la Conferencia General de la UNESCO en el año 1995”, evento que definió a las RB en base a sus funciones básicas: conservar, desarrollar y el apoyo logístico. Así, las RB se conciben como espacios con múltiples usos, en los cuales, además de realizar conservación y

desarrollo, se brinda capacitación para producir métodos experimentales e investigación científica para el desarrollo sostenible (Araya y Clusener-Godt 2007, 5-9).

Además, en los años 90 se implementaron los “Programas Integrados de Conservación y Desarrollo”, que se constituyeron espacios para armonizar los objetivos tanto económicos como ambientales. Las reservas están en constante cambio y no suelen ser estáticas, por lo que se producen interconexiones con otros ecosistemas y están en un proceso dinámico de transformación que permitan reorganizarse ante presiones y perturbaciones externas (Bengtsson et al. 2003). A fin de cumplir los objetivos de conservación, las RB comprenden tres zonas en las que cada zona cumple prácticas y funciones específicas, entre las cuales según Muñoz (2017) y Cruz (2014) tenemos:

1. Zona Núcleo: comprendida como el área estrictamente para la conservación donde la única actividad que se puede realizar es la investigación científica. Además, esta zona contribuye con un amplio conjunto de funciones que brinda servicios como por ejemplo la estabilización del suelo, los reservorios que suministran agua, captura de carbono, entre otros.
2. Zona de amortiguamiento: se caracteriza por que brinda protección a la zona núcleo y se ejecutan diversas formas de manejo como es el monitoreo de biodiversidad acompañadas de actividades turísticas. En esta área, se pretende complementar con actividades que tengan compatibilidad con el área central como son los sistemas educativos ambientales, el avistamiento, senderismo y el mantenimiento de la diversidad biológica permitiendo ejercer la función de conectar la zona núcleo con la zona de transición.
3. Zona de transición: es la parte donde se realiza prácticas sostenibles de los recursos, apoyada y aprovechada por la población circundante al área, en donde se fomenta la participación y cooperación con el objetivo de abastecerse y beneficiarse de los recursos para el desarrollo de los tres ejes: económico, social y ambiental por medio de proyectos con enfoques de sostenibilidad, en aquello también se realizan monitoreos, capacitaciones, educación ambiental y proyectos experimentales de investigación.

Los métodos participativos por parte de la comunidad están enraizados y dirigidos hacia propósitos comunes que buscan impulsar formas multipropósito para cubrir sus necesidades, de acuerdo a una visión adaptativa, de cooperación, solidaridad, reciprocidad y responsabilidad basada en un sistema de gestión eficiente hacia la conservación de su entorno (Perfecto y Vandermeer 2012).

El vínculo que existe entre lengua, cultura y ambiente apunta a ser tratada en conjunto, tomando muy en cuenta los aspectos, las percepciones e ideas que surgen en un determinado contexto social, que están fuertemente arraigados por conocimientos milenarios que se han desarrollado a lo largo de la historia visualizándose en las costumbres y tradiciones de las comunidades autóctonas (Guevara 2009).

En muchos países que son considerados en vías de desarrollo, los recursos que les brindan los bosques nativos para millones de familias rurales son muy importantes, ya que son su principal fuente de subsistencia donde obtienen todo lo necesario para dar continuidad a su vida, en base a ello, es importante cuantificar la verdadera contribución de las RB a las comunidades rurales que habitan estos espacios (Araya y Clusener-Godt 2007).

La mayor importancia está radicada en el valor que se les da a los sistemas productivos de acuerdo a su biodiversidad y a las percepciones culturales que están inmersas en el territorio, ya que los actores sociales fomentan una estrecha conexión y prácticas de relacionamiento con el medio ambiente (Guzmán 2006). Para adecuar un desarrollo sostenible se debe tomar en cuenta los enfoques ecosistémicos y la manera que los organismos y las condiciones del sector se interrelacionan en los procesos que se ejercen en las localidades. Además, mediante los sitios de conservación estricta (zona núcleo) se toma en cuenta la preservación ecológica de todas las especies brindando procesos de regeneración y sostenibilidad ambiental (Oliva 2011).

Los objetivos y enfoques en los cuales se establecen las RB se relacionan con la planificación ambiental tanto en el aspecto político, económico, ambiental, social y cultural, los cuales proporcionan conocimientos significativos en el área de educación ambiental, en cuanto a procesos metodológicos implicados en el desarrollo de estos modelos de producción sostenible y conservación (Torres et al. 2013).

Por otro lado, las zonas que corresponden a desarrollar actividades de producción e investigación son las definidas como zonas de amortiguamiento y de transición, las cuales son tierras con diferentes intensidades de uso y aprovechamiento y es imprescindible los conocimientos y el compromiso de la población y las autoridades locales en la integración de manera activa en la gestión de las RB (Torres et al. 2013; Araya y Clusener-Godt 2007).

Para que se desarrolle estas dos zonas (amortiguamiento y transición) es necesario que exista un buen nivel de bienestar humano, ya que la población necesita cubrir sus necesidades, tomando muy en cuenta procesos de conservación e integridad entre los habitantes de estas zonas; y así interrelacionar herramientas tales como legales, educativas, ordenamiento territorial, desarrollo y conservación para direccionar los objetivos y estrategias apropiados de planificación y desarrollo inmersos en la realidad del sector. Aquello, lo podríamos definir en llevar un desarrollo donde exista mayor nivel de cooperación, igualdad, reciprocidad entre las partes involucradas y trabajar todos en conjunto (Muñoz 2017).

2. Estado del Arte

Las RB son zonas designadas en base a propuestas de los estados miembros por medio del “Consejo Internacional de Coordinación del programa sobre el Hombre y la Biósfera (MAB) de la UNESCO en 1974”, esta designación se otorga a áreas donde se priorice el desarrollo sostenible, respeto a la biodiversidad, donde se ejecuten medidas de conservación, educación e investigación para el fortalecimiento de capacidades y conocimientos locales (Cruz 2014, 56).

Con ello, se busca impulsar la integración de la sociedad con la naturaleza mediante procesos participativos, dialogo armónico, cuidado y respeto hacia los valores culturales para equilibrar un desarrollo que sea socialmente justo, amigable con el medio ambiente, mejoramiento del bienestar natural y social y capacidad de adaptación ante los factores externos (UNESCO 1996).

Varios estudios demuestran los procesos y determinantes que han impulsado los enfoques de desarrollo sostenible en RB. La evidencia empírica demuestra como la conservación y el desarrollo sostenible se efectúa en las diferentes partes del mundo; esto depende de cada contexto social en el que se encuentren las reservas de Biósfera y lo cual ha impulsado el desarrollo de la población especialmente de áreas rurales tal como lo veremos a continuación:

Por ejemplo, en la Reserva Amazónica de Biósfera Sumaco según los autores Jadán, Torres y Günter (2012) registraron que en esta área existe gran riqueza de especies y además un sistema agroforestal en el cual se cultiva cacao y café, y que brinda, además de producción, conservación de especies arbóreas que brindan servicios ambientales tales como la captura de partículas de carbono que es indispensable en el proceso de mitigación al cambio climático, regular los ciclos hídricos, conservar la diversidad biológica, entre otros. Estos sistemas agroforestales son especialmente cultivados por los indígenas Kichwas, que también cultivan plantas de uso medicinal, herbáceas, arbóreas, frutales, que son utilizadas para su alimentación. En base a ello se concluye que los ecosistemas están manejados de manera sostenible y además que proveen protección de la biodiversidad, seguridad y soberanía alimentaria.

En otro estudio de caso, de acuerdo a Muñoz (2017), se ha implementado el turismo en dos RB que son Galápagos y Sumaco, como alternativa para promover el desarrollo ambiental, social y económico de las comunidades. Eso ha llevado al mejorar la calidad de vida de las personas, y además, el balance entre conservación, desarrollo y ambiente, siendo el eje turístico desarrollador de un sistema más equitativo y económicamente viable.

En Brasil, en la Reserva de Biósfera Mata Atlántica considerado como uno de los lugares de gran biodiversidad a nivel mundial, el cual provee varios servicios ambientales entre ellos la producción de agua, capturas de carbono, producción agroecológica y turismo comunitario, se benefician más de 120 millones de personas que habitan en este territorio, esto ha permitido que se impulse capacitaciones profesionales y producción en el ámbito de las artesanías, educación ambiental y producción agroecológica, todo esto impulsado por entidades tanto nacionales como internacionales (Lino, López y Albuquerque 2007).

Otro estudio, demuestra las experiencias de las comunidades que alberga la Reserva de Biósfera Cordillera Volcánica Central en Costa Rica, aquí se demuestra que estas áreas han estado expuestas a una constante deforestación desde los años 80, lo cual ha repercutido en varios problemas tanto ambientales y sociales causando efectos negativos y produciéndose conflictos, esto ha llevado tanto a la preocupación del gobierno de este país y a otros entes, para que se tome medidas y se impulse la recuperación y conservación de los ecosistemas afectados y de esta manera poder generar iniciativas que vinculen a la población aledaña y

mejoren la economía de estas familias; esto ha llevado a impulsar varios ejes de desarrollo entre ellos el turismo, pago por servicios ambientales lo cual ha permitido mejorar el medio ambiente mediante la participación comunitaria (Espinoza 2007).

A su vez, Cardozo y Venegas (2007) realizaron un estudio en la Reserva de Biósfera Lauca en Chile en la región Tarapáka, ellos demuestran que esta área es endémica debido a las formaciones vegetales que se producen ahí tales como la estepa y el bofedan andino que son característicos de esta región. Además, es característica de una especie endémica de fauna que es la vicuña, la misma que ha estado manejada tradicionalmente por el pueblo indígena Aymara, siendo los que han desarrollado diversas formas de producción de la alpaca y han brindado sustento durante generaciones. El uso sostenible de la fibra de vicuña ha generado participación de la comunidad y además ha activado los intereses culturales, este recurso que es autóctono de esta región ha permitido que se constituya como un caso de conservación y recuperación de costumbres y tradiciones ancestrales.

Mow y Newball (2007) investigaron los bienes y servicios agroforestales en las islas Providencia y Santa Catalina de la Reserva de Biósfera Seaflower de Colombia, este estudio ha permitido ver como los avances del turismo sustentable, mediante acciones y procesos coordinados de instituciones públicas y organizaciones internacionales han hecho factible el desarrollo del turismo y a la vez mejorar las condiciones sociales y ecológicas de la población nativa de las islas. Esto es debido al enfoque participativo que se le ha dado al desarrollo de los proyectos; ya que se han basado en las prácticas y conocimientos tradicionales, lo que ha resultado que además del turismo, se den buenas prácticas agroecológicas que se reflejan en la conservación y recuperación del entorno natural.

En Cuba en la Reserva de Biósfera Sierra del Rosario, se ha demostrado que las prácticas de conservación y desarrollo sostenible ha generado beneficios tanto: socio-económicos y ambientales permitiendo la participación de la población aledaña como un factor primordial para manejar los recursos de este territorio y además, se han asentado las bases socioculturales definiendo la conexión entre las personas y su entorno, lo que ha incentivado a llevar actividades como la agroecología, el turismo y el uso sustentable de recursos forestales (García et al. 2007).

En otro caso, esta vez situado en España en la Reserva de Biósfera de la Palma se ha desarrollado un programa denominado "Economías de Calidad", el cual, trata de brindar conciencia a las comunidades, con el fin de dar valor y promoción a los recursos locales para generar beneficios económicos y socioambientales; este trabajo además de brindar productos para su comercialización ha generado ofertas turísticas distribuyéndose de manera integral como política del sector, procurando elevar el bienestar social y con ello también enfocarse en la restauración de los lugares degradados de la isla (Rodríguez y Martín 2007).

Un caso peculiar en el cual se han dado mecanismos de concesiones forestales con el fin de consolidar a las comunidades para que participen en el desarrollo de su territorio y con ello puedan compatibilizar el desarrollo socio-económico se ha dado en la Reserva de Biósfera Maya ubicada en Guatemala, donde el manejo forestal promueve el uso sostenible de actividades agrícolas y de turismo que se rigen de manera comunitaria y que benefician a la localidad (Gómez 2007).

La Reserva de Biósfera El Triunfo en México, es catalogada como una de las áreas de mayor diversidad y endemismo del país, en esta área la mayor parte de la gente se desempeña en el cultivo de maíz y frejol; además, producen café orgánico generando la oportunidad de que se pueda desarrollar de manera integral esta actividad desarrollando beneficios económicos, sociales y ambientales, por lo que, el gobierno ha fortalecido esta práctica mediante la asistencia técnica en educación ambiental, organización social y comercialización de los productos especialmente el café orgánico (Castro 2007).

Capítulo 2

Área de Estudio y Metodología

2.1. Área de Investigación

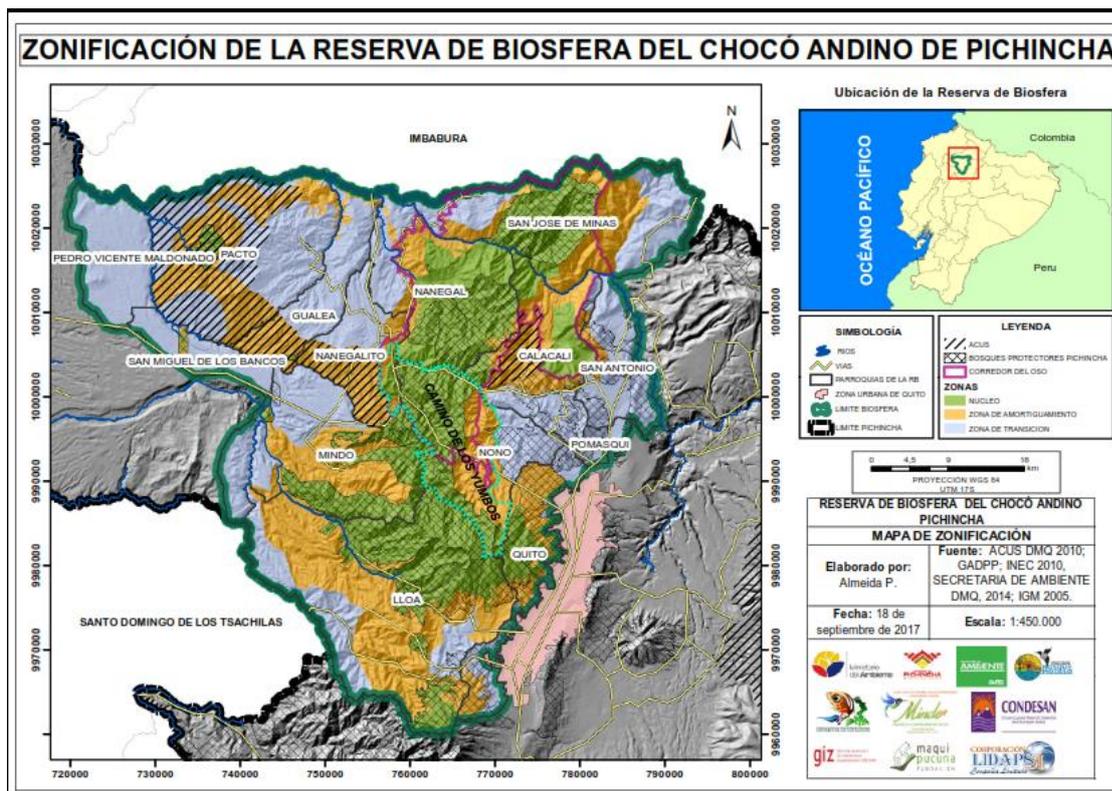
El Chocó Andino de Pichincha está caracterizado porque pertenece a la región biogeográfica neotropical, donde su referente principal es la gran biodiversidad que existe en el sector compuesta por bosques mega diversos y especies endémicas; además, de tener gran riqueza natural también existe una gran diversidad cultural, en donde se diferencian niveles de gobierno que se constituyen en el territorio (Torres y Peralvo 2019; Cobos et al. 2017).

En este sentido, la perspectiva de desarrollo sostenible se enfoca directamente en crear las condiciones adecuadas para las sociedades en armonía con la naturaleza, siendo así, que se desarrollan actividades que brindan bienes y servicios hacia las urbes más cercanas especialmente Quito. En esta zona, se ha construido una visión común para integrar los diversos intereses sobre los usos del suelo que concuerden con la relación sociedad-naturaleza; los procesos participativos y de planificación que se han llevado en el noroccidente de Pichincha han buscado promover un territorio productivo y sostenible (Torres y Peralvo 2019).

La conciencia hacia la protección de la diversidad biológica de parte de la población aledaña se ha convertido en una gran plataforma de gestión integrada por diversos sectores: público, privado, autoridades locales y el gobierno central. En este contexto, se declara la RBCAP como un proceso de construcción participativa exigida por la demanda de la población de contar con un instrumento formal para mantener protegido y conservado este espacio geográfico (Torres y Peralvo 2019; Cobos et al. 2017).

El gobierno de la provincia de Pichincha es el actor principal del proceso de declaratoria de la RBCAP además, ha contado con la participación de: la Dirección de Cooperación Internacional, Secretaria de Desarrollo Humano y Ambiente, Dirección de Gestión de Planificación y la Dirección de Desarrollo Comunitario entre ellas se encuentra la Mancomunidad del Choco Andino, el Comité de Gestión del Oso, Fundación Maquipucuna, Red de Bosques Privados que han permitido la creación de la normativa local y reconocimientos internacionales alineado al uso sustentable de los RRNN (Cobos et al. 2017, 24).

Figura 1. Zonificación territorial de la RBCAP



Fuente: ACUS DMQ 2010; GADPP; INEC 2010, SECRETARIA DE AMBIENTE DMQ, 2014; IGM 2005

2.1.1. Aspectos biofísicos

La RBCAP tiene aproximadamente una superficie de 28.685,534 ha, la cual, cumple una tarea muy importante en el mantenimiento y restauración de los ecosistemas occidentales del norte del Ecuador, extendiéndose desde los 360 msnm hasta los 4480 msnm, abarcando diversas reservas y bosques protectores que limitan con los cantones de Pedro Vicente Maldonado, hasta las estribaciones del Volcán Guagua Pichincha (Torres y Peralvo 2019; Cobos et al. 2017).

La región correspondiente a la “Mancomunidad del Chocó Andino abarca las parroquias: Nono, Calacalí, Nanegal, Nanegalito, Gualea y Pacto”, distribuyéndose sobre la Cordillera Occidental de los Andes, abarcando las biorregiones de Tumbes, Chocó Magdalena y los Andes Tropicales con una temperatura que oscila entre 9,5°C hasta los 25,8°C (Pourrut 1983; Torres y Peralvo 2019, 7). En estos bosques se “registra un promedio de 3000 especies de plantas las cuales el 40% son endémicas abarcando apenas el 0,7% del territorio nacional” (Torres y Peralvo 2019, 9).

El 40,41% del relieve corresponde a pendientes escarpadas encontrándose en un rango del 50-70%, representándose por pendientes montañosas que ocupan gran parte del territorio y en el que se identifican distintos tipos de clima como Ecuatorial Frío de Alta Montaña, Ecuatorial mesotérmico seco, Ecuatorial mesotérmico semihúmedo, Tropical mega térmico semihúmedo con una precipitación anual que oscila entre los 500-4000mm (Cobos et al. 2017, 114-117).

El tipo de suelo está representado en un 64.64% por suelos jóvenes y poco desarrollados que representan a un suelo Inseptisol, el 22% representa una mezcla entre un suelo Inseptisol con un Entisol, el 9.02% representa a un suelo Entisol con un desarrollo de la Agricultura muy limitado y finalmente el 3.85% es un suelo Mollisol. En estas áreas hay reacciones mineras como también invasión de extensiones de tierra para producir cultivos y pastizales (Cobos et al. 2017, 122-123).

Debido a la presencia de bosques maduros se ha podido contar con un amplio banco de germoplasma que son distribuidos tanto por factores físicos como bióticos que han permitido la recuperación de estas áreas evitando de tal manera que los suelos sean erosionados, además los insectos, mamíferos y pica flores contribuyen con procesos de polinización, en el noroccidente se puede apreciar una gran riqueza ambiental que representan las características biofísicas y biológicas que son propias del área correspondiente al Chocó Andino (Cobos et al. 2017, 138-140).

De acuerdo a la cobertura vegetal, la RBCAP contiene una exuberante diversidad de ecosistemas andinos y tropicales que poseen plantas vasculares ricas en epifitas que ayudan a la regulación del ciclo hidrológico, y se consideran como un punto caliente de biodiversidad. Además, su exuberante vegetación se distribuye desde ecosistemas de bosques húmedos a herbazales secos (Cobos et al. 2017).

La precipitación presente en el Chocó Andino está determinada por la humedad producto de la evaporación superficial, en la cual, la vegetación presente en los bosques condensa la humedad atmosférica para proveer de agua estable para el consumo humano, además, los bosques cumplen diversos procesos entre ellos: reducir la velocidad de las gotas de agua que chocan en la vegetación y consecuentemente disminuir la erosión del suelo, a través del follaje captar agua de neblina con la ayuda de las epifitas que cumplen esta función, la

vegetación que se descompone aporta grandes cantidades de carbono al suelo mejorando la retención e infiltración del recurso hídrico (Torres y Peralvo 2019).

Adicionalmente, la Mancomunidad se encuentran en un área de Endemismo para las Aves (EBA), donde han registrado 51 especies endémicas siendo una zona prioritaria de conservación en el Ecuador continental; de esta manera varios instrumentos han reconocido la gran relevancia de este territorio para conservarlo, ya que posee grandes remanentes de bosques que se encuentran bajo categorías de manejo sostenible y de conservación, con gran potencial de manejo participativo para el desarrollo de investigaciones biológicas, producción agroecológica, el cambio climático y la arqueología (Torres 2015).

Zonificación

Se ha determinado una zonificación con tres áreas: Núcleo, de Amortiguamiento y de Transición representadas en la Figura 1. Las dimensiones de las zonas principales de la reserva de Biósfera se detallan a continuación, las mismas que se encuentran ubicadas dentro de la provincia de Pichincha ocupando partes del Distrito Metropolitano de Quito y el Cantón San Miguel de los Bancos (cuadro 2.1.).

Cuadro 2.1. Dimensión de las zonas principales de la RBCAP

| Zonas | Dimensión |
|---|----------------------|
| Dimensión de la(s) zona(s) núcleos(s) | 73897,164 ha |
| Dimensión de la zona de amortiguamiento | 94039,800 ha |
| Dimensión de la zona de transición | 118868,570 ha |
| TOTAL | 286805,534 ha |

Fuente: Cobos et al. (2017, 70)

Zona Núcleo

Esta zona abarca el 25,72% de la reserva enfocada en el principio de conservación tanto del patrimonio cultural como del natural, su alta diversidad de RRNN permite que se ejerzan relaciones e interacciones ecosistémicas para el cuidado, rehabilitación y el mantenimiento de la biodiversidad, entre los cuales, se destacan reservas geobotánicas, bosques protectores, corredores ecológicos que brindan servicios ambientales debido a su alta biodiversidad endémica (Cobos et al. 2017).

Además, las regiones de la Reserva de Biósfera del Chocó Andino cumplen un papel relevante en suministrar bienes y servicios ecosistémicos, que brindan algunas funciones entre ellas la regulación del clima, mitigar gases efecto invernadero (GEI) frente al problema del cambio del clima y además, estos bosques debido a su gran potencial genético brindan ventajosas propiedades en los ámbitos farmacéutico, paisajístico, protección y conservación de cauces y suelos, entre otros (Torres y Peralvo 2019; MDMQ 2011).

El patrimonio natural debe de gestionarse con las necesidades de conservación y gestión sostenible del territorio, esto, teniendo presente los rasgos culturales e históricos que se han desarrollado a lo largo de la historia; la complejidad estructural de la reserva abarca diversos bosques entre los que se destaca el bosque Pio Montano, Montano Bajo, Neblina Montano, Montano Alto y Páramo Arbustivo en los cuales, su cualidad fundamental es la presencia de plantas vasculares, no vasculares, vertebrados terrestres, que aumentan su diversidad conforme disminuye la altitud. La principal amenaza en esta zona son los factores de cambio climático y actividades extractivas (minería, extracción de madera y casería) (Torres y Peralvo 2019).

Zona de Amortiguamiento

En esta zona se presencia un importante patrimonio cultural que abarca atributos tanto ecológicos, recreación paisajística, actividades de seguridad y soberanía alimentaria que constituyen polos de desarrollo socioeconómico destinada a actividades productivas, agrícolas y de ganadería; localizada en la zona céntrica y occidental, donde además se presencia actividades mineras y turísticas (Torres y Peralvo 2019; Cobos et al. 2017).

De acuerdo a las áreas de uso, ocupación de las tierras y cobertura vegetal en la RBCAP se presencia la siguiente distribución: bosques nativos ocupan el 47,64%, pastizales el 22,68%, donde la distribución es heterogénea entre los sistemas agrícolas y ganaderos (Torres y Peralvo 2019). Las prácticas asociativas y de participación se han ido cada vez estructurando en demostrar enfoques de gobernanza ambiental, sostenibilidad, conexión de redes paisajísticas que vinculan los corredores biológicos, donde se pretende implementar un modelo de gestión en el cual los programas y proyectos contribuyen al desarrollo sostenible del territorio (Torres y Peralvo 2019).

En este ámbito, la declaración de RBCAP fue “el 25 de Julio del 2018”, donde el sistema de gobernanza se extendió hacia los sectores de “Mindo, Lloa, San José de Minas, Los Bancos, Pedro Vicente Maldonado y Puerto Quito”, impulsando actividades de conservación y actividades humanas productivas, articulando procesos de gestión territorial mediante la conexión institucional y organizaciones locales (Torres y Peralvo 2019, 11-12).

Por lo tanto, surgen dinámicas de producción y comercialización de los RRNN elaborando materias primas para el consumo y bienestar de la población, evitando la fragmentación y explotación del hábitat; en este sentido, se presencia la diversificación de actividades basadas en la agricultura y ganadería adentrándose la actividad turística como base de un desarrollo sostenible (Torres y Peralvo 2019).

Zona de Transición

La actividad agrícola de la zona del Chocó Andino es caracterizada por una infinidad de productos y prácticas que diferencian a cada zona por sus múltiples características físicas y biológicas que se configuran por la forma de gestión territorial y por las diversas condiciones ambientales que están insertas dentro de los límites geográficos (Torres y Peralvo 2019).

En la última década, se ha producido considerablemente procesos de gestión sostenible vinculados a la conservación donde se resalta el sistema de gobernanza y el enfoque de paisaje, que proponen la creación de diálogo y coordinación de prácticas entre los actores para lograr los enfoques de conservación y uso equitativo de los recursos acorde a la realidad de cada territorio; los cuales, se configuran en una compleja estrategia de relacionamiento de la sociedad-naturaleza (Cobos et al. 2017; Torres y Peralvo 2019).

Las características particulares que se presencian en el territorio hacen que en esta zona se desarrolle la actividad ganadera; la cual, es un modelo poco eficiente que ha tenido repercusiones socioambientales negativas, como la disminución de los factores productivos de las fincas, suelo erosionado, contaminación de los flujos hídricos y uso de químicos para la fertilización de los suelos. Esto ha llevado a que se tomen medidas para la protección y conservación para brindar una mejor calidad de vida a la población (Torres y Peralvo 2019).

En esta zona la población es tradicionalmente campesina con centros poblados que agrupan a los finqueros y que actualmente está dividida en 6 cabeceras parroquiales: “Nono, Pacto,

Gualea, Nanegal, Nanegalito y Calacalí”, en el cual convergen diferentes intereses entre los objetivos de conservación y gestión sostenible; para ello, resaltan los valores ecológicos y culturales que se presencian en los territorios y que aporten hacia la consolidación y posicionamiento de un modelo territorial que se enfoque en aspectos sociales, económicos, biológicos y culturales insertados en la perspectiva de sostenibilidad para ejecutar un desarrollo socialmente armónico con la naturaleza (Cobos et al. 2017; Torres y Peralvo 2019, 7).

2.1.2. Aspectos demográficos

Se considera que la población según datos del último censo poblacional INEC 2010 presente en la RB es de 880.693 (cuadro 2.2.), la mayor densidad poblacional corresponde a un estimado de 5.134 habitantes/km² para el área urbana de Quito, para las áreas rurales se estima una tasa de crecimiento del 1.74% para el 2020, además la mayor parte de la población es campesina la cual se dedica a actividades agropecuarias y ganaderas tales como la piscicultura, crianza de animales y producción de productos agrícolas.

Cuadro 2.2. Distribución de la población del Chocó Andino de Pichincha

| Zonas de la RBCAP | Población | Porcentaje |
|----------------------------|-----------|------------|
| Zona(s) núcleo | 110 | 0.12% |
| Zona(s) de amortiguamiento | 406.831 | 46.19% |
| Zona(s) de transición | 473.752 | 53.80% |
| Total | 880.693 | 100% |

Fuente: Cobos et al. (2017, 96)

Por otro lado, las poblaciones económicamente activas desarrollan actividades en los sectores de la agricultura y la industria manufacturera, con el fin de elaborar alimentos y materias primas para el consumo a nivel regional, además en este territorio tienen lugar actividades como la minería y la extracción de material pétreos, pero se hace referencia a una minería de manera artesanal (Torres y Peralvo 2019; Cobos et al. 2017).

Existe en ciertas parroquias como es el caso de Mindo el 80% de su población se dedica a actividades turísticas de múltiples modalidades las cuales consisten en ecológicas, recreativas, religiosas, educativas y arqueológicas, que por un lado permiten acoplarse con las actividades agrícolas ya que impulsan el aprovechamiento de sus recursos (Salcedo 2019).

2.2. Metodología

2.2.1. El proceso investigativo

El presente estudio se orienta en los procesos sociales, focalizando la percepción de la población local sobre el área de conservación que habita. La investigación se basa en información cualitativa para conocer: 1) el proceso de implementación de las herramientas de conservación en el área de estudio, 2) el efecto que ha tenido la declaratoria de la RB en el manejo y desarrollo de las herramientas de conservación y 3) la percepción de la población local en el manejo, uso y adopción de estas herramientas.

Primeramente, para determinar el proceso de las herramientas de conservación que existen en el territorio de la RBCAP, se recolectó información primaria de estudios, normas, documentos oficiales de instituciones públicas, base de datos, informes técnicos, que se han generado en las diferentes parroquias que comprende el territorio de la RB.

En un segundo momento, se recolecto información con una encuesta (Anexo 2) que se aplicó a 31 personas (cuadro 2.3.). Por el motivo de la emergencia sanitaria (COVID 19) se logró realizar 16 encuestas en campo y 15 encuestas por vía telefónica. Se trató de que la muestra sea uniformemente distribuida en las parroquias que integran la RBCAP, pero por motivos de resguardo, cuidado y protección humana se realizaron:

Cuadro 2.3. Participantes por localidad.

| Localidad | No. participantes |
|--------------------------|--------------------------|
| Pacto | 15 |
| Gualea | 5 |
| Lloa | 5 |
| San Miguel de los Bancos | 3 |
| Mindo | 1 |
| Andoas | 1 |
| Calacali | 1 |
| Total: | 31 |

Fuente: Datos obtenidos de las entrevistas realizadas de febrero a mayo 2020

El principal instrumento aplicado para recoger la información de campo fue la encuesta debido a la facilidad de abarcar la mayor cantidad de información para cada objetivo de esta investigación. La encuesta fue aplicada a los campesinos y propietarios de fincas con el fin de determinar las principales actividades de sustento, prácticas sostenibles, la percepción y expectativas que tienen sobre la RBCAP.

El dominio o régimen de propiedad de la tierra (fig. 2), según lo que se pudo conocer a partir de la información levantada en campo tiene 2 formas de establecimiento: 1) la gran mayoría de fincas (29) poseen un título de propiedad individual y 2) títulos con régimen comunitario, de las cuales, se pueden obtener información de 2 propiedades; estas propiedades tanto individuales como colectivas, tienen una superficie que oscila entre 1 a 395 hectáreas.

Figura 2. Régimen de propiedad



Fuente: Datos obtenidos de las entrevistas realizadas de febrero a mayo 2020

Además, se realizaron entrevistas a 2 funcionarios de los GADS Pedro Vicente Maldonado y Lloa, donde se obtuvo información sobre sus ideas, percepciones, opiniones e inconformidades en torno a la gestión de la RBCAP. Aquello permitió abarcar la mayor cantidad de información a través del diálogo en cuanto a la presencia de la RB en el área de estudio, el desarrollar e incorporar las HC por medio de las autoridades para informar y capacitar sobre las actividades que se están trabajando y como las mismas han perjudicado o beneficiado a la población local.

En este sentido, para la realización de la fase de campo en el proceso de recopilar información de datos a través de encuestas, se utilizó el software SurveyCto (2020). Es una plataforma online que permite recopilar, transportar y procesar datos para investigación académica de forma confiable y fácil. Se puede realizar desde un dispositivo Android sin la necesidad de tener conexión a una red de internet; este servidor administra y sincroniza datos de manera bidireccional permitiendo respaldar tus datos en la nube del mismo servidor donde se puede descargar y exportar en múltiples formatos.

El proceso investigativo inicio con la revisión documental como leyes, normas y bibliografía existente; además, se utilizó los instrumentos de investigación como las encuestas que se aplicaron a los productores y residentes de las áreas que se pudo visitar; adicionalmente, se realizó entrevistas a funcionarios de los gobiernos parroquiales donde se obtuvo información primaria con relación a las ideas y opiniones en torno a la gestión que ha llevado la RBCAP desde su reciente creación; finalmente se procesó y analizó la información obtenida.

2.2.2. Estrategia metodológica

El levantamiento de información para el presente trabajo consistió en la revisión bibliográfica y la aplicación de encuestas y entrevistas para determinar las principales actividades económicas, procesos de constitución de la RBCAP y la percepción de la comunidad en cuanto a lo beneficioso que resulta vivir en una RB. Para la realización de la fase de campo, la metodología cualitativa que se aplicó fue la entrevista semi-estructurada (Anexo 1) y la encuesta (Anexo 2) cuyas secciones tuvieron preguntas para analizar cada objetivo. Estos dos instrumentos tuvieron como fin el abordar a varios actores clave del territorio de la RBCAP.

El análisis de los resultados del estudio de caso se desarrollan en los capítulos 3, 4 y 5. En general, se aplicó una encuesta estructurada con preguntas abiertas y cerradas, la cual fue probada y dirigida a las condiciones presentes en el campo y estuvo estructurada en 5 partes; es pertinente mencionar; debido a que el Chocó Andino es una RB de reciente creación, no existe conocimiento generalizado por parte de la población con la declaratoria, por tal motivo, la población local hacen referencia a las áreas protegidas cercanas a la población encuestada y a la región del noroccidente de Pichincha conformada por la Mancomunidad del Chocó Andino.

El primer apartado del cuestionario aplicado incluye preguntas socioeconómicas tales como: nombre del informante, edad, identificación étnica, relación con el jefe de hogar, número de miembros, si pertenece a una organización y de qué manera participa en la misma. En la segunda parte, se indagó sobre la situación de propiedad de las fincas, el tiempo de residencia, régimen de propiedad y el área del predio.

La tercera parte abordó las principales actividades de sustento y la identificación de prácticas sustentables que se realizan en las propiedades. Se preguntó por la distribución en los usos del suelo, procesos de implementación de las prácticas sustentables, medidas de conservación hacia la gestión, monitoreo y seguimiento de dichas prácticas.

Finalmente, en la cuarta y quinta parte del cuestionario se preguntó por las percepciones y expectativas que existe en la población sobre la RBCAP, examinando los beneficios, problemas que han tenido los habitantes, además de verificar los medios para recibir información sobre actividades que se desarrollan en el área y determinar la visión de la población sobre maneras de participación y manejo de la Reserva.

Para desarrollar el objetivo 1, relacionado al proceso de implementación de las herramientas de conservación de la RB. Se recopilaron documentos oficiales con información pertinente que demuestre el proceso de surgimiento de las herramientas de conservación y además información relacionada con normativas, instrumentos establecidos jurídicamente en la creación de la RBCAP emitida por el Ministerio de Ambiente del Ecuador (MAE), relacionada con acuerdos y tratados en materia de manejo, producción y conservación ambiental, además, se realizó entrevistas a funcionarios de los GAD's y encuestas a residentes en la zona de estudio, los cuales brindaron información pertinente sobre las prácticas sostenibles llevadas en el territorio.

Para el objetivo 2, se analizó la influencia de existencia de la RB en el manejo de herramientas de conservación. El desarrollo de este objetivo se hizo a través de preguntas realizadas a expertos, delegados de entes públicos y productores para determinar la influencia que ha tenido la reserva en la utilización de las herramientas de conservación, o si, por el contrario, el uso de las prácticas de producción sostenible ya establecidas en el territorio coadyuvaron a la conformación de la Reserva de Biósfera.

Respecto al objetivo 3, analizar la percepción de la comunidad en el manejo de las herramientas de conservación, se consideró la percepción de la población sobre el uso de los recursos; se pidió describir si las alternativas de conservación han resultado factibles o no, en base a aquello, indicar los beneficios y las dificultades que han tenido por ser parte de la RBCAP.

Cuadro 2.4. Instrumentos aplicados a los objetivos de la investigación

| Tema | Instrumento aplicado | Número (N) |
|---|---|-------------------|
| Implementación de las herramientas de conservación en la RBCAP | Búsqueda bibliográfica: documentos, leyes, artículos relacionados al proceso de surgimiento de las herramientas de conservación | |
| | Encuesta | 31 |
| | Entrevista semi-estructurada | 2 |
| Influencia de existencia de la declaratoria de RBCAP en el manejo de herramientas de conservación | Encuesta | 31 |
| | Entrevista semi-estructurada | 2 |

| | | |
|--|------------------------------|----|
| Percepción de la comunidad en el manejo y adopción de herramientas de conservación | Encuesta | 31 |
| | Entrevista semi-estructurada | 2 |

Fuente: Resultado de la aplicación de entrevistas y/o encuestas de febrero a mayo 2020

Capítulo 3

Declaratoria de la Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha y herramientas de conservación

Cómo se indicó en los objetivos, un primer momento de la investigación es el de identificar el contexto en el cual se inicia la implementación de las herramientas de conservación y se declara la RBCAP. Así, este capítulo aborda el contexto histórico del Noroccidente de la Provincia de Pichincha, el proceso de implementación de las herramientas de conservación y finalmente la declaratoria de la RBCAP, resultando hallazgos del abordaje metodológico explicado en la sección 2.2.2. (Estrategia metodológica).

3.1. Historia del territorio del Noroccidente de la Provincia de Pichincha

La historia del territorio del Noroccidente de la Provincia de Pichincha a lo largo de los años se ha caracterizado por el uso y ocupación del suelo en la producción agrícola de monocultivos, la extracción de madera y a la vez el cambio de uso del suelo para ampliar las áreas de pastos, con el fin de la producción ganadera; dando como resultado la reducción de los bosques primarios (Torres 2015).

Las actividades humanas han producido deterioro del medio ambiente, entre las cuales podemos resaltar la minería, producir caña de azúcar para elaborar panela, destilación de aguardiente y productos lácteos. De igual manera, existe una gran deforestación debido a una mala práctica forestal sin control y manejo inadecuado, dándose específicamente en la parroquia de Lloa en la micro cuenca del río Cinto (Cobos et al. 2017).

Estos procesos han causado la contaminación del agua, muerte de peces y daños a la salud humana debido al uso desmedido de fertilizantes y plaguicidas provocando eutrofización del recurso hídrico. Además, se ha presenciado erosión y compactación del suelo, afectando a la productividad por la disminución del horizonte orgánico del suelo, alteración de los ciclos biológicos, retención hídrica, salinización y pérdida de biodiversidad (Cobos et al. 2017).

Un aspecto relevante lo constituye el suelo de este territorio presentando gran variedad de especies (flora-fauna); y además, sus propiedades lo han caracterizado ideal en cuanto al desarrollo agrícola, ya que, posee alta concentración de minerales (cobre-oro), obteniéndose

como resultado prácticas de minería artesanal, debido a ello se ha contemplado futuros proyectos mineros a gran escala (Castellanos 2017).

Iniciativas públicas

El Noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito, al poseer grandes extensiones de áreas para la conservación, abarcando alrededor de 11 tipos de ecosistemas, variedades de especies de fauna y flora, bosques húmedos siempre verdes, bosques primarios; en base a esto, el área posee varias zonas naturales protegidas y un corredor ecológico para el uso, conservación y desarrollo sostenible (cuadro 3.1.) (Torres 2015).

Cuadro 3. 1. Áreas Naturales Protegidas Metropolitanas y Corredores Ecológicos al 2015

| Categoría y nombre del área protegida | Superficie (ha) | Fecha de Declaración y No. De Ordenanza | Ubicación Geográfica |
|--|-----------------|---|---|
| Área de Conservación y Uso Sustentable Mashpi, Guaycuyacu y Sahuangal | 17156 | 23 de junio de 2011 mediante Ordenanza Metropolitana No.088 | Parroquia de Pacto |
| Área de Conservación y Uso Sustentable Sistema Hídrico y Arqueológico Pachijal | 15882 | 2 de julio del 2012 con Ordenanza Metropolitana No. 264 | Parroquias de Nanegalito, Gualea y Pacto |
| Área de Conservación y Uso Sustentable Yunguilla | 2981 | 11 de julio del 2013 con Ordenanza Metropolitana No. 409 | Parroquia de Calacalí |
| Área de Protección de Humedales Cerro Las Puntas | 28218 | 25 de agosto 2014 con Ordenanza Metropolitana No. 010 | Parroquias de El Quinche, Checa, Yaruqui y Pifo |
| Corredor Ecológico del Oso Andino | 61573 | 12 de Julio 2013 con Resolución No. C431 | Parroquias de Calacalí, Nanegalito, Nono, San José de Minas, Puéllaro y Perucho |
| Área de Intervención Especial y Recuperación Laderas Pichincha Atacazo | 23454 | 4 de junio de 2013 con Ordenanza Metropolitana 0446 | Condado, Guamaní |
| TOTAL* | 146.283 | 5 Ordenanzas Metropolitanas y 1 Resolución | 15 parroquias |

Fuente: Secretaría de Ambiente del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito citado de Castellanos (2017; 32-33)

Experiencias como las recopiladas en el cuadro 3.1. han motivado a sus pobladores con la idea de unir esfuerzos y plantear alternativas frente a los problemas y amenazas sobre degradación y destrucción medio ambiental, promoviendo alternativas y creando proyectos de conservación para generar actividades económicas acorde a sus recursos y necesidades (Castellanos 2017).

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs), se han unido para trabajar en conjunto frente a los problemas existentes en el territorio, en el cual, varios representantes de las reservas privadas como Mashpi, Maquipucuna, Corporación Yunguilla, líderes barriales y Presidentes de las Juntas Parroquiales del Noroccidente (Calacali, Nono, Pacto, Gualea, Nanegal y Nanegalito) llegaron a un acuerdo para conformar la Mancomunidad de la Bio Región del Chocó Andino el 10 de Agosto del 2014 (Torres 2015, 21-27; Cobos et al. 2017).

Iniciativas comunitarias

Hace más de 20 años los pobladores del noroccidente toman importancia sobre su territorio al considerar que el territorio presenta el 80% de diversidad biológica, 48% de bosques primarios que conforman el Distrito Metropolitano de Quito, por lo cual, los pobladores comienzan a apoderarse y organizar su territorio dedicándolo a la conservación del medio ambiente y la producción sostenible a través de prácticas que causen el menor daño a la naturaleza. Este territorio está integrado por 6 parroquias Calacali, Nono, Gualea, Pacto, Nanegal y Nanegalito que han conformado la Mancomunidad de la Biorregión del Chocó Andino donde gran parte de su área está cubierta por vegetación natural con alta relevancia biológica (Castellanos 2017).

La Mancomunidad se creó con la finalidad de trabajar todas las parroquias en conjunto, para impulsar proyectos que beneficien a su territorio y brinden oportunidades y otra perspectiva de desarrollo. La superficie total es de 124.296 ha, donde podemos encontrar 2 zonas importantes de gran biodiversidad “Tumbes Chocó Magdalena y Los Andes Tropicales” (Castellanos 2017; Cobos et al. 2017).

Desde la conformación de la Mancomunidad se ha emprendido diversas actividades en las diferentes localidades como por ejemplo el reconocimiento de la Mancomunidad como Bosque Modelo, dando como resultado procesos de conservación y gestión sustentable en

base a 2 enfoques generales: 1) la Gobernanza de base amplia 2) enfoque de paisaje (Torres y Peralvo 2019, 14).

Estos 2 enfoques tienen la finalidad de proponer arreglos entre los actores de manera coordinada y articular plataformas de dialogo y operación como, por ejemplo: “El Bosque Modelo Chocó Andino, Comité Ampliado del Corredor Ecológico del Oso Andino, Comité de Gestión de las ACUS (Mashpi, Pachijal, Yunguilla y Camino de los Yumbos), Red de Jóvenes y Bosque Escuela de la Mancomunidad” (Torres y Peralvo 2019, 14-15).

La concientización de la población al uso y manejo de sus bienes ambientales de forma racional y sostenible, han convertido al territorio del Noroccidente en una gran plataforma de gestión participativa y colaborativa mediante actividades humanas que se han llevado con métodos de conservación como el turismo, artesanía, investigación biológica, agroecología (Justicia 2007).

La zona ha estado considerada desde hace mucho tiempo, como un área con una exuberante vegetación, belleza paisajística, innumerables especies animales; que ha creado un desarrollo alineado a la sostenibilidad debido a sus características particulares marcada por conocimientos locales que han perdurado por décadas desarrollándose actividades productivas vinculadas a la conservación, convirtiéndose en un refugio de vida silvestre (Cobos et al. 2017).

Los esfuerzos por la conservación de los ecosistemas conllevan experiencias que se destacan como modelos de conservación entre ellas experiencias como Maquipucuna y Yunguilla, siendo clave la interacción entre entes públicos, privados y la población que la reside, estas experiencias han sido tomadas como ejemplos de organización comunitaria que han generado sostenibilidad y conservación, dado que Maquipucuna posee una extensión de 6.000 ha ubicadas al inicio de la región del corredor Chocó Andino con rangos altitudinales que oscilan entre los 500 hasta los 4.700 m.s.n.m, estableciéndose como reserva en el año 1988 donde fue catalogada la primera área protegida del Ecuador (Castellanos 2017).

Esta reserva debido a su manera de gestión ha logrado la adquisición de tierras con el fin de conservarlas, y además fue la primera organización en impulsar y generar empleo para las comunidades aledañas, mediante el desarrollo de actividades sostenibles como por ejemplo el

ecoturismo; otra experiencia similar, fue la que se desarrolló en Yunguilla localizada al Noroccidente de Quito, perteneciente a la parroquia de Calacali, con una extensión de más de 3.000 hectáreas (Torres 2015).

Hace 8 décadas Yunguilla fue considerado un sitio de paso que era utilizado por las antiguas Culturas de la Sierra y la Costa, con el fin de intercambiar sus productos, en la actualidad esta comunidad se ha organizado y ha emprendido proyectos de desarrollo sustentable con un sistema de autogestión con los actores locales, conformándose en la Corporación Micro empresarial Yunguilla (Castellanos 2017).

El territorio del Chocó Andino cobra importancia en las medidas de conservación, tanto ecológica, cultural y de producción sostenible, ya que dada su localización aporta significativamente a la concientización y respeto hacia la naturaleza para gestionarse de manera colaborativa y coordinada para alcanzar los objetivos consensuados de sostenibilidad (Torres y Peralvo 2019; Cobos et al. 2017).

Esta zona se identifica por un amplio sistema hídrico ya que presenta micro cuencas, ríos, cascadas y condiciones adecuadas que abastecen del líquido vital al Noroccidente. El área posee un alto endemismo, abundancia de árboles y arbustos que son hábitat de gran cantidad de epifitas que captan y regulan el ciclo hídrico de los ecosistemas y además en la zona se alberga especies en peligro de extinción (Cobos et al. 2017).

Iniciativas locales a nivel de finca

El territorio del noroccidente de Quito ha sido considerado como un lugar de gran riqueza histórica, cultural, variedad de fauna y flora que se suma como un ecosistema integral. Estas características han marcado un fuerte compromiso e interrelación entre la conservación y el desarrollo de actividades productivas y al poseer grandes áreas de remanentes naturales son consideradas un refugio importante de vida silvestre (Castellanos 2017; Cobos et al. 2017).

Cabe destacar, que el sector del noroccidente de Pichincha, así como la parte perteneciente a la parroquia de Lloa antiguamente sus principales actividades estaban relacionadas a la producción ganadera (leche y cárnicos) y la extracción de madera, además, esta información concuerda con lo mencionado en la entrevista realizada a una funcionaria del GAD de Lloa donde mencionó:

Hay 2 tiempos digamos entonces, la gente antes se mantenía o era una forma de trabajar, de tener su economía a través de la tala de árboles, especialmente en la parte de Chiriboga, entonces, en ese sector, por ejemplo, en lo negativo es que la gente talaba sin permisos, sin volver a reponer estos árboles y nada, entonces nosotros nos estábamos quedando ya prácticamente sin bosques (FGDAP-1, representante en entrevista con el autor, 07 de marzo de 2020).

Debido a estas actividades extractivas, la población se empieza a organizar y tomar conciencia de su territorio, al ver que estas actividades están causando destrucción, degradación y contaminación del medio ambiente; la población, entidades privadas como ONGs, entidades del Estado como el MAE (Ministerio del Ambiente), MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca), SENAGUA (Secretaría Nacional del Agua) han buscado la preservación de los recursos y la producción sustentable de productos agrícolas.

Además, el Medio Ambiente, MAGAP ha venido a trabajar acá, el tema de la SENAGUA, son organizaciones que están buscando la preservación de estos lugares y de estos sitios. Entonces, con el MAE, ha sido poco el camino que se ha ido dando, pero lo que se ha hecho es que ellos vayan controlando y vayan dando las certificaciones de bosques protegidos (FGDAP-1, representante en entrevista con el autor, 07 de marzo de 2020).

En base a ello, se comienzan a desarrollar formas de gestión sostenible que represente una condición esencial para el buen funcionamiento de los RRNN, donde resulta indispensable la producción de bienes y servicios con buenas prácticas agrícolas, acuerdos de producción de agua limpia, agricultura sin químicos y fertilizantes para producir orgánicamente, manejo forestal sostenible, implementación de actividades turísticas con responsabilidad social y buenos sistemas de gestión ambiental.

Con respecto a las prácticas de producción están enfocadas en causar el mínimo impacto ambiental y prevenir la contaminación de los suelos, las fuentes hídricas y el aire, que cumplan los propósitos de cuidado y preservación de los ecosistemas y que facilite la implementación de instrumentos legales acordes a la realidad de cada sector.

De las 31 personas que fueron encuestadas en este estudio 53% coinciden que la principal fuente de ingresos es la agricultura y ganadería; y 47% mencionaron dedicarse a actividades

de servicios (turísticas, conservación y gastronomía) (fig. 3). Las actividades ganaderas a través de la producción y venta de productos lácteos, así como la venta de las reses es parte de la producción diaria. La agricultura en cambio, es parte del consumo interno del hogar y en algunas regiones como en la parroquia Pacto se producen áreas extensas de caña de azúcar para producir panela siendo fuente primordial para la economía de las familias.

Figura 3. Rama de actividad



Fuente: Datos obtenidos de las entrevistas realizadas de febrero a mayo 2020

De acuerdo a la información que se obtuvo en el trabajo de campo se pudo conocer que 14 personas pertenecen a organizaciones legalmente constituidas, en ello representan maneras de intercambiar información y a la vez facilitar procesos de interaprendizaje, con el fin de sacar el mayor beneficio a sus actividades mediante la participación y colaboración de sus integrantes para manejar eficazmente sus recursos y el ambiente. En este caso, 8 personas pertenecen a organizaciones económico productivas y 6 personas pertenecen a organizaciones ambientales (cuadro 3.2.).

Cuadro 3.2. Nombre de Organizaciones

| |
|--|
| Organizaciones |
| Económico-productivas |
| El Gualenito (4) |
| Virgen del Volcán (1) |
| Organización Campesina de reforma agraria Urauco (2) |
| Asociación de servicios turísticos el Gualeanito (1) |
| Ambientales |
| Pacto Mágico (5) |
| Fundación Mindo-Cloud Forest (1) |

Fuente: Datos obtenidos de las entrevistas realizadas de febrero a mayo 2020

En lo que concierne a los RRNN, la erosión del suelo es el principal problema relacionado con actividades agropecuarias llevándose a cabo por décadas en el territorio de estudio; las características físicas y climáticas están representadas por una topografía irregular, pendientes pronunciadas, elevados niveles de humedad y pluviosidad que presentan dificultad para que

se desarrollen las actividades ganaderas, lo cual, ha tenido repercusiones tanto a nivel económico, social y ambiental por el modelo de desarrollo de esta actividad, siendo perjudicial para esta región. Estas prácticas han dejado en evidencia varios problemas como:

i. una disminución de la productividad de la finca debido a la baja producción de pasto y, por lo tanto, menor capacidad de carga animal; ii. la erosión del suelo por el pisoteo constante de un área determinada; iii. la fertilización química desequilibra el contenido mineral del suelo y mata los microorganismos del suelo que son los encargados de facilitar el intercambio de nutrientes entre el suelo y las plantas; y iv. el uso de los sistemas hídricos como abrevaderos naturales afecta negativamente a la calidad y cantidad de agua y a la producción (Torres y Peralvo 2019, 40).

La idea de un medio ambiente amenazado ha pasado a formar parte de la conciencia colectiva de la población local, tomando en cuenta la forma de aprovechamiento de su territorio construyendo una identidad que refleja normas culturales que se relacionan con el respeto, cuidado y convivencia armónica con la naturaleza.

Las características tanto de topografía, los tipos de suelo y la importancia de las fuentes hídricas se han vuelto una prioridad para la protección, conservación del medio ambiente y a la vez desarrollar un modelo sostenible garantizando una buena calidad de vida. En el territorio del Noroccidente se han concentrado iniciativas de conservación como son los bosques protectores, áreas de conservación y uso sustentable, reservas privadas y estatales, las cuales, se han consolidado con la perspectiva de sostenibilidad, desarrollando fuertemente prácticas relacionadas al turismo de naturaleza, que han cobrado mayor relevancia.

3.2. Contexto histórico de las herramientas de conservación

Aproximadamente, las actividades relacionadas con el turismo dan sus primeros pasos en los años 90, iniciativas de ONGs desarrollan alternativas de turismo de naturaleza y turismo comunitario como son los proyectos desarrollados en las comunidades de Yunguilla, Marianitas y Santa Lucía, además en la última década se empiezan a desarrollar el turismo de aventura, recreacional, turismo especializado en el aviturismo y de conservación donde sobresalen investigaciones científicas dando a conocer la gran belleza que alberga el territorio del noroccidente de Pichincha (Torres y Peralvo 2019).

En las parroquias que pertenecen a la Mancomunidad del Chocó Andino (MCA), en la parroquia Mindo se presencia una fuerte actividad turística, donde se registra 72 atractivos turísticos distribuidos en: 25 atractivos culturales y 47 sitios naturales, produciendo actividades turísticas sostenibles en el territorio (Torres y Peralvo 2019, 45). Además, en el extenso territorio de la MCA se presencia una gran oferta de actividades turísticas (cuadro 3.3.) vinculadas con la protección, restauración y cuidado de los sitios arqueológicos, conservación de flora, fauna y protección de la naturaleza.

Cuadro 3.3. Actividades Turísticas

| Producto territorial | Descripción |
|--|---|
| Turismo Cultural | Museo de Sitio Tulipe, fiestas parroquiales, piedra Yumba de Ñalongo, ruta de los culuncos, la molienda. |
| Turismo Comunitario | Comunidades de Yunguilla, Santa Lucía, Mashpi, Pachijal, Saloya, Nanegal, Calacalí, Culunco de la Armenia, Pacto Mágico. |
| Agroturismo | Ruta del cacao, del café, fincas y fábricas de panela |
| Turismo Científico, Académico, de Voluntariado y Estudiantil | Reserva Geobotánica Pululahua, Reserva Yanacocha, Reserva Intillacta, Reserva Bellavista, Santuario de Aves Milpe, Reserva Sachatamia, Reserva Maquipucuna, Chocó Andino, ACUS y Corredor del Oso. |
| Ecoturismo | Reserva la Isla, Reserva Geobotánica Pululahua, Reserva Orquideológica Pahuma, Reserva Bellavista, Reserva Ecológica el Pachijal, Reserva Ecológica Maquipucuna, Reserva Sachatamia, Santuario de Aves Milpe, Reserva Biológica Yanacocha, Reserva Intillacta, entre otras. |
| Turismo de deportes y aventura | Ruta de las Cascadas y Tarabita en Mindo, EcoRuta del Quinde, Canopy Tour en Mindo, Cascada del Gallo de la Peña, TuCanopy, Sendero del Río Blanco y Puente Colgante, ciclo rutas. |
| Turismo de naturaleza | Ruta de las Cascadas y Tarabita en Mindo, Cascada Gallo de la Peña, Bosque San Francisco de Pachijal, Ecoruta Paseo del Quinde, Reserva de Monos y Aves Ashiringa. |
| Aviturismo | Reserva Bellavista, Reserva Ecológica el Pachijal, Reserva Ecológica Maquipucuna, Bosque Protector Mindo Nambillo, Reserva Schatamia, Santuario de Aves Milpe, Reserva Biológica Yanacocha, Ecoruta del Quinde, Reserva Amagusa, Refugio Paz de las Aves. |

Fuente: Torres y Peralvo, (2019, 46)

En suma, en el territorio perteneciente al Chocó Andino se presentan diversas formas de manejo sostenible, con perspectivas de salvaguardar el patrimonio natural y cultural, así como, reforestar áreas degradadas y producir alimentos sanos y saludables para sustentar la soberanía alimentaria de las futuras generaciones. El funcionamiento y la generación de flujos

que apoyen a la conservación y generación de actividades sostenibles de bienes y servicios ambientales como el mantenimiento y recuperación de especies nativas que brinden protección a las fuentes hídricas para el abastecimiento y auto consumo de agua para las comunidades (Tamayo, Ulloa y Martínez 2012).

El territorio del noroccidente al estar a pocos minutos de la capital (Quito) ha desarrollado alternativas turísticas sostenibles, con la visión de respeto y cuidado hacia la naturaleza y la cultura de las comunidades que habitan en el territorio. Los diversos regímenes de gobierno consideran la gran importancia de proteger, conservar y gestionar su territorio de manera sostenible (Torres y Peralvo 2019), ya que se han identificado varios servicios ambientales que provee la RB (cuadro 3.4.), los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 3.4. Servicios Ambientales

| Tipos de Servicios Ambientales | | | |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Servicio de Soporte | Servicio de Provisión | Servicio de Regulación | Servicios Culturales |
| Biodiversidad | Alimento | Regulación de gas | Belleza escénica |
| Ciclo de Nutrientes | Materias Primas | Regulación de clima | Recreación |
| Formación de Suelo | Recursos Genéticos | Prevención de disturbios | Información cultural y artística |
| Producción Primaria | Recursos Medicinales | Regulación de agua | Información espiritual e histórica |
| Polinización | Recursos Ornamentales | Provisión de agua | Ciencia y Educación |
| Control Biológico | | Tratamientos de desechos | |

Fuente: Cobos et al. (2017, 137)

La cultura e historia de este territorio muestran importantes vestigios arqueológicos pertenecientes al pueblo Yumbo representado en el museo de Tulipe, la conciencia de las comunidades que estuvieron asentadas en esta zona ha mantenido un uso sostenible del territorio convirtiéndose en una plataforma de gestión, conservación y actividades amigables con el medio ambiente (Cobos et al. 2017).

La cultura Yumbo desarrollo actividades relacionadas al comercio, arte rupestre, arquitectura y caminos denominados culuncos por los cuales se movilizaban; con la llegada de los Incas surgen actividades como la orfebrería y alfarería, los vestigios naturales y culturales en el

territorio han desarrollado un turismo arqueológico e histórico con gran potencial para desarrollar actividades educativas y de investigación (Salomón 2011; Jara 2006).

En la actualidad, se presencia y se desarrolla programas y proyectos de investigación científica, ambiental, cultural y desarrollo de prácticas agroecológicas que son iniciativas tanto de entes públicos, privados, comunitarios, de universidades y ONGs, con la visión de generar un modelo igualitario de desarrollo y ecológicamente sostenible con prácticas, formas de usos de la tierra que no afecten la integridad de los ecosistemas (Cobos et al. 2017).

La recuperación de saberes y prácticas ancestrales en el uso y ocupación de los RRNN implica generar modelos de manejo y producción enfrascadas en buenas prácticas ambientales que fortalezcan las capacidades locales y produzcan el empoderamiento de las comunidades de su propio territorio, generando acciones para preservar, restaurar y aprovechar de manera sostenible el área protegida manteniendo los procesos ecológicos y evolutivos de los ecosistemas (Torres y Peralvo 2019).

3.3. Declaratoria de la Reserva de Biósfera Chocó Andino de Pichincha

El territorio perteneciente al Noroccidente de Pichincha es el que mayor incidencia ha tenido en estudios de investigación biológica con ámbito científico, razón por la cual, varias organizaciones ambientalistas, los GADs parroquiales y la población local presentan el interés por conservar sitios frágiles donde habitan especies endémicas y encaminar actividades productivas adaptables a las condiciones del territorio (Torres 2015).

Implementar el modelo de gestión y planificación territorial desarrollando la sostenibilidad del territorio y el bienestar social, es el enfoque de crear la RBCAP, la cual se creó “el 25 de Julio de 2018 por medio de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)”, convirtiéndose en la séptima Reserva de Biósfera en el Ecuador; es así que, el modelo de gobernanza se extendió desde “Nono, Lloa, Calacali, Mindo, San José de Minas, Los Bancos, Pedro Vicente Maldonado y Puerto Quito” en jurisdicciones que corresponden a sectores rurales del DMQ (Distrito Metropolitano de Quito) (Torres y Peralvo 2019, 11-13; Cobos et al. 2017).

La RBCAP es propuesta, por medio de la demanda de la población local de las distintas parroquias y actores que han trabajado en numerosos proyectos en la región biogeográfica del

Chocó, destacándose la presencia de bosques piemontanos ricos en especies andinas y tropicales. Complementariamente a la RBCAP, se añade la parroquia Lloa, la cual está conformada por páramos y pajonales pertenecientes a ecosistemas altoandinos, ya que está localizada en las faldas del volcán Pichincha (Cobos et al. 2017).

La necesidad de fortalecer los mecanismos de desarrollo a escala regional, se han llevado a cabo talleres y reuniones con representantes de los distintos sectores promoviendo la participación activa para garantizar el empoderamiento de la iniciativa en la formulación del Plan de Gestión de la RB propuesta, donde se constituye una plataforma para articular las iniciativas de desarrollo sostenible y a su vez, permita resolver problemas socio ambientales con estrategias conjuntas (Cobos et al. 2017). Los acuerdos que entran en vigor para la gestión de actividades sostenibles dentro de la Reserva de Biósfera son (cuadro 3.5.):

Cuadro 3. 5. Acuerdos que contextualizan la declaratoria de la Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha

| |
|--|
| Los Acuerdos en vigor aplicables a la gestión de las actividades dentro de la RB son: |
| Acuerdo Ministerial 168, del 13 de Noviembre de 2008, mediante el cual se reconocen a las RB designadas por los organismos competentes, y las que a futuro se designen. |
| Ley de Gestión Ambiental |
| PDOT de la provincia de Pichincha |
| PDOT de los campos de Quito, San Miguel de Los Bancos y Pedro Vicente Maldonado |
| PDOT de las parroquias de Calacalí, Nono, Nanegalito, Nanegal, Gualea, Pomasqui, San José de Minas, San Antonio de Pichincha, Lloa, San Miguel de Los Bancos, Pacto, Mindo y Pedro Vicente Maldonado. |
| Ordenanza Metropolitana 409, expedida el 11 de Julio de 2013, mediante la cual se declara a Yunguilla como Área Natural Protegida del Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas. |
| Ordenanza Metropolitana 264, sancionada el 2 de julio de 2013, mediante la cual se declara a las microcuencas del sistema hídrico y arqueológico Pachijal, como Área Natural Protegida del Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas. |
| Ordenanza Metropolitana 88, sancionada el 22 de junio de 2011, mediante la cual se declara a las microcuencas de los ríos Mashpi, Guaycuyacu y Sahuangal, como Área Natural Protegida del Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas. |
| Ordenanza Metropolitana 137, sancionada el 1 de septiembre de 2016, mediante la cual se establece como un Área de importancia Ecológica, Cultural y de Desarrollo Productivo Sostenible a los territorios de las parroquias Nono, Calacalí, Nanegal, Nanegalito, Gualea y Pacto. |
| Resolución C431, del 12 de julio de 2013, mediante la cual se crea el Corredor Ecológico del Oso Andino -COEC-, y forma parte del Subsistema Metropolitano de Áreas Protegidas del Distrito Metropolitano de Quito. |

| |
|---|
| Programa de Conservación del Oso Andino en el Noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito. |
|---|

| |
|---|
| Plan de Gestión Territorial Sustentable de la Mancomunidad de la Biorregión del Chocó-Andino. |
|---|

Fuente: Cobos et al. (2017, 47-48)

El actor principal en la RB en su proceso de conformación ha sido la Mancomunidad del Chocó Andino, que ha estado comprometido con las prácticas de desarrollo sostenible del noroccidente. La presente declaratoria pretenderá generar un modelo alternativo de desarrollo territorial considerando las particularidades de las distintas zonas bioclimáticas basado en la biodiversidad que existe en la localidad, para fortalecer las capacidades locales y construir colectivamente un territorio de respeto, y convivencia armónica con la naturaleza (Cobos et al. 2017).

Los planes y proyectos de la RBCAP están sujetos a los lineamientos que constan en los PDOTs de las diferentes circunscripciones administrativas que integran el territorio de la RB, dando garantía a la participación de la población local, trabajando en los ejes social, cultural y ambiental para el desarrollo humano, económico y territorial. En ello, también han coordinado estrategias de desarrollo sostenible la Cámara de Comercio del Noroccidente, Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN), comités de las ACUS y otras instituciones que han estado presentes en el territorio (Cobos et al. 2017).

Los servicios ecosistémicos de los bosques que conforman la RB garantizan el habitat y la vida a los seres humanos, plantas y animales de forma equilibrada y en armonía con el ecosistema, además, es la fuente de agua que brinda riego a la población para la producción agropecuaria y es considerada una importante fuente de energía eléctrica para desarrollar proyectos hidroeléctricos. Asimismo, cobra relevancia esta zona, ya que es capaz de absorber más de 250 toneladas de carbono limpiando el aire que respiramos. (MAE 2018).

En el proceso de la declaratoria de la RBCAP se instrumentalizo como una herramienta para diseñar un modelo para planificar y ordenar el territorio permitiendo el consenso de las necesidades de la población y los ecosistemas, mediante la legislación ambiental nacional y los acuerdos y compromisos suscritos por el Gobierno Nacional con la participación técnica de Cooperación Internacional, Direcciones de Planificación y Desarrollo Comunitario,

Humano y Medio Ambiente con perspectiva de un proyecto institucional integral (Cobos et al. 2017).

En los límites de la RBCAP se encuentran diversas unidades de gestión ambiental bajo objetivos de conservación ambiental, ACUS, reservas privadas, reservas comunitarias, bosques protectores, corredores ecológicos, que están gestionadas a nivel parroquial, cantonal, metropolitano, mancomunado y provincial (cuadro 3.6.), las cuales se detallan a continuación:

Cuadro 3.6. Unidades territoriales de gestión ambiental de la Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha

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

| | |
|--------------------|---|
| Zona de transición | Bosque Protector Cinturón Verde de Quito (parte baja) |
| | Bosque Protector Flanco Oriental de Quito (parte norte) |
| | ACUS Yunguilla |
| | Bosque Protector Tanlahua |
| | Bosque Protector Subcuenca Alta del Río Cinto, Saloya y Qda. San Juan (junto a la carretera Quito-Lloa) |

Fuente: Cobos et al. (2017, 216-218)

La presente propuesta de la RBCAP nace por el interés local, que se ha ido consolidando a través del tiempo en los GADs que habitan el territorio incluyendo procesos integrales que han conformado una dinámica diversa produciendo un cambio de visión para proteger y conservar los RRNN en el manejo y uso adecuado por parte de la población aledaña que garantice el cumplimiento de las funciones que rigen las RB (Cobos et al. 2017).

3.4. Usos del suelo en la RBCAP

El actual territorio que abarca la Reserva de Biósfera del Chocó Andino, se ha caracterizado por una constante ocupación del suelo desde tiempos prehispánicos, quienes mantuvieron fuertes rasgos culturales que se dedicaban al comercio hasta la época de la Colonia, en las últimas décadas con la Reforma Agraria se intensifica la producción agrícola y ganadera tomando un nuevo rumbo, en el cual, las prácticas de manejo modifican las áreas de cobertura vegetal (Cobos 2017, 82).

Los principales usos del suelo (cuadro 3.7.) en la Reserva se distribuyen de la siguiente manera: el principal patrón de cobertura es el bosque nativo ocupando el 47,64% de vegetación natural, los pastizales ocupan el 22,68% del área total, además el porcentaje de tierras para la producción agropecuaria ocupa el 12,18%; en base a esta información se puede determinar que alrededor del 35% del territorio se encuentra bajo usos de actividades agropecuarias, las cuales son muy heterogéneas (Torres y Peralvo 2019, 35).

Cuadro 3.7. Cobertura vegetal y principales usos del suelo en la RBCAP

| Cobertura vegetal/uso delo suelo | Descripción | % en la RB |
|----------------------------------|--|------------|
| Bosque nativo | Se caracteriza por la presencia de árboles y arbustos nativos, y una gran diversidad de fauna. | 47,64 |

| | | |
|----------------------|---|-------|
| Pastizal | Vegetación con fines de producción pecuaria. | 22,68 |
| Tierra agropecuaria | Vegetación con fines agroproductivos. | 12,18 |
| Vegetación arbustiva | Presencia de arbustos nativos. | 9,29 |
| Páramo | Predomina la vegetación arbustiva, por lo general, se ubica sobre los 3000 m s. n. m. | 3,53 |
| Zona antrópica | Áreas de intervención humana (infraestructura, área poblada). | 2,17 |
| Plantación Forestal | Vegetación con fines de silvicultura. | 1 |
| Vegetación herbácea | Presencia de herbazales nativos. | 0,83 |
| Otras áreas | Áreas sin vegetación, presencia de nieve. | 0,3 |
| Cuerpos de agua | Presencia de ríos, lagunas. | 0,25 |

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP), 2014

Los bosques originarios poseen un gran potencial genético, sus ecosistemas ayudan a regular los ciclos hídricos, tienen gran belleza paisajística por sus valles y montañas encontrándose principalmente en la parte occidental las parroquias: “Pedro Vicente Maldonado, Mindo, San Miguel de Los Bancos, Pacto, en la fracción oriental de Lloa y Nono, y en la parte central de San José de Minas” (Cobos et al. 2017, 85).

Los pastizales están distribuidos en las parroquias “San José de Minas, Nono, Calacalí, Lloa, Gualea, Nanegalito y Pacto; en el rango altitudinal que va desde los 600 hasta los 3000 m s. n. m.”, esta actividad es una importante fuente de ingresos monetarios para la población, identificándose unidades productivas desde 5 hasta 100 ha. Sin embargo, constituye un importante factor de degradación de los ecosistemas (Cobos et al. 2017, 84-86).

Por otro lado, las zonas agropecuarias están localizadas en Nanegalito, Nanegal, Gualea, Nono, Calacali y Pacto encontrándose en esta localidad importantes comunidades como Pachijal, Mashpi y Guayabillas (Torres y Peralvo 2019, 36). Debido a la variación altitudinal y de precipitación, la producción agrícola en el Chocó Andino es caracterizada por una variedad de materias primas para la elaboración de productos terminados, asimismo, los

vegetales y frutas que se producen surgen mediante prácticas de producción orgánica como también la aplicación de agroquímicos, causando fuertes presiones en las fuentes hídricas y en los suelos, generando la fragmentación del hábitat (Torres y Peralvo 2019).

Las prácticas que se han desarrollado en la RB por medio de la Mancomunidad del Chocó Andino están direccionadas por un modelo de desarrollo sostenible con base local, impulsando prácticas alternativas para elevar la calidad de vida de las personas y el bienestar de los ecosistemas. Por lo tanto, surge un especial interés en generar actividades sostenibles que se complementen o reemplacen a las actividades basadas en la agricultura y ganadería para generar turismo de base sostenible (Torres y Peralvo 2019).

3.5. Objetivos para la declaratoria de la Reserva de Biósfera Chocó Andino

Son múltiples las características biofísicas del territorio perteneciente a la RBCAP, su variedad climática, especies endémicas de flora y fauna y una exuberante riqueza de los RRNN configuran maneras sostenibles de gestión ambiental y territorial dentro de los límites geográficos que modelan el desarrollo y el bienestar de los habitantes en las diversas localidades que conforman la Reserva (Cobos et al. 2017).

Las distintas perspectivas de los pobladores, políticos, organizaciones públicas y privadas buscan mejorar el bienestar de la población local, preservar y restaurar el medio ambiente llevando métodos de gestión sostenible que brinden protección a recursos genéticos, especímenes y ecosistemas existentes (Torres y Peralvo 2019, 44).

Por lo tanto, las características ecológicas presentes en la RB y las dinámicas en cuanto al uso y aprovechamiento de los RRNN han definido los principales objetivos en la creación de la presente reserva, los cuales de acuerdo a Cobos et al. (2017, 144) son:

- Proteger los recursos genéticos, especies, ecosistemas y paisajes, presentes en la RB del Chocó Andino de Pichincha;
- Elaborar programas, proyectos, actividades y normativas que apoyen al crecimiento económico y al desarrollo sustentable, permitiendo diversas actividades productivas sujetas a los principios de la sostenibilidad y el Sumak Kawsay, así como la restauración de sistemas naturales;

- Fortalecer la gestión de la RB a través de investigación, educación ambiental, capacitación y monitoreo, pensando en las acciones locales replicables a nivel nacional e internacional;
- Gestionar la RB en acuerdo y consulta con los actores nacionales y locales involucrados, tanto públicos como privados y comunitarios;
- Construir herramientas y metodologías para el desarrollo sustentable del área.

Mediante estos objetivos se pretende armonizar la conservación con el uso sostenible de los RRNN, el desarrollo económico, la investigación y la educación para mejorar el bienestar de la población por medio de los siguientes ejes de actuación (cuadro 3.8.):

Cuadro 3.8. Ejes de actuación de la RBCAP

| Ejes de actuación de la Reserva de Biósfera del Chocó Andino | |
|--|--|
| Estructuración institucional de la RB | Encaminada a aportar en la gestión del territorio sin entorpecer o cruzarse en las funciones que las diferentes instituciones en los distintos niveles de gobierno tienen. Fortalecer el Comité de Gestión de la RB del Chocó Andino de Pichincha, a través de la generación consensuada de su marco normativo, definición de sus facultades, designación de los gestores administrativos y financieros, etc |
| Conservación y preservación de los patrimonios natural y cultural | Manejo integrado del territorio a nivel de ecosistemas, cuencas hidrográficas y de espacios tanto naturales como antrópicos |
| Producción y servicios | Definición de buenas prácticas productivas y el establecimiento de cadenas productivas de productos estrella, como el café, el cacao y los lácteos |
| Fortalecimiento de capacidades | Educación ambiental, e incorporación de tesis de pre y postgrado en áreas de investigación, dentro del territorio de la RB |

Fuente: Cobos et al. (2017, 144-145)

Los ejes detallados están orientados a la protección de los ecosistemas, generación de programas y proyectos tomando en cuenta a la población local e incentivando a desarrollar iniciativas que generen fuentes de empleo y garanticen la sostenibilidad financiera de la Reserva, en ello cobra especial importancia las competencias del “Ministerio de Ambiente, de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGAP), de Turismo, de Educación, de Minería, la

Secretaría del Agua (SENAGUA), la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo y el Instituto de Patrimonio Cultural” (Cobos et al. 2017, 146).

Con el fin de dar cumplimiento a las tres funciones de las RB, se pretende que el área contribuya “a la conservación de los paisajes, ecosistemas, especies y la variación genética”, ya que está influenciada por factores como la latitud geográfica, altitud, condiciones atmosféricas que se dividen en zonas desde climas fríos de páramo hasta zonas bajas de climas tropicales que presenta una variada geomorfología, pisos climáticos y formaciones vegetales que determinan una amplia gama de ecosistemas con capacidades de albergar mamíferos, aves, anfibios y reptiles (Cobos et al. 2017, 30-32).

En el área se fomentará un desarrollo económico y humano sostenible desde las perspectivas socio-culturales y ecológicas que favorezcan al ambiente y a la sociedad entre las cuales se desarrollan en el territorio, la producción de especies agrícolas como la caña de azúcar, yuca, cebada, papas, maíz, frutas y hortalizas que se produzcan de manera orgánica y sin químicos. Otra actividad importante es la ganadería que según el MAGAP (2014) ocupa un área de 39,753.19 ha de pastos cultivados generando grandes problemas de degradación, por lo que se pretende desarrollar actividades relacionadas con el turismo, la piscicultura y actividades que se orienten a preservar y respetar los ciclos del suelo, agua y el medio ambiente (Cobos et al. 2017, 32-33).

La capacitación y educación ambiental deberán asegurar la conservación de la biodiversidad mediante alternativas productivas amigables con el medio ambiente que incluyan proyectos alternativos de investigación académica, reforestación, desarrollo comunitario como los proyectos llevados a cabo en la comunidad de Yunguilla, Tandayapa, Mashpi y Cambugan orientadas a la producción sostenible y la conservación (Cobos et al. 2017, 34-35).

En conclusión, los hallazgos de la revisión bibliográfica realizada sobre el proceso histórico que lleva a la declaratoria de la RBCAP indican que: 1) el área de estudio desde hace mucho tiempo a estado considerada como una zona de especial relevancia para conservar su exuberante vegetación y riqueza tanto de flora y fauna, patrimonio cultural y natural e importancia de investigaciones científicas; 2) los esfuerzos por la conservación de los ecosistemas han conllevado a que se desarrollen experiencias de organización comunitaria que han generado sostenibilidad en sus territorios; 3) las herramientas de conservación han

estado implementadas en el territorio de la RBCAP mucho antes de su declaratoria; por lo cual, las personas que habitan en el territorio tienen las perspectivas de proteger y conservar sus RRNN siendo un punto fundamental para conllevar el proceso de la actual RBCAP.

Capítulo 4

Influencia de la Reserva de Biósfera del Chocó Andino en el manejo de las herramientas de conservación

El presente capítulo aborda la influencia que ha tenido la creación de la RBCAP en el manejo y funcionamiento de las HC, para lo cual, se va a tratar las herramientas de conservación que practican las personas entrevistadas en el área de estudio y como ha sido la influencia de la RBCAP en su implementación.

En el periodo comprendido entre el 2014 y el 2019 se han intervenido más de 200 fincas, a favor del comportamiento y prácticas de respeto entre el ser humano-naturaleza; perspectivas resguardadas en las personas que habitan el territorio perteneciente a la RBCAP (Torres y Peralvo 2019, 38). Las presiones que se han generado por parte de la población hacia los ecosistemas están directamente relacionados con la calidad medioambiental, la biodiversidad, disponibilidad de RRNN y salud pública; estos procesos han cobrado mayor importancia creándose las ACUS (Áreas de Conservación y Uso Sostenible) que es un esfuerzo de desarrollo colaborativo basado en criterios económicos, sociales y ambientales, promovido por varias instituciones entre ellas La Secretaria de Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito, CONDESAN, MCA, GADS Parroquiales y ONGs (Torres y Peralvo 2019).

Tal como se mencionó en la entrevista realizada a un funcionario del GAD de Pedro Vicente Maldonado:

nosotros manejamos sistemas forestales, o reserva forestal, manejo de sistemas de fincas agrosilvopastoriles, cultivos asociados, cultivos que de alguna forma aporten al mantenimiento ambiental y no a la destrucción. Entonces de alguna forma contribuye este tipo de actividades, y el otro sector que se enfoca en estas actividades es el sector ganadero, obviamente que se trabaja un poco diferente, nosotros exigimos bastante lo que es la reforestación y recuperación de las cuencas y microcuencas del cantón, con esto contribuimos a la formación de nuevos corredores ecológicos y agroecológicos de nuestro Cantón (FGDAP-2, representante en entrevista con el autor, 12 de marzo de 2020).

La conservación de la biodiversidad es un proceso imperativo ético que apoya los servicios, funciones y procesos que sostienen los sistemas ecológicos. En el territorio de estudio, las

áreas protegidas han servido como instrumentos de apoyo para usos sostenibles del suelo, el agua, y la creación de corredores biológicos. De tal manera, la restauración de las áreas degradadas con el transcurso de tiempo se ha ido convirtiendo en el eje central de los planes de manejo ambiental.

Cuadro 4.1. Herramientas de conservación en las zonas de estudio

| Herramientas de conservación | |
|------------------------------|--|
| San Miguel de los Bancos | <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas forestales • Sistemas agrosilvopastoriles (cultivos asociados) • Reforestación • Recuperación de cuencas y microcuencas • Corredores ecológicos |
| Pacto | <ul style="list-style-type: none"> • Ecoturismo • Turismo comunitario |
| Lloa | <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo rutas • Turismo (termas Arauco) |
| Gualea | <ul style="list-style-type: none"> • Ecoturismo • Producción de alimentos agroecológicos • Ganadería sustentable |
| Calacali | <ul style="list-style-type: none"> • Turismo cultural |
| Mindo | <ul style="list-style-type: none"> • Turismo de naturaleza |

Fuente: Datos obtenidos de las entrevistas realizadas de febrero a mayo 2020

Estas actividades (cuadro 4.1.) buscan afrontar desde una perspectiva holística practicas alternativas de desarrollo sostenible, para fomentar la participación del propietario en planificar su finca y regular la tenencia de la tierra e implementar actividades sostenibles permitiendo liberar áreas para la restauración, conservación y a su vez, mejorar la productividad de la finca.

Figura 4. Herramientas de conservación adoptadas en las fincas



Fuente: Datos obtenidos de las entrevistas realizadas de febrero a mayo 2020

En la investigación de campo (fig. 4), se pudo constatar que el 67.74% de las personas entrevistadas han adoptado alguna medida de conservación en su propiedad, impulsando acciones preventivas ante los daños generados en el medio ambiente, pues muchos de los intereses y necesidades se relacionan con el manejo de los sistemas de conservación, la alimentación, la vivienda y la salud. Además, estas medidas se implementaron en su mayor parte por iniciativa propia (fig. 5).

Figura 5. Formas de implementación de las herramientas de conservación



Fuente: Datos obtenidos de las entrevistas realizadas de febrero a mayo 2020

La planificación de fincas y la tenencia de la tierra son determinadas como herramientas para lograr objetivos en los paisajes agropecuarios; tales como: la necesidad de gestionar sosteniblemente las herramientas de conservación tomando en consideración el acceso al recurso hídrico y el nivel de fertilidad del suelo de acuerdo a su capacidad de carga, para potenciar medidas de cohesión y participación social, evitando el deterioro y la contaminación de los RRNN.

Cuadro 4.2. Formas de implementación de las herramientas de conservación

| |
|---|
| Implementación de herramientas de conservación |
| Capacitaciones de MAGAP y MAE |
| Capacitaciones |
| Con resultados, haciendo pruebas |
| Con talleres y seminarios |
| Cultivando nosotros mismos sin químicos |
| Cursos por 3 años en los métodos de siembra enfocado en el tema orgánico y de conservación. |
| Por cuidado de la naturaleza y bienestar propio. |
| Por cuidado de la salud personal |
| Por medio de una tesis de una universidad |

Fuente: Datos obtenidos de las entrevistas realizadas de febrero a mayo 2020

Conservar y manejar la biodiversidad se trabaja desde el concepto de desarrollo sostenible, estas medidas fueron implementadas tanto por instituciones públicas como el MAGAP y el MAE, organizaciones privadas y los mismos conocimientos de la población han impulsado el manejo orgánico de las fincas protegiendo los estratos edáficos y las fuentes hídricas para el beneficio de la salud de los productores y consumidores (cuadro 4.2.). Estas mismas organizaciones son las que monitorean las actividades que se realizan en las fincas, tal como lo mencionó una funcionaria del GAD de Lloa:

Ahí más bien lo que ha ido pasando es que, por decirle los propietarios de los terrenos altos, SENAGUA, viene y dice: haber necesitamos dar este cambio, por decir en el tema que necesitamos coger el agua de riego y todo. Entonces ahí ellos ya capacitan a la gente, dicen haber vamos a hacer esto, pero tenemos que controlar el tema del ganado en los páramos, ya no puede ir el ganado hasta muy arriba. Si no, SENAGUA, ha delimitado hasta donde pueden tener ganado y controlan ellos (FGDAP-1, representante en entrevista con el autor, 07 de marzo de 2020).

[...] el otro tema como están trabajando por los proyectos de riego y todo eso, a la gente les dan capacitaciones indicándoles como tienen que sembrar, distribuir, regar y todas esas cosas, entonces en la parte de acá como que ha sido beneficioso porque la gente se va preparando y va viendo las mejoras para tener mejores potreros en la parte baja y no afectar al páramo (FGDAP-1, representante en entrevista con el autor, 07 de marzo de 2020)

En este sentido, como se ha detallado anteriormente la pérdida y degradación del bosque han presentado una reducción importante de bienes y servicios ecosistémicos, por lo que, las autoridades han fomentado actividades de control y vigilancia para tomar decisiones y crear estrategias con el fin de producir materias primas y alimentos saludables, el mantenimiento y conservación de la biodiversidad, regulación hídrica y climática en dar alternativas ante las necesidades sociales de restablecer los ecosistemas degradados y prevenir futuros daños.

En la parte de debajo de Chiriboga en cambio, si habido bastante dificultad porque la genta más se mantenía de la tala de bosque, viéndolo desde el punto de vista de la preservación ha sido bueno porque la gente en cambio se ha ido dando cuenta para tomar otros proyectos como por ejemplo, últimamente se han dedicado a la pesca deportiva, se dedican al tema de la ganadería, están produciendo productos lácteos, allá también hay el tema de la caña de azúcar, por ejemplo hay una familia pequeña que se dedica hacer panela y cosas así (FGDAP-1, representante en entrevista con el autor, 07 de marzo de 2020).

Además, de acuerdo a las medidas implementadas, se ha podido conocer la perspectiva de la población en cuanto a los beneficios obtenidos por las prácticas sostenibles adoptadas en los territorios antes de la declaratoria como Reserva de Biósfera (cuadro 4.3.)

Cuadro 4.3. Beneficios de las herramientas de conservación adoptadas

| Comentarios de los Pobladores |
|---|
| 1. Aumento de producción; 2. Mejora en la calidad del producto; 3. Producción sostenible |
| 1. Siempre hay variedad de productos; 2. Cambio del sabor de las tilapias; 3. Se puede comercializar de manera permanente |
| 1. Cambiado de genética, 2. mejor manejo de pasturas |
| 1. Mejoras productivas, 2. nuevas semillas y 3. mejores razas en ganado, ovejas y caballos |
| Mejorar la producción |
| Mejorar la producción, alimentos sanos |
| Para sustento de mi familia |
| Productos más sanos. |
| Saber el tipo de alimentación, y nos da beneficios a la salud |

Fuente: Datos obtenidos de las entrevistas realizadas de febrero a mayo 2020

La promoción en cuanto a las medidas adoptadas para un manejo más sostenible de las fincas ha resultado beneficioso debido al incremento productivo, mejoramiento en la calidad de los productos, diversificación de plantas y animales que aumentan la fertilidad del suelo y aumentan la resiliencia frente al cambio climático, produciendo alimentos más saludables que favorecen a la soberanía alimentaria y la economía de las familias campesinas.

Con respecto a las iniciativas que se han promovido en el territorio se han desarrollado actividades sostenibles mediante un proceso colaborativo, las mismas que han sido acompañadas por asesoría de los GADs, instituciones públicas y privadas que han trabajado desde hace varios años en esta zona; el conocimiento de los procesos naturales permite un adecuado manejo de los recursos y generan valores de respeto hacia la naturaleza, permitiendo prácticas tradicionales utilizadas en la agricultura, ganadería, actividad forestal y pesca que se desarrollen de manera integral y complementaria para favorecer el acceso a alimentos sanos y nutritivos permitiendo mantener los procesos ecosistémicos y la riqueza genética de cada ecosistema.

La planificación de las fincas y la regulación en la tenencia de la tierra ha servido para lograr objetivos específicos, que conllevan a la necesidad de gestionar el territorio sosteniblemente, además del ordenamiento de acciones que potencien y vinculen funciones ambientales y sociales, para generar ventajas y fortalecer las economías campesinas, mejoramiento de los suelos y la conectividad del hábitat, procurando la reducción de presiones sobre los bosques remanentes.

Mediante estas medidas que fueron adoptadas la población se ha percatado de la gran importancia que tienen los sistemas complejos y diversificados constituyéndose como un factor clave en la productividad agrícola, ya que promueven las interacciones biológicas de tal manera que permite a los ecosistemas ser menos vulnerables y más resistentes frente a los eventos externos que puedan alterar los ciclos biológicos, esto ha permitido la formación de un conjunto de factores y procesos que buscan estabilizar los ecosistemas, mejorar los niveles de productividad, regeneración y fertilidad del suelo con el mantenimiento colaborativo de especies de flora y fauna.

Figura 6. Prácticas agroecológicas



Fuente: Datos obtenidos de las entrevistas realizadas de febrero a mayo 2020

En general, los pequeños finqueros se han percatado en que los policultivos ayudan a minimizar las pérdidas de los ecosistemas; dado que se realiza un uso efectivo de los recursos que proveen los mismos, tales como: los nutrientes que son producidos, mantenidos y generados por los propios sistemas agroecológicos haciendo un uso efectivo del agua y la radiación solar, los cuales, se expresan como prácticas y conocimientos ancestrales (fig. 6).

Con el transcurso del tiempo se han generado presión en los servicios ecosistémicos lo cual se ha tratado como una compleja relación de los 3 ejes: social, económico y ambiental, para asegurar el bienestar de la sociedad, afrontar desde una visión multidisciplinaria y fomentar la participación y ejercer prácticas de respeto hacia la naturaleza y la población aledaña. La agro biodiversidad adquiere importancia en la satisfacción de las necesidades alimenticias y medicinales con un manejo adecuado de la biodiversidad agrícola y silvestre que mejoren la productividad de alimentos y fibras naturales.

La investigación ha demostrado que la población en el territorio de estudio tiene una perspectiva de conservación de la tierra de acuerdo al hecho de que, en ecosistemas con una larga tradición agrícola, gestión y uso constante de prácticas sostenibles, vienen hacer beneficiosas para mantener la diversidad que sustenta el funcionamiento y los servicios de los ecosistemas, impulsando actividades de manejo orgánico de las fincas que benefician tanto la fertilidad del suelo como el cuidado de los ecosistemas acuáticos y de esta forma resguardar la salud de los productores y consumidores, evitando la contaminación y aumentando la resiliencia frente al cambio climático.

En conclusión, se ha podido evidenciar que las iniciativas enfocadas en actividades sostenibles que se han promovido en el territorio se han desarrollado mediante: 1) iniciativas propias, 2) un proceso colaborativo entre instituciones públicas y privadas las cuales han sido adoptadas por la población percatándose de la gran importancia que tienen los sistemas diversificados para asegurar el bienestar socio-ambiental, 3) la creación de la RBCAP no ha presentado mayor influencia en la creación y manejo de las herramientas de conservación ya que ha presentado limitaciones en el diseño e implementación quedando inactiva, especialmente en el plano de la subjetividad y la participación social.

Capítulo 5

Percepción sobre la creación de la RBCAP y el manejo de las HC

El presente y último capítulo de esta investigación aborda la percepción, los beneficios, problemas y expectativas de la población hacia la reserva de biosfera respondiendo al tercer objetivo indicando los hallazgos que resultan del proceso metodológico (sección 2.2.2.) donde se pudo conocer las acciones llevadas a cabo en el territorio de estudio.

5.1. Beneficios y problemas de ser parte de la Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha

En base a la información obtenida se pudo demostrar que un gran porcentaje (41.94%) de la población no conoce que su territorio está dentro de la Reserva de Biósfera (fig. 7). Además, hablar sobre la Reserva de Biósfera existe mucha relación de la población con respecto a la Mancomunidad del Chocó Andino. Esto implica el desconocimiento por parte de los habitantes de las acciones que se realizan en el territorio.

Figura 7. Porcentaje de conocimiento de la RB



Fuente: Datos obtenidos de las entrevistas realizadas de febrero a mayo 2020

Sobre el mismo punto, de los resultados analizados el porcentaje de personas que si tienen conocimiento sobre la RB (58.06%), saben de manera general que el área donde residen está dentro de la RBCAP, pero no conocen cual es la zonificación del territorio y generalmente la mayor parte de entrevistados (77.78%) no conocen en que zona se encuentran ubicadas sus fincas (fig. 8).

Figura 8. Ubicación de la finca en la RB



Fuente: Datos obtenidos con base a entrevistas realizadas entre febrero y mayo 2020

Si bien es cierto que los procesos de desarrollo sostenible en el territorio se han llevado desde hace una década atrás, las preferencias de los sectores: económico, social y ambiental influyen en los intereses políticos, en la toma de decisiones para resguardar y proteger al territorio y con ello generar las condiciones adecuadas para la población.

Cuadro 5.1. Principales beneficios y problemas percibidos por los pobladores de la RBCAP

| |
|---|
| Comentarios de los pobladores |
| Beneficios |
| Ninguno (11) |
| Mejoramiento de la infraestructura y nuevas actividades como el turismo (1) |
| Ninguno, en redes sociales solo hay una buena publicidad, pero a nivel de los sectores no ha existido ningún tipo de actividad y control en temas extractivos (1) |
| No he obtenido beneficios (4) |
| Se conserva la naturaleza (1) |
| Problemas |
| Ninguno (11) |
| El problema es que no hay leyes que les detengan a los mineros (1) |
| No he tenido problemas (1) |
| No se ha visto (2) |
| Que no se cumple los objetivos de la Reserva (1) |

Fuente: Datos obtenidos de las entrevistas realizadas de febrero a mayo 2020

En la investigación se pudo recabar información sobre los beneficios y problemas que han tenido los pobladores por ser parte de la Reserva de Biósfera del Chocó Andino (cuadro 5.1.), al parecer no se ha podido ver acciones por parte de los funcionarios, ni tampoco de los entes que han trabajado en la construcción de la RBCAP, ya que según las versiones de los pobladores no se ha obtenido beneficios y tampoco problemas. Uno de los entrevistados manifestó:

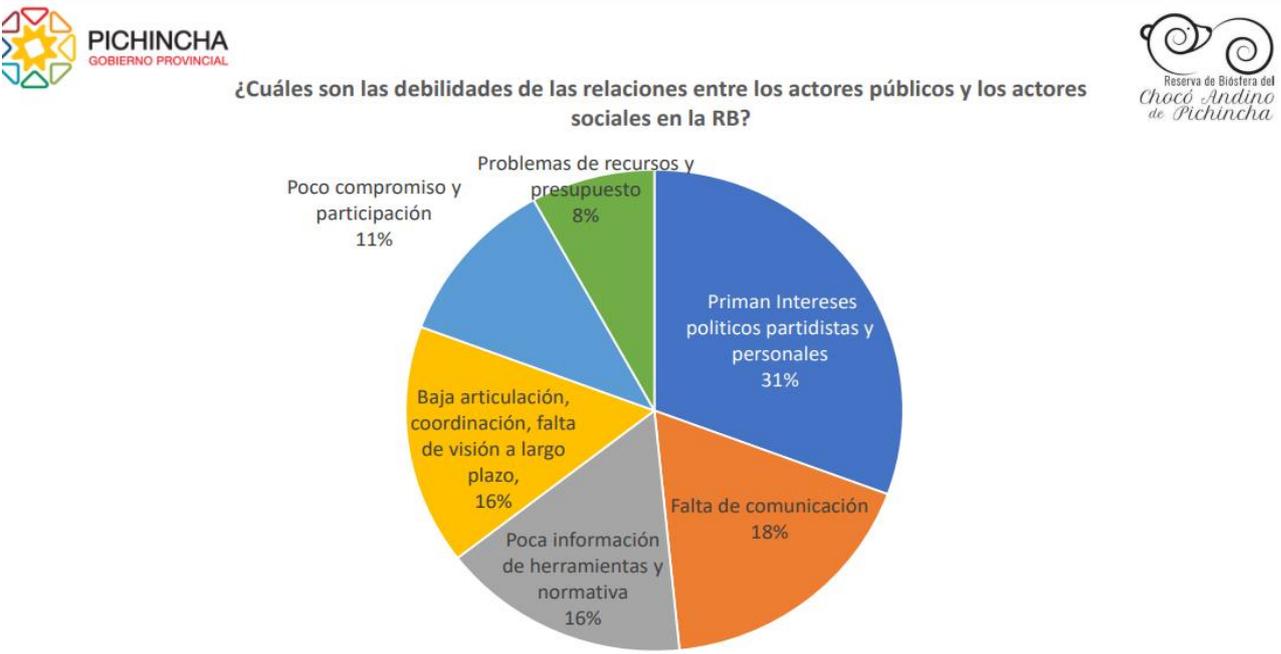
Las últimas capacitaciones que hemos tenido fueron en el año 2016-2017, antes de la creación, después de la creación se quedó en el olvido. No hemos asistido, ni tampoco nos han convocado algún tipo de capacitación ya enfocada de cómo se debe trabajar en una reserva.

Lo que hacen es más bien solo hablar de la Reserva, pero ¿Cuál es el plan?, ¿Cuál es el manejo que se le debe dar? ¿Cuál es la responsabilidad que nosotros debemos adquirir como Municipio o como individuos dentro de estas áreas? No hay tal, nosotros por lo que estamos luchando es la declaratoria dentro del cantón de áreas de conservación, es un poco independiente del proyecto, a través de ordenanzas (FGDAP-2, representante en entrevista con el autor, 12 de marzo de 2020).

La mayor parte de los informantes opinan que la política ambiental por parte de la Reserva de Biósfera ha sido ineficiente para ejercer acciones de desarrollo sostenible en el largo plazo y las mismas sean encaminadas a la conservación de los RRNN. Lo descrito anteriormente obedece al proceso antidemocrático en el cual se ha desarrollado dichas políticas, debido a que la población no ha recibido ninguna capacitación e información de la Reserva. Un aspecto relevante es la relación Estado-sociedad que es imprescindible fortalecerlo.

Además, en las reuniones de las mesas temáticas de la RBCAP, las cuales son espacios abiertos de libre opinión que fomentan el diálogo constructivo llevadas a cabo por el Gobierno Provincial de Pichincha tratándose temas: de producción y turismo, conservación, servicios ambientales, cultura y patrimonio, gobernanza-social, control y vigilancia e infraestructura, se pudo conocer que las condiciones políticas en los diferentes ámbitos (social, económico, ambiental) no han garantizado el ejercicio y cumplimiento de las leyes que genere derechos y obligaciones a la sociedad (fig. 9).

Figura 9. Relaciones entre los actores públicos y sociales en la RBCAP



Fuente: Datos obtenidos Mesas temáticas RBCAP 17/09/2020

Hay que mencionar, que la principal expresión de la política ambiental en la Reserva de Biósfera ha sido el descuido del Estado para implementar una adecuada política de

conservación. La consecuencia directa ha sido el desconocimiento sobre las políticas que se ejerce en el territorio y en base a ello no se han consolidado acciones.

En base a las encuestas hechas, se identificó los siguientes problemas: 1) la inexistencia de un mecanismo de comunicación; 2) gran cantidad de programas en ejecución, pero insuficientemente coordinados, sin tomar en cuenta las nuevas regulaciones de la RB; 3) los programas no toman en consideración los aspectos socioeconómicos; 4) y menos aún los intereses y necesidades de la población local.

Además, se enfatiza que las actividades no consideran a los grupos más vulnerables del territorio e imponen normas legales que no se tiene conocimiento por parte de la población local sobre los procesos de conservación de los RRNN. En este sentido, la problemática radica en la baja eficacia y poca credibilidad que se ha llevado en el territorio en la conformación de la RBCAP. En la actualidad, no existe conceso para trabajar con eficacia en el territorio propuesto (fig. 10).

Figura 10. Consideraciones de las relaciones entre los actores públicos y sociales en la RBCAP




Consideraciones

| EJE TEMATICO | COMPONENTES DEL PROBLEMA/CRITERIOS | ALTERNATIVAS DE GOBERNANZA FRENTE A LOS PROBLEMAS |
|--|---|--|
| Desconocimiento normativo | <ul style="list-style-type: none"> Desconocimiento de competencias, roles y funciones de los actores públicos y privados en la reserva de biósfera Falta de capacidad técnica en el desarrollo y aplicación de políticas Falta de información de las normativas y consecuentes actuaciones de los diferentes actores de la Reserva | Fortalecimiento de capacidades para la gestión normativa en la Reserva de Biosfera |
| Gestión o aplicación de la normativa | <ul style="list-style-type: none"> Diversidad de criterios anacrónicos que impiden la aplicación de normas Falta de coordinación entre las instituciones públicas en la ejecución de competencias como en la aplicación de políticas y normativa Planificación no homologada y no coherente entre niveles de gobierno Falta de comunicación e interacción entre instituciones-ciudadanía; y, entre actores sociales Insuficiencia de fondos Aplicación de la normativa en función de intereses diferentes Corrupción | <ul style="list-style-type: none"> Mecanismos de coordinación que permitan la planificación conjunta entre nivel público, privado y comunitario Oportuno Ejercicio de competencias de los niveles de gobierno y mecanismos de coordinación para que en el marco de competencias de cada órgano se articule acciones Generar mecanismos de rendición de cuentas sobre el cumplimiento de políticas y obligaciones Establecer instancias de control de normativas en un modelo de gobernanza participativo |
| Participación en la construcción normativa y en su aplicación | <ul style="list-style-type: none"> Escaso nivel de comunicación Diversidad de intereses y dificultad en encontrar consensos No existe claridad con la corresponsabilidad ciudadana y la preparación y aplicación de políticas Hay una visión localista y no con enfoque de la RB | <ul style="list-style-type: none"> Conformación equilibrada y participativa de los actores en un órgano que discuta la toma de decisiones que recoja Considerar mecanismos de participación en la toma de decisiones como asambleas Desarrollar mecanismos operativos de consulta a todos los actores de la RB |

Fuente: Datos obtenidos Mesas temáticas RBCAP 17/09/2020

Al mismo tiempo se insistió en que el problema radica en la poca eficacia de las medidas coercitivas y se ha dado más importancia y preferencia a intereses políticos y privados para declarar a esta área como Reserva de Biósfera. A manera de definir, coordinar y aplicar medidas que han sido ineficientes, por lo que no se ha convertido a la RBCAP en una figura

que brinde participación social de conformidad a los acuerdos estipulados, ya que no dispone de directrices para hacer valer los objetivos especificados. Por lo tanto, muchos intereses se han ejercido con fines individuales sin tomar en cuenta el bien común.

Esto ha generado un conflicto, el cual, el accionar del Estado ha sido ineficiente en alcanzar los objetivos a corto y mediano plazo; adicionalmente, la población no ha podido satisfacer sus necesidades, aquello se puede resumir en la afectación a la sociedad y a la naturaleza, donde se indica que la estructura y función de RB provienen de un ámbito político diferente a la región donde se implementa, lo cual no ha sido asumido por los ciudadanos.

En esa relación se demuestra que los objetivos de la RB no se han implementado eficazmente en la población local para trabajar en un sistema de cooperación entre los actores presentes en el territorio. En este contexto, se presenta la necesidad de crear acciones equilibradas y poder ejercer formas alternativas para realizar los objetivos planteados que den beneficios a la sociedad.

5.2. Percepciones y expectativas de la población sobre la Reserva de Biósfera

Dentro de la investigación de campo se ha podido identificar e interpretar las percepciones y visiones de la población local frente a la Reserva de Biósfera, de los 31 entrevistados la mayor parte no considera una actitud positiva hacia la figura de Reserva de Biósfera como instrumento que contribuya y mejore el nivel de vida de las personas.

Además, de las entrevistas realizadas coinciden en que la declaratoria de la RB no ha tenido mayor relevancia en la población local, debido a la falta de información e importancia que le han dado las autoridades locales entorno a la institucionalidad formal en la gestión de herramientas de conservación a través del paradigma de manejo sostenible.

Le soy muy sincera, por ejemplo, ahorita que están haciendo el tema del PDOT, ahí es donde me piden información y es donde me he puesto a buscar y a recoger información y es casi ahí donde yo tengo conocimiento.

Casi la gente no tiene conocimiento de este tema; y ahora el Dr. presidente, con todo este tema que ahorita nos está saliendo de buscar esta información, recién estamos con esto de empezar a

implementar esto del Chocó Andino. Le comento; una señora de allá nos vino a poner un oficio que quiere seguir talando los árboles porque es su medio económico de sobrevivir.

Las personas de ese lugar no tienen conocimiento que formamos parte del Chocó Andino, el otro presidente no difundió esta información, tal vez esta información sabe los dirigentes y eso, pero en si usted va aquí pregunta en la comunidad, por ejemplo, los que somos parroquianos internos, no hay conocimiento de eso. Eso hace falta una campaña de difusión y que se enteren que sepan que es lo que se está trabajando (FGDAP-1, representante en entrevista con el autor, 07 de marzo de 2020).

Cabe destacar que en un comentario sobre el proceso de creación de la RBCAP se mencionó lo siguiente: “Capacitaciones en el proceso de la declaración hubo a través del MAE, ONGs, e instituciones internacionales, Consejo Provincial como tal que ha estado siempre a la cabeza.” (FGDAP-2, representante en entrevista con el autor, 12 de marzo de 2020).

Sin embargo, entre los principales resultados, la gran mayoría de los entrevistados poseen pensamientos positivos al cuidado, conservación y restauración medio ambiental del territorio de la Mancomunidad del Chocó Andino de Pichincha (cuadro 5.2.); además, son relevantes los factores que alteran las percepciones y actitudes de la población, ya que el tema de la Reserva de Biósfera no ha tenido difusión en las personas que habitan en el territorio, por lo cual, no se ha podido percibir una actitud positiva hacia la RBCAP.

Cuadro 5.2. Percepción de Reserva de Biósfera

| Percepción sobre Reserva de Biósfera "comentarios de los pobladores" |
|---|
| No sabe (3) |
| Conservación de la atmósfera (1) |
| Conservación de un área (1) |
| Conservar los recursos para tener una buena Biósfera (1) |
| Contaminar menos (1) |
| Cuidado del ambiente no hay que talar los árboles (1) |
| Cuidado del ambiente, flora y fauna del sector y no alterar el ecosistema (1) |
| Cuidado del medio ambiente (1) |
| Cuidado y conservación del medio ambiente (1) |
| Cuidar lo que tenemos (1) |
| Cuidar nuestro aire (1) |
| Es un área que no se puede cortar, cazar animales (1) |
| Es una categorización internacional para mantener el ambiente (1) |

| |
|---|
| Hay mucha vegetación y aves y no puede tocar nada (1) |
| Lugar que genera ambiente sano y oxigena el aire (1) |
| Mantener el oxígeno, y no mandar productos tóxicos al aire (1) |
| Mientras más bosques tenemos dan aire limpio (1) |
| No botar la montaña (1) |
| No contaminar y conservar. (1) |
| No entiende (1) |
| No entiendo nada, pero creo que no se contamine (1) |
| No sé puede talar los bosques y mantener el ecosistema (1) |
| No tumbar los árboles (1) |
| Parte del planeta que sirve para conservar (1) |
| Proteger un área, mantener el ecosistema, no deforestar (1) |
| Que tenemos que cuidar el entorno (1) |
| Se debe de cuidar la naturaleza (1) |
| Área de protección que tiene un impacto a nivel global en la producción de oxígeno, flora y fauna (1) |
| Área protegida (1) |

Fuente: Datos obtenidos de las entrevistas realizadas de febrero a mayo 2020

Las distintas formas que se han adoptado en la Reserva de Biósfera analizada, los órganos e instituciones competentes de dirección y coordinación no han cumplido las funciones y objetivos de esta RB, además, en el área se tiene retos importantes relacionados a proyectos mineros que se ha detallado anteriormente. Los esfuerzos hacia la gestión de la RBCAP como modelo de ordenamiento territorial, el cual, pretende consolidar la conservación mediante proyectos de desarrollo sostenible no han sido satisfactorios ya que no se ha asegurado la participación social especialmente de los pequeños finqueros.

En la declaratoria de la presente reserva se ha considerado como un modelo de gestión entre diferentes actores públicos y sociales, este proceso no ha causado mayor impacto en la población local, debido a la escasa forma de interrelación entre los actores, la falta de información, comunicación y educación por parte de las entidades tanto privadas como públicas han dado escasos resultados en las medidas implementadas, ya que muchas personas que habitan en la RBCAP no tienen conocimiento sobre la existencia de la misma.

A pesar de esto, no se tiene en consideración las necesidades locales, ya que según las versiones no se ha brindado un espacio de dialogo para coordinar estrategias que se puedan ejercer en el territorio de manera colaborativa y que se tenga en cuenta la participación local en la protección de la biodiversidad; por ello, el modelo de gestión ha tenido muchas

inflexibilidades al no tomar en cuenta la construcción del capital social para generar apropiación del territorio y poder liderar prácticas que sean acordes al contexto territorial en el que se encuentran.

La mayor parte de los encuestados opinan que el conflicto principal es la escasa comunicación y organización de las actividades llevadas a cabo en el territorio, lo cual, no solo ha causado confusión si no también redundancias en las actividades que se han incorporado. Las políticas no han obtenido relevancia en los aspectos conflictivos que se encuentran en el territorio como son las actividades agroindustriales que se han llevado en el territorio durante décadas (prácticas avícolas, porcinas y monocultivos).

Por ello, la política de la RB no ha tenido legitimidad frente a la población local, ya que las perspectivas de los organismos públicos no han sido claras y en la implementación de la reserva no han considerado procesos de participación social; se puede mencionar que dichas políticas tienen poca relación con los planteamientos y diseños de un desarrollo territorial acorde a la realidad del sector. Hay que destacar que según la entrevista realizada a un funcionario del GAD de Pedro Vicente Maldonado señala lo siguiente:

Moderador: ¿Qué tipo de apoyo reciben ustedes?

Participante: Ninguno, en el proyecto de la Reserva no hemos recibido ninguno, este proyecto es medio independiente, sectorizado, no ha habido las reuniones como inicialmente existían antes de la declaratoria, eran muy insistentes en la asistencia, muy participativos en las reuniones, en las capacitaciones, pero realmente suena la reserva cuando hay algún fin o interés de por medio, ahí suena la RB del Chocó Andino, en lo personal no he visto ningún tipo de apoyo.

Moderador: Interés de que ámbito le ve usted: ¿político, económico?

Participante: Es meramente político.

(FGDAP-2, representante en entrevista con el autor, 12 de marzo de 2020)

Dicho de otra forma, las políticas no cumplen los objetivos de la RB siendo un elemento que genera desequilibrio y conflicto entre los actores del territorio. En este contexto, hace falta un plan de desarrollo y también la colaboración entre todas las instituciones para ejercer

competencias que se puedan implementar en el territorio. Otro punto que se pudo percibir, se refiere a la implementación de la RBCAP que no corresponde a la realidad social en la mayoría de las comunidades, ya que por el momento no ha tenido un efecto estructural de acuerdo a la lógica de las Reservas de Biósfera.

Conocer las expectativas de la población con respecto a la RB ha presentado controversia ya que la mayor parte de la población no conoce que su territorio pertenece a la RBCAP, se han recogido 31 expectativas de las personas conforme a la percepción de los elementos que aprecian ellos de la naturaleza (cuadro 5.3.), además de las prácticas, recursos y actividades que quisieran desarrollar a futuro con el fin de cuidar y proteger al medio ambiente.

En este territorio la naturaleza ha sido objeto del uso, apropiación y explotación de los RRNN por el hombre; los impactos generados en el territorio por el uso inadecuado de los recursos han tenido un fuerte impacto en la población, lo cual ha producido una cosmovisión de cuidado y protección hacia la naturaleza.

Cuadro 5.3. Elementos de la Naturaleza que aprecia la población local

| Comentarios de los pobladores |
|---|
| La naturaleza (3) |
| Aire, la tranquilidad, los árboles (1) |
| Amanecer y atardecer aquí con el canto de los pájaros, los árboles, la neblina, el paisaje es hermoso (1) |
| Clima; aire puro; las aves; plantas (1) |
| El bosque, la gente, la naturaleza (1) |
| El campo, la vegetación, la tranquilidad y el aire puro (1) |
| El campo, tranquilidad, más salud, menos contaminación (1) |
| El entorno, ríos, cascadas (1) |
| Frutas, alimentos y la naturaleza (1) |
| La Naturaleza y la tranquilidad (1) |
| La Paz, tranquilidad, pureza del aire (1) |
| La agricultura y tranquilidad (1) |
| La naturaleza y el aire puro (1) |
| La naturaleza y la vida tranquila (1) |
| La naturaleza, el aire sin contaminación (1) |
| La naturaleza, el clima, la tranquilidad (1) |
| La naturaleza, los árboles me gustan mucho (1) |
| La naturaleza, paz y tranquilidad (1) |
| La tranquilidad, la naturaleza, las aves (1) |
| La tranquilidad, producción sana y nos da más años de vida (1) |

| |
|--|
| Los pájaros, los árboles, la vida en paz (1) |
| Los árboles, la tranquilidad y el aire (1) |
| Los árboles, los animales, la siembra (1) |
| Los árboles, los pájaros, los paisajes. (1) |
| Me gusta el campo la naturaleza la vida se tiene más linda (1) |
| Me gusta la flora, la tranquilidad, el clima es muy lindo y cálido en la mañana y en las tardes es un poco húmedo, el avistamiento de aves (1) |
| Me gusta mis animales; el campo, la topografía de la finca, los ríos, las aves (1) |
| Un lugar muy fértil estamos en contacto con la flora y fauna. (1) |
| Vida sana sin riesgos, en medio de la naturaleza (1) |

Fuente: Datos obtenidos de las entrevistas realizadas de febrero a mayo 2020

De la misma manera, la relación entre naturaleza y sociedad está muy apegada en el marco de cuidado, tranquilidad y bienestar entre todos los seres que la rodean, permitiendo entrever una continuidad entre el ser humano y su entorno, produciendo una identidad cultural que implica comprender los ciclos del ambiente desde una visión holística.

Las relaciones entre naturaleza-sociedad que se han desarrollado en el territorio, se ha presenciado la tranquilidad, paz y armonía que existe en gran parte en el territorio de estudio, donde se ha ejercido un sistema dinámico entre interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales en el cual se desenvuelven, entendiendo el conjunto de relaciones adaptativas que se han desarrollado.

Las expectativas de la población local se presentan de acuerdo a las necesidades personales y de las experiencias propias que han tenido en el territorio, como es la producción agrícola sin químicos (agroecología), manejo forestal sostenible, turismo y conservación, que se están llevando en la zona y que necesitan de modelos específicos de participación y cooperación en el que incluyan a la población residente, entre ellos se pudo analizar la perspectiva de cómo le gustaría a la población participar en el manejo de la RB (cuadro 5.4.) lo cual se detalla a continuación:

Cuadro 5.4. Perspectivas de participación en el manejo de la RBCAP

| |
|---|
| Comentarios de los pobladores |
| Acomodando el suelo con la siembra de árboles (1) |
| Aprender más sobre la reserva (1) |
| Ayudando a cuidar y conservando (1) |
| Campañas para labor social (1) |

| |
|--|
| Capacitaciones (1) |
| Con grupos juveniles conservando nuestro territorio y dar capacitaciones (1) |
| Conservando el bosque (1) |
| Cuidando la naturaleza, evitar talar los bosques, y erosionar el suelo para proteger los ojos de agua. (1) |
| Cuidar más el ambiente (1) |
| Dando la alimentación y enseñar cómo criar a animales de manera natural (1) |
| Dar a conocer lo que piensa el campesino y que eso se toma en cuenta para implementar las leyes y ordenanzas (1) |
| De que se pueda defender nuestra parroquia por parte de los mineros (1) |
| En el tema de reforestación y manejo sustentable en la producción de caña (1) |
| En talleres y capacitaciones sobre agricultura sostenible (1) |
| Impartir más información sobre la reserva a los turistas (1) |
| Impulsar el turismo sustentable, y que conozcan nuestra naturaleza (1) |
| Informar a la gente y que haya un cambio en la forma de realizar las actividades de las fincas y tratar de reforestar todo lo que se pueda, conversar las fuentes hídricas (1) |
| Me gustaría seguir fomentando el manejo sostenible de agricultura y ganadería (1) |
| Mejorar la productividad de mi fina y conservar los recursos que existen en este sector (1) |
| Ninguna (1) |
| No sabe (1) |
| Nos gustaría que nos den capacitaciones para nosotros poder trabajar en este tema (1) |
| Observador que las cosas se estén haciendo bien (1) |
| Participar desarrollando mis actividades cotidianas (1) |
| Preservando (1) |
| Promoviendo actividades de conservación (1) |
| Que me brinden información (1) |
| Que nos brinden más información (1) |
| Reforestando con árboles frutales (1) |
| Sin contaminar el agua, suelos, aire (1) |
| Tener conocimiento (1) |

Fuente: Datos obtenidos de las entrevistas realizadas de febrero a mayo 2020

El acceso a los procesos de manejo de la reserva es un aspecto que preocupa a la mayoría de los participantes ya que no se ha dado las capacitaciones y la información suficiente, por este motivo la mayor parte de la población ha mencionado que necesita el apoyo técnico y económico para poder implementar proyectos, programas y actividades acorde a los objetivos de la RBCAP.

En este aspecto, las capacitaciones y la gestión estatal según lo mencionado por la población encuestada necesitan fortalecer la participación ciudadana donde se implemente formas de consulta y horizontalidad en el dialogo para consolidar un sistema de participación de acuerdo a un modelo de gestión participativo y transparente donde se integren los distintos niveles de institucionalidad: multisector, multinivel y multiactor, con representación equitativa entre entidades públicas y privadas, además se requiere canales de comunicación por redes sociales ya que este es el medio más difundido actualmente en la población del territorio.

La investigación, divulgación, promoción, gestión, cuidado y monitoreo continuo se requiere para el acceso a la información de los GADs que priorice el control y la vigilancia de los aspectos legales y las normativas permitidas de las áreas que corresponden a la RB, en base a lo expuesto, también se ha mencionado que se permitan generar procesos que faciliten realizar denuncias sobre ilegalidades en la RB, que permita un trabajo coordinado entre las autoridades de control, sociedad civil y ciudadanía de los diferentes territorios de la reserva y permita un uso localmente adecuado en términos de colaboración entre actores, participación gubernamental y el compromiso social, creando sinergias y complementariedad para alcanzar objetivos comunes del desarrollo sostenible.

Tal como se ha podido diagnosticar, se concluye que la figura de la RBCAP en el corto tiempo de su conformación se encuentra inactiva, indicando que: 1) la mayor parte de los entrevistados conocen de manera general que su finca se encuentra dentro de una RB y desconocen en qué zona se encuentran ubicados; 2) el funcionamiento de la RBCAP ha sido ineficiente por lo que las versiones de las personas entrevistadas mencionan que no han obtenido beneficios y tampoco problemas; 3) se ha podido identificar la inexistencia de un mecanismo de comunicación para consolidar un sistema de participación social que difunda las actividades que se están realizando en el territorio.

Capítulo 6

Discusión y Conclusiones

En conclusión, en el capítulo 3 los hallazgos de la revisión bibliográfica realizada sobre el proceso histórico que lleva a la declaratoria de la RBCAP indican que: 1) el área de estudio desde hace mucho tiempo a estado considerada como una zona de especial importancia para la conservación por su exuberante vegetación y riqueza tanto de flora y fauna, patrimonio cultural y natural e importancia de investigaciones científicas; 2) los esfuerzos por la conservación de los ecosistemas han conllevado a que se desarrollen experiencias de organización comunitaria que han generado sostenibilidad en sus territorios; 3) las herramientas de conservación han estado implementadas en el territorio de la RBCAP mucho antes de su declaratoria por lo cual las personas que habitan en el territorio tienen las perspectivas de protección y conservación de sus RRNN y con ello ha sido un punto fundamental para conllevar el proceso de la actual RBCAP.

En este sentido, la zona del noroccidente de la provincia de Pichincha desde hace décadas atrás a desarrollado herramientas de conservación debido a su gran riqueza de flora, fauna y los servicios ecosistémicos que brinda la región. Por lo cual, las medidas de conservación son muy importantes llevándose a cabo experiencias como Maquipucuna y Yunguilla considerados modelo del desarrollo sostenible, conservación y buenas prácticas ambientales.

Las medidas de conservación en el territorio de la RBCAP han cobrado importancia tanto ecológica, cultural, turística y de producción sostenible que ha conllevado a fuertes rasgos de concientización y respeto por parte de su población hacia la gestión de su territorio de manera sustentable y con ello cuidar la naturaleza, el actor principal de estos procesos ha sido la Mancomunidad del Choco Andino que ha impulsado prácticas alternativas para mejorar la calidad de vida de la población y así salvaguardar los ecosistemas impulsando un desarrollo con base en la sostenibilidad.

Por tal motivo, todas estas prácticas y medidas tanto: ecológicas, culturales y de producción sostenible que se han llevado en el territorio han brindado un manejo alternativo a las actividades extractivas que existen en la región siendo un punto fundamental que tienen las personas de esta región hacia la protección y conservación de sus RRNN.

En el capítulo 4, en el análisis del objetivo específico 2 “influencia de la existencia de la declaratoria de la RBCAP en el manejo de las HC se ha podido evidenciar que las iniciativas enfocadas en actividades sostenibles que se han promovido en el territorio se han desarrollado mediante: 1) iniciativas propias, 2) un proceso colaborativo entre instituciones públicas y privadas las cuales han sido adoptadas por la población percatándose de la gran importancia que tienen los sistemas diversificados para asegurar el bienestar socio-ambiental, 3) la creación de la RBCAP no ha presentado mayor influencia en la creación y manejo de las herramientas de conservación ya que ha presentado limitaciones en su diseño e implementación quedando inactiva, especialmente en el plano de la subjetividad y la participación social.

Se puede mencionar que la implementación de la RBCAP no ha sido vinculante con los objetivos de las RB. Lamentablemente esta figura de RB ha quedado en el olvido ya que, para que una norma o reglamentación sea satisfactoriamente implementada debe perseguir una visión en común donde se pretenda la sostenibilidad de los recursos y a la vez integrar los intereses, actividades y prácticas diversas que ejerzan un adecuado uso del suelo y configuren la estrecha relación entre el medio ambiente y la sociedad.

El mejoramiento de la institucionalidad de la RBCAP entre las diversas organizaciones y autoridades políticas que ejercen presión en el territorio deben de trabajar con los objetivos del desarrollo sostenible como un proyecto integrador para aplicar las propuestas de trabajo y unificar los modelos de gestión de HC que existen actualmente en el territorio y se pueda desarrollar un modelo acorde a las circunstancias locales.

De igual forma, las respuestas de la población local no tienen un efecto relevante hacia las políticas establecidas y además manifiestan la prevalencia del interés particular, ya que la adopción y generación de alternativas vinculada a las formas de manejo sostenible de los recursos deben de estar acompañados tanto de apoyo técnico como económico para la ejecución de proyectos que desarrollen propuestas apropiadas para cada contexto.

Por otra parte, la RBCAP debe estar en condiciones de ejercer influencia inmediata en el ámbito local, es decir, fungir como un gremio con voz y voto respecto a la formulación e implementación de HC, incluyendo el alcance sectorial y territorial de los programas de apoyo; lo cual implica que parte de sus decisiones tengan validez directa. Por último, es

indispensable institucionalizar formalmente esta plataforma y convertirla en una institución líder.

En respuesta al objetivo 3 “percepción de la comunidad en el manejo y adopción de herramientas de conservación”, tal como se ha podido diagnosticar, se concluye que la figura de la RBCAP en el corto tiempo de su conformación se encuentra inactiva, indicando que: 1) la mayor parte de los entrevistados conocen de manera general que su finca se encuentra dentro de una RB y desconocen en qué zona se encuentran ubicados; 2) el funcionamiento de la RBCAP ha sido ineficiente por lo que las versiones de las personas entrevistadas mencionan que no han obtenido beneficios y tampoco problemas; 3) se ha podido identificar la inexistencia de un mecanismo de comunicación para consolidar un sistema de participación social que difunda las actividades que se están realizando en el territorio.

Las perspectivas y enfoques de la RBCAP requieren estar dirigidas a la calidad de vida de los habitantes tomando importancia sobre el cuidado y manejo de las áreas naturales. Por lo cual se evidenció el incumplimiento de los objetivos de las RB en desarrollar vínculos entre la gestión de desarrollo y el bienestar de la población local para impulsar políticas enfocadas en las perspectivas de desarrollo sostenible.

Es importante cuantificar la contribución real de la RB en la población rural que habita en el territorio para llevar a cabo medidas de uso y aprovechamiento de los RRNN, con el compromiso por parte de la población y las autoridades locales en integrar de manera activa acciones que cubran las necesidades sociales y exista un alto nivel de bienestar socioambiental.

Por lo tanto, la perspectiva de la población local está enfocada en que se debe mejorar los programas de educación ambiental y dar a conocer las labores realizadas por los gestores de la RBCAP, estos procesos deberían ser socializados ya que en la actualidad, existe desconocimiento generalizado del concepto e implicancias de vivir en una RB, así mismo, se puede analizar que las políticas son ejercidas de arriba hacia abajo por medio de los actores principales y sin tomar en cuenta las necesidades y percepciones de la población local.

La presente investigación demuestra que la mejor opción en el involucramiento de las poblaciones locales es diseñar una estrategia que combine satisfactoriamente diversos tipos de

participación social, brindando información que asegure el involucramiento de todos los niveles dentro de la sociedad. Las distintas percepciones de los pobladores deben ser reconocidas y entendidas por los gestores que son los responsables en tomar las decisiones para la construcción de la RB, con el fin de valorar las opiniones, conocimientos y experiencias de los residentes, para construir espacios efectivos de desarrollo sostenible.

Es primordial, conseguir que la población perciba los beneficios de la RB y que se genere a corto y mediano plazo efectos positivos y visibles apostando una fuerte voluntad política, para el cumplimiento de las alianzas y acuerdos que sean eficaces en su ejecución. Por coherencia con las necesidades sociales se pueda generar un mayor compromiso con el fin de que las políticas no queden en exclamaciones y sean acompañadas por acciones.

Para finalizar, se puede concluir que la RBCAP no ha recibido la atención suficiente por parte de las organizaciones que han participado directamente en su gestión y la falta de medios de comunicación de esta figura implementada en el territorio, ha contribuido a que sea una herramienta sin relevancia para la población en la gestión de HC. Además, se debe incidir que las políticas que se ejercen en el territorio no se pueden entender sin que exista la participación de la población local.

Anexos

Anexo 1. Preguntas guía de entrevistas

La presente entrevista responde a la estrategia metodológica planteada en la investigación “Efectividad de las herramientas de conservación en la Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha”, desarrollada por mi persona y que responde a fines académicos para la obtención del título de máster en Desarrollo Territorial Rural, de la FLACSO. La información brindada por usted será utilizada solamente con fines académicos y responde a los objetivos planteados en esta investigación; de esta manera se espera conocer el proceso de implementación de las herramientas de conservación en la Reserva de Biósfera Chocó Andino de Pichincha. Anticipo mi más sincero agradecimiento por la apertura e información brindada en cuanto a esta investigación.

1. Fecha:
2. Lugar:
3. Nombre del informante
4. Nombre de la institución a la que pertenece
5. Cargo y/o función que ejerce
6. Año de inicio en la institución
7. Explicar qué hace la institución/organización
8. ¿Desde cuándo su institución/organización tiene presencia en el área que corresponde a esta RB?
9. ¿Su institución/organización cambió su operación luego de la declaración de RB?
10. Explicar en qué consisten las Actividades enfocadas en la conservación
11. ¿Desarrolla o promueve su institución/organización alguna actividad económica sostenible en la RB?
12. ¿Su institución/organización incorpora en sus actividades el conocimiento tradicional existente en la RB?
13. ¿Han recibido información/capacitación sobre la RB de parte del Ministerio del Ambiente u otra organización?
14. ¿Cómo financian sus actividades y proyectos en la RB?
15. ¿Qué actividades económicas tienen mayor peso en la economía de la población que habita en este sector?

16. ¿Considera que alguna de estas actividades perjudica los intereses de conservación de la biodiversidad en la RB?

17. ¿Considera usted que la figura de RB es un instrumento adecuado para la conservación de la biodiversidad en esta RB? Especifique sus razones.

Cuadro 6.1. Códigos de entrevistas

| Código | Descripción | Fecha entrevista |
|---------------|--|-------------------------|
| FGDAP-1 | Funcionario GAD parroquial de Lloa; tema de la entrevista: Efectividad de las herramientas de conservación en la Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha | 07.03.2020 |
| FGADP-2 | Funcionario GAD parroquial Pedro Vicente Maldonado; tema de la entrevista: Efectividad de las herramientas de conservación en la Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha | 12.03.2020 |

Fuente: Datos obtenidos del trabajo de campo

Anexo 2. Encuesta

| INTRODUCCIÓN A LA ENCUESTA | | | | | | | | | |
|---|--|--|------------------------------------|---|---------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------|--|
| 1 | Agradecer por el tiempo de entrevista y dar una breve descripción del proyecto | | | | | | | | |
| 2 | Mencionar la pertinencia del rol del/la entrevistado/a y la importancia de esta actividad en el proyecto | | | | | | | | |
| 3 | Explicar la dinámica de encuesta: temas principales, modalidad de preguntas, complementación de ideas | | | | | | | | |
| 4 | Pedir el consentimiento para grabar la entrevista | | | | | | | | |
| INFORMACIÓN GENERAL DE LA ENCUESTA | | | | | | | | | |
| | Q1. Encuesta No: | Q2. Fecha: | Q3. Encuestador/a: Jorge Benavides | | | Q4. Cantón/Parroquia/Comunidad: | | | |
| | Q5. Reserva de Biósfera | CHOCO ANDINO | | | | Q6. Coordenadas | | | |
| DATOS SOBRE EL/LA INFORMANTE Y EL HOGAR | | | | | | | | | |
| Informante | Q7. Nombre del informante en finca: | | | | Q8. Edad: | | | | |
| | Q9. Identificación étnica del/a informante | Afroecuatoriano/ Afrodescendiente (1) | Blanco/a (2) | Indígena (3) Si esta es la respuesta, pase a Q10 | Mestizo/a (4) | Montubio/a (5) | c (6) | Otro/a, ¿cuál? (7) | Q10. Nacionalidad o pueblo indígena al que pertenece |
| | Q11. Relación con el jefe de hogar | Jefe de hogar (1) | | Cónyuge (2) | | Hijo/a (3) | | Padres/Suegros (4) | Otra, ¿cuál? (5) |
| Hogar | Q12. ¿Cuántos miembros de hogar viven con usted en la finca? | | | Q13. ¿Cuántos son hombres? | | | Q14. ¿Cuántas son mujeres? | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------|-------------------------|--|--------------------------|-------------------------|---|--|
| | Q15. ¿De los hombres y mujeres adultos, cuántos son de la tercera edad (>=60 años?) | | | Q16. ¿De los hombres y mujeres adultos, cuántos son menores de edad (<18 años?) | | | | |
| Pertenenencia a organizaciones | Q17. ¿Pertenece usted a alguna organización? (Si es no, pàse a Q21) | Sí (1) | No (2) | Q18. ¿De qué tipos es su organización? | Económico-productivo (1) | Social-organizativo (2) | Ambiental (3) Otra, ¿cuál? | |
| | Q19. ¿Cómo se llama su organización? | | | Q20. ¿De qué manera usted participa en esa organización? | | | | |
| | Q21. ¿Algún otro miembro del hogar pertenece a alguna organización? (Si es no, pàse a Q26) | Sí (1) | No (2) | Q22. ¿Quién? (Use la codificación de Q11) | | | | |
| | Q23. ¿De qué tipo es esa organización? | Económico-productivo (1) | Social-organizativo (2) | Ambiental (3) | Otro, ¿cuál? (4) | | | |
| | Q24. ¿Cómo se llama esa organización? | | | Q25. ¿De qué manera ese miembro de su hogar (en referencia a Q22) participa en esa organización? | | | | |
| SITUACIÓN DE LA FINCA/PROPIEDAD | | | | | | | | |
| Propiedad | Q26. ¿Cuál es la situación de ocupación de la finca? Si la respuesta es (1), continuar | Propietario/a (1) | Arrendatario/a (2) | Empleado/a (3) | Prestado/a (4) | Otro, ¿Cuál? (5) | Q27. ¿Desde hace cuánto es propietario de la finca? | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|---|---|----------------------|-----------------|
| | a Q27. Si la respuesta <u>no</u> es (1), pase a Q28. | | | | | | | | | |
| | Q28. Régimen de propiedad (con referencia a la finca) | Individual (como título individual) (1) | Comunitari o (como título global) (2) | Derechos y acciones (3) | Q29. ¿Desde hace cuánto ocupa esta finca? | | Q30. Extensión de esta finca (ha) | | | |
| Otras fincas | Q31. Independientem ente de ser propietario de esta finca, ¿usted posee/maneja otras fincas? (Si es no, pase a Q34) | Sí (1) | No (2) | Q32. ¿Cuántas otras fincas? | | Q33. ¿En dónde están ubicadas esas otras fincas de las que dispone? | 1. | | | |
| | | | | | | | 2. | | | |
| | | | | | | | 3. | | | |
| ACTIVIDADES DE SUSTENTO Y PRÁCTICAS SOSTENIBLES | | | | | | | | | | |
| Actividades de sustento | Q34. ¿A qué se dedica usted (por rama de actividad)? | Agricultura, ganadería, caza, silvicultura (manejo y gestión de bosques), pesca (1) | | Industria, manufactura (producción artesanal o de alta tecnología donde se transforman las materias primas en productos (semi)elaborados) (2) | | Comercio (3) | Servicio público (4) | Servicios (p.e. restaurante, turismo) (5) | Construcci ón (6) | Otr o (7) |

| | | | | | | | | | | |
|---------------|---|--|--|---------------------------------|--|---|---------------------------------|--------------------|---------------------|--|
| | Q35. ¿Describa en qué consiste su actividad? | | | | | Q36. ¿Desde hace cuándo realiza esta actividad? | | | | |
| | Q37. ¿Cuáles son las tres principales actividades productivas (incluida la nombrada en Q34) con las que el hogar que vive en esta finca tiene ingresos? | | | Q38. Tiempo que dedica | | Q41. ¿Qué miembros del hogar las realizan? (Vincular estas respuestas con los códigos de la pregunta Q11) | | | | |
| | | | | Q39. Tiempo que dedica | | | | | | |
| | | | | Q40. Tiempo que dedica | | | | | | |
| Usos de suelo | Q42. ¿Quién toma las decisiones sobre qué usos de suelo tiene la finca? | Informante (1) | | Cónyuge (2) | | Hijo/a (3) | | Padres/Suegros (4) | Otro/a, ¿quién? (5) | |
| | Q43. ¿Cómo están actualmente distribuidos los usos de suelo en esta finca? (Puede responder en ha o %) | 1. Bosque, páramo u otra vegetación arbustiva o boscosa natural (nativo, secundario) | | 2. Pastos (naturales/sembrados) | | 3. Huerta/chacra (consumo familiar) | 4. Cultivos de comercialización | 5. Agroforestería | 6. Otro, ¿cuál? | |
| | Q44. ¿Quién(es) | 1. | | 2. | | 3. | 4. | 5. | 6. | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|--------|----------------------------|--|-----------------------------|--|------------------------------|
| | está(n) a cargo de esos usos de suelo en la finca? | | | | | | | |
| | Q45. Si conoce, ¿cómo estaban distribuidos los usos de suelo en esta finca hace 10 años? (Puede responder en ha o %) | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | |
| | Q46. ¿Por qué varió la cobertura de esos usos de suelo? | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | |
| Medidas de conservación de la | ¿Qué entiende usted por conservación en los siguientes aspectos? | Q47. Conservación de la fauna/animales: | | | Q48. Conservación de la flora/plantas: | | Q49. Conservación de recursos como agua/suelo: | |
| | Q50. ¿Ha adoptado alguna medida para la conservación en cualquiera de los tres aspectos en su finca? (Si es no, pase a Q58) | Sí (1) | No (2) | No sabe (3) | Q51. ¿Cuál? | | Q52. ¿Desde cuándo? | |
| | Q53. ¿Quién o qué institución implementó esas medidas | Iniciativa propia (1) | | Iniciativa comunitaria (2) | | Por nuevas regulaciones (3) | Iniciativa de ONG (4) | Iniciativa universitaria (5) |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|--|------------------------------|-------------------|---------------------|--|--|
| | para la conservación? | | | | | | | | | |
| | Q54. ¿Cómo se implementó/aron esa/s medidas? | | | | | | | | | |
| | Q55. ¿Quién y cómo da seguimiento/monitoreo de esas medidas? | | | | | | | | | |
| | Q56. Nombre hasta tres beneficios que ha obtenido sobre las medidas de conservación adoptadas en su finca | | | | Q57. Nombre hasta tres problemas sobre las medidas de conservación adoptadas en su finca | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Prácticas Producción sostenible | Q58. ¿Qué entiende usted por prácticas agrícolas o ganaderas sostenibles? | | | | | | | | | |
| | Q59. ¿Ha adoptado usted alguna práctica sostenible para la producción agrícola o ganadera en su finca? (Si es no, pase a Q67) | Sí (1) | No (2) | No sabe (3) | Q60. ¿Cuál? | | | Q61. ¿Desde cuándo? | | |
| | Q62. ¿Quién o qué institución implementó el manejo productivo sostenible? | Iniciativa propia (1) | Iniciativa comunitaria (2) | Por nuevas regulaciones (3) | Iniciativa de ONG (4) | Iniciativa universitaria (5) | Otro, ¿quién? (6) | | | |
| | Q63. ¿Cómo se implementó/aron esa/s medidas? | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|-----------------|---------------------|--|-------------|--|--|
| | Q64. ¿Quién y cómo se hace el seguimiento/monitoreo de esas medidas? | | | | | | |
| | Q65. Nombre hasta tres beneficios que ha obtenido sobre las prácticas agrícolas o ganaderas sostenibles adoptadas en su finca | | | Q66. Nombre hasta tres problemas sobre las prácticas agrícolas o ganaderas sostenibles adoptadas en su finca | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| PERCEPCIÓN SOBRE LA RB | | | | | | | |
| | Q67. ¿Qué entiende usted por Reserva de Biósfera? | | | | | | |
| | Q68. ¿Conoce que esta finca está dentro de una RB? | Sí (1) | No (2) | | | | |
| | Q69. Si su respuesta es sí, ¿en qué zona de la RB está la finca? | Área núcleo (1) | Amortiguamiento (2) | Transición (3) | No sabe (4) | | |
| | (Al finalizar esta sección, mostrar al entrevistado/a el mapa de zonificación de la RB para indicar su localización en el mapa) | | | | | | |
| Ubicación en RB | Q70. ¿Qué beneficios ha obtenido de ser parte de esta Reserva de Biósfera? | | | Q71. ¿Qué problemas ha tenido al ser parte de esta Reserva de Biósfera? | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---------------------------------|---|----------------|-----------|--|--------------------|--------------------|
| | Q72. ¿Por qué medio le gustaría recibir información relacionado con la Reserva de Biósfera? | Televisión (1) | Radio (2) | Internet y redes sociales (3) | Prensa escrita (4) | Otro/a, ¿cuál? (5) |
| Relevancia de la figura de RB | Q73. ¿Considera que la figura de Reserva de Biósfera es un instrumento adecuado para impulsar usos de suelo o técnicas productivas sostenibles que contribuyen a la conservación de la biodiversidad en su finca? | Sí (1) | No (2) | Q74. ¿Cómo? | | |
| | Q75. ¿Considera que la figura de Reserva de Biósfera es un instrumento adecuado que además contribuye a la mejora de la calidad de vida de su hogar o comunidad? | Sí (1) | No (2) | Q76. ¿Cómo? | | |
| EXPECTATIVAS SOBRE LA RB | | | | | | |
| | Q77. ¿Qué aprecia de vivir en su finca y qué elementos de la naturaleza que le rodea aprecia usted en su vida diaria? (Ejemplos: los árboles, el bosque, los pájaros, el silencio, otras especies) | | | | | |
| | Q78. ¿De qué manera le gustaría participar del proceso de manejo de la Reserva de Biósfera? | | | | | |
| | Q79. Nombre hasta tres (otras) medidas para la conservación que le gustaría | | | Q80. ¿Qué tipo de apoyo necesitaría para poder implementarlas? | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| implementar en su finca | | | |
| Q81. Nombre hasta tres (otras) prácticas agrícolas o ganaderas sostenibles que le gustaría implementar en su finca | | Q82. ¿Qué tipo de apoyo necesitaría para poder implementarlas? | |
| | | | |
| | | | |
| Q83. ¿Cree usted que la degradación y contaminación de ese entorno natural tiene efectos negativos sobre su bienestar y la productividad de su finca? | | | |

Fuente: Trabajo de campo

Lista de referencias

- Adams, William y Jon Hutton. 2007. "People, Parks and Poverty: Political Ecology and Biodiversity Conservation". *Conservat Soc* (5): 147-83.
<http://www.conservationandsociety.org/text.asp?2007/5/2/147/49228>
- Anderies, John, Marco Janssen y Elinor Ostrom. 2004. "A Framework to Analyze the Robustness of Social-ecological Systems from an Institutional Perspective". *Arizona State University and Indiana University*.
<https://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss1/art18/>
- Angelsen, Arild. 2010. "Policies for reduced deforestation and their impact on agricultural production". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America-PNAS*: 19639-19644. <https://www.pnas.org/content/107/46/19639>
- Altieri, Miguel y Víctor Toledo. 2011. *La Revolución Agroecológica en Latinoamérica - rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino-*. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología SOCLA.
- Araya, Pedro y Miguel Clusener-Godt, ed. 2007. *Reservas de la Biósfera-Un espacio para la integración de conservación y desarrollo*. UNESCO. Editorial Valente.
https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/proyectos-de-cooperacion/reservas-integracion_tcm30-287927.pdf
- Becerra, Manuel y Guillermo Espinoza. 2002. "Antecedentes históricos". En *Gestión ambiental en América Latina y el Caribe: Evolución, tendencias y principales prácticas*, editado por David Wilk, 25-46. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Desarrollo Sostenible División de Medio Ambiente.
<http://www.manuelrodriguezbecerra.org/gestiona.htm>
- Bengtsson, Janne, Per Angelstam, Thomas Elmqvist, Urban Emanuelsson, Carl Folke, Margareta Ihse, Fredrik Moberg y Magnus Nystrom. 2003. "Reserves, Resilience and Dynamic Landscapes." *A Journal of the Human Environment*, 32 (6): 389-396.
<http://dx.doi.org/10.1579/0044-7447-32.6.389>
- Boada, Carlos. 2006. *Ecuador terra incognita*. Abril 2006. Accedido: 22 de Mayo de 2019.
http://www.terraecuador.net/revista_40/40_Chocó2.htm
- Branco, Pedro. 2001. "Parques en peligro: personas, política y áreas protegidas". *Ambiente y Sociedades* (9): 157-162. <https://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2001000900010>
- Bravo, Daiana. 2015. "Reserva de Biósfera: Una oportunidad para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo de las comunidades locales. Caso de estudio: Reserva de

- Biósfera Patagonia Azul”. Tesis de grado, Universidad Nacional de la Plata.
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/60545>
- Brenner, Ludger. 2012. “Desarrollo local participativo y buena gobernanza ambiental: ¿una combinación viable? La experiencia de una Reserva de la Biósfera mexicana”. *Medio Ambiente y Urbanización* 76(1): 211-242.
- Cardozo, César y Franco Venegas. 2007. “El altiplano chileno y la experiencia de conservación y manejo sostenible de la Vicuña con comunidades Aymaras en la Reserva de la Biósfera Lauca, Chile”. En *Reservas de la Biósfera-Un espacio para la integración de conservación y desarrollo*, editado por Pedro Araya y Miguel Clusener-Godt, 45-56. UNESCO. Editorial Valente. https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/proyectos-de-cooperacion/reservas-integracion_tcm30-287927.pdf
- Castellanos, Joselyne. 2017. “Proyecto de investigación para el fortalecimiento de la imagen de la Mancomunidad de la Bioregión del Chocó Andino del Noroccidente de Quito”. Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador.
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10766/1/T-UCE-0009-695.pdf>
- Castro, Juan. 2007. “Reserva de la Biósfera El Triunfo, participación social en la cafecultura sustentable, México”. En *Reservas de la Biósfera-Un espacio para la integración de conservación y desarrollo*, editado por Pedro Araya y Miguel Clusener-Godt, 155-162. UNESCO. Editorial Valente. https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/proyectos-de-cooperacion/reservas-integracion_tcm30-287927.pdf
- Cobos, Olga; Escudero Lilia; Castro David; Buri Leonor; Arcos, Inty; Justicia, Rebeca; Almeida, Pablo y Almeida Gloria. 2017. “Propuesta para la declaratoria de la Reserva de Biósfera Chocó Andino de Pichincha”. Documento de trabajo, Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Pichincha, Deutsche Gesellschaft fuer Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y CONDESAN.
- Colding, Johan, Carl Folke y Thomas Elmqvist. 2003. “Social institutions in ecosystem management and biodiversity conservation”. *Tropical Ecology* 44(1): 25-41.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.522.6469&rep=rep1&type=pdf>
- Constitución de la República del Ecuador (Const). *Artículo 277 (Título VI)*. Registro Oficial 449, 2008.
- Cordero, D. 2008. “Esquemas de pagos por servicios ambientales para la conservación de cuencas hidrográficas en el Ecuador”. *Investigación Agraria: Sistemas y Recursos*

- Forestales* 17(1): 54-66.
http://www.rareplanet.org/sites/rareplanet.org/files/Articulo_4.pdf
- Cruz, Zoila. 2014. "Percepción Local del Impacto de la Conservación sobre la Población Rural en Áreas Naturales Protegidas". Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/3914>
- D'Amico, María. 2015. "Debates sobre conservación y áreas naturales protegidas: paradigmas consolidados y nuevos horizontes". *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales* N.º 18: 208-226.
<http://revistas.flacsoandes.edu.ec/letrasverdes/article/download/1662/1359/>
- Delgadillo, Javier y Felipe Torres. 2009. "La gestión territorial como instrumento para el desarrollo rural". *Estudios agrarios* 15(42): 55-73.
- de Koning, Free, Marcela Aguiñaga, Manuel Bravo, Marco Chiu, Max Lascano, Tannya Lozada y Luis Suarez. 2011. "Bridging the gap between forest conservation and poverty alleviation: the Ecuadorian Socio Bosque program". *Environmental Science & Policy*, 14(5): 531-542.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462901111000657>
- DEX. 2009. *Estudio de la influencia sobre el empleo de la declaración como Reserva de la Biósfera del Territorio de Allande*. Gobierno del Principado de Asturias.
https://www.asturias.es/RecursosWeb/trabajastur/Otra%20Documentacion/Estudio_Allande_Reserva_Biósfera_Final.pdf
- Díaz, Isis. 2010. "Ecoturismo Comunitario y Género en la Reserva de la Biósfera de Los Tuxtles (México)". *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*: 151-165.
http://www.pasosonline.org/Publicados/8110/PS0110_12.pdf
- Echeverría, María. 2018. "Actitudes de los visitantes en áreas rurales en Ecuador: caso de estudio Mindo". En *Tendencias de Investigación en Turismo en América Latina, Estudios de Caso*, editado por Andrea Muñoz, Maribel Osorio y Gabriela Guijarro, 77-89. Quito: Centro de Publicaciones PUCE.
https://www.researchgate.net/profile/Andrea_Munoz-Barriga/publication/328800724_Tendencias_de_Investigacion_en_Turismo_en_America_Latina_Estudios_de_caso/links/5be3a791299bf1124fc2ed2e/Tendencias-de-Investigacion-en-Turismo-en-America-Latina-Estudios-de-caso.pdf#page=78
- Espinoza, Aimará. 2007. "Experiencia del ambiente al servicio de las comunidades en Reserva de la Biósfera Cordillera Volcánica Central, Costa Rica". En *Reservas de la Biósfera-Un espacio para la integración de conservación y desarrollo*, editado por

- Pedro Araya y Miguel Clusener-Godt, 71-82. UNESCO. Editorial Valente.
https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/proyectos-de-cooperacion/reservas-integracion_tcm30-287927.pdf
- Espinosa, Juan, Tomás León y Leonardo Ríos. 2015. “Tipología y usos del suelo en agroecosistemas del valle del Guamuez, Putumayo – Colombia”. *Soc. & Nat., Uberlândia*, 27 (2): 255-266.
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1982-45132015000200255&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Galicia, Leopoldo, Bruno Chávez, Malanie Kolb, Rosa Jasso, Laura Rodríguez, Lesly Solís, Vidal Guerra, Enrique Pérez y Antonio Villanueva. 2018. “Perspectivas del enfoque socioecológico en la conservación, el aprovechamiento y pago de servicios ambientales de los bosques templados de México”. *Madera y Bosques Vol. 24 (2)*: 1-18. <http://myb.ojs.inecol.mx/index.php/myb/article/view/e2421443>
- García, Maritza, Jorge Zamora, Fidel Hernández, Damaysa Delgado, Raidel García y Jorge Ramírez. 2007. “Reserva de la Biósfera Sierra del Rosario, caso exitoso en Desarrollo Sostenible, Cuba”. En *Reservas de la Biósfera-Un espacio para la integración de conservación y desarrollo*, editado por Pedro Araya y Miguel Clusener-Godt, 83-90. UNESCO. Editorial Valente. https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/proyectos-de-cooperacion/reservas-integracion_tcm30-287927.pdf
- Gómez, Carlos. 2007. “Concesiones forestales en la Zona de Uso Múltiple, Reserva de Biósfera Maya, Petén, Guatemala”. En *Reservas de la Biósfera-Un espacio para la integración de conservación y desarrollo*, editado por Pedro Araya y Miguel Clusener-Godt, 141-154. UNESCO. Editorial Valente. https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/proyectos-de-cooperacion/reservas-integracion_tcm30-287927.pdf
- Guevara, Sergio. 2009. “Las Reservas de Biósfera en Iberoamérica”. *Revista Ambienta*: 1-6. <http://www.revistaambienta.es/WebAmbienta/marm/Dinamicas/pdfs/versionpdf/Guevara.pdf>
- Guzmán, Mauricio. 2006. “Biodiversidad y conocimiento local: del discurso a la práctica basada en el territorio”. *Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad. Vol. XIII. N°37*: 145-176. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-05652006000300006&script=sci_arttext
- Granda, María. 2012. "Centro de Interpretación Ambiental Mindo: La relación entre la Arquitectura y la Naturaleza". Tesis de Pregrado, Universidad San Francisco de Quito. <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/1205>

- Grau, Ricardo y Mitchell Aide. 2008. "Globalization and Land-Use Transitions in Latin America". *Ecology and Society* 13(2): 16-28.
<https://www.ecologyandsociety.org/vol13/iss2/art16/>
- Halfpeter, Gonzalo. 2011. "Reservas de la Biósfera: Problemas y Oportunidades en México". *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)*, 27(1): 177-189.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0065-17372011000100014&script=sci_arttext
- Hutton, Jon, William Adams y James Murombedzi. 2005. "Back to the Barriers? Changing Narratives in Biodiversity Conservation". *Forum Development Studies*, Vol. 32 N° 2, pp. 341-370. <https://doi.org/10.1080/08039410.2005.9666319>
- Jadán, Oswaldo, Bolier Torres y Sven Gunter. 2012. "Influencia del uso de la tierra sobre almacenamiento de carbono en sistemas productivos y bosque primario en Napo, Reserva de Biósfera Sumaco, Ecuador". *Revista Amazónica Ciencia y Tecnología* 1(3): 173-186. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5259033>
- Jaeger, Tilman. 2005. *Nuevas Perspectivas para el Programa MAB y las Reservas de Biósfera*. París: UNESCO (Programa de Cooperación Sur-Sur).
https://www.researchgate.net/profile/E_Pelaez/publication/268295861_MANEJO_FORESTAL_COMUNITARIO_EN_UNA_RESERVA_DE_LA_BIOSFERA_LA_EXPERIENCIA_DEL_EJIDO_EL_TERRERO_EN_LA_SIERRA_DE_MANANTLAN/links/55521eab08aeaaff3befe403.pdf
- Jara, Hólger. 2006. *Tulipe y la Cultura Yumbo: arqueología comprensiva del subtrópico quiteño*. Quito: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural de Quito. <https://docplayer.es/13659906-Tulipe-y-la-cultura-yumbo-arqueologia-comprensiva-del-subtropico-quiteno.html>
- Jardel, Enrique, Gerardo Cruz y Sergio Graf. 1997. "Manejo Forestal Comunitario en una Reserva de la Biósfera: La Experiencia del Ejido El Terrero en la Sierra de Manantlan". *Conservación y Desarrollo en las Reservas de la Biósfera y Bosques Comunitarios en México*. Guadalajara: Congreso Internacional de la Latin American Studies Association. 1-16.
https://www.researchgate.net/profile/E_Pelaez/publication/268295861_MANEJO_FORESTAL_COMUNITARIO_EN_UNA_RESERVA_DE_LA_BIOSFERA_LA_EXPERIENCIA_DEL_EJIDO_EL_TERRERO_EN_LA_SIERRA_DE_MANANTLAN/links/55521eab08aeaaff3befe403.pdf

- Justicia, Rebeca. 2007. “Ecuador’s Chocó Andean Corridor: a Landscape Approach for Conservation and Sustainable Development”. Georgia.
https://getd.libs.uga.edu/pdfs/justicia_rebeca_m_200712_phd.pdf.
- Kooiman, Jan. 2003. “Societal governance”. En *Demokratien in Europa*: 229 – 250.
- Legorreta, María y Conrado Márquez. 2015. “Democracia, desigualdad y política ambiental en las reservas de la Biósfera en México. Un enfoque interdisciplinario”. En *La naturaleza en contexto: hacia una ecología política mexicana*, editado por Leticia Durand, Fernanda Figueroa y Mauricio Guzmán, 269-294. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Lino, Clayton, Ana López y João Albuquerque. 2007. “Conservación y desarrollo sostenible en la Reserva de Biósfera Mata Atlántica, por medio del Ecoturismo, Brasil”. En *Reservas de la Biósfera-Un espacio para la integración de conservación y desarrollo*, editado por Pedro Araya y Miguel Clusener-Godt, 33-44. UNESCO. Editorial Valente.
https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/proyectos-de-cooperacion/reservas-integracion_tcm30-287927.pdf
- MacLaren, Chloe, Hannah Buckley y Roddy Hale. 2014. “Conservation of forest biodiversity and ecosystem properties in a pastoral landscape of the Ecuadorian Andes”.
Agroforest Syst 88: 369-381.
- MAE. 2018. *El Chocó Andino de Pichincha es declarado por la UNESCO, como la nueva Reserva de Biósfera*. Ministerio del Ambiente. 25 de julio de 2018. Accedido: 22 de Mayo de 2019. <http://www.ambiente.gob.ec/el-Chocó-andino-de-pichincha-es-declarado-por-la-unesco-como-la-nueva-reserva-de-Biósfera/>
- MAGAP. 2014. Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo. Quito.
- Mascia, Michael, Sharon Pailler, Roopa Krithivasan, Volha Roshchanka, David Burns, McCard Mlotha, Dana Murray y Naiying Peng. 2014. Protected area downgrading, downsizing, and degazettement (PADDD) in Africa, Asia, and Latin America and the Caribbean 1900–2010. *Biological Conservation* 169: 355–361.
https://www.academia.edu/26642741/Protected_area_downgrading_downsizing_and_degazettement_PADDD_in_Africa_Asia_and_Latin_America_and_the_Caribbean_1900_2010
- MDMQ, S. (2011). Memoria Técnica del Mapa de Cobertura vegetal del DMQ. Quito: Manthra Editores.
- Mow, June y Carmelina Newball. 2007. “Los bienes y servicios ambientales de los recursos agroforestales de las Islas de Providencia y Santa Catalina, Reserva de Biósfera

- Seaflower, Colombia”. En *Reservas de la Biósfera-Un espacio para la integración de conservación y desarrollo*, editado por Pedro Araya y Miguel Clusener-Godt, 57-70. UNESCO. Editorial Valente. https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/proyectos-de-cooperacion/reservas-integracion_tcm30-287927.pdf
- Muñoz, Andrea. 2017. “Percepciones de la gestión del turismo en dos reservas de Biósfera ecuatorianas: Galápagos y Sumaco”. *Investigaciones Geográficas*, Instituto de Geografía-UNAM: 110-125.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0188461117300535>
- Neudel, York. 2015. "La experiencia del turismo comunitario en Yunguilla, Ecuador y su impacto sociocultural en la comunidad". *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*: 48-70.
<http://dx.doi.org/10.17141/letrasverdes.18.2015.1659>
- Obombo, Kennedy y Mónica Velarde. 2019. “El ecoturismo en las reservas de la biósfera: Prácticas y actitudes hacia la conservación”. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*: 97-112.
https://www.google.com/url?q=http://www.pasosonline.org/es/articulos/download/file%3Ffid%3D57.1228&sa=U&ved=0ahUKEwiM-cTKqbLhAhXic98KHSYMCEgQFggbMAo&client=internal-uds-cse&cx=004887349878769931675:tr8rd6q1ylk&usg=AOvVaw0FfT_dpaX2DXIJ_BH3FFta
- Oliva, Andrea. 2011. "El turismo y sus implicaciones sobre la población local y el recurso de agua en la cuenca del Río Mindo". Tesis de maestría, FLACSO-Ecuador.
<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/9287>
- Pacha, María. 2014. *Valoración de los servicios ecosistémicos como herramienta para la toma de decisiones: Bases conceptuales y lecciones aprendidas en la Amazonía*. Brasilia: Iniciativa Amazonía Viva de la Red WWF.
<https://naturalcapitalproject.stanford.edu/wp-content/uploads/2017/05/Valoracio%CC%81n-de-los-servicios-ecosiste%CC%81micos-como-herramienta-para-la-toma-de-decisiones.pdf>
- Perfecto, I. y Vandermeer, J. 2012. Separación o integración para la conservación de biodiversidad: la ideología detrás del debate "land-sharing" frente a "land-sparing". *Revista Científica y Técnica de Ecología y Medio Ambiente Ecosistemas* 21(1-2):180-191.

- Prado, José y Julio López. 2017. “Ecología Política del Modelo Conservacionista de las Concesiones Forestales Comunitarias en la Reserva de La Biósfera Maya”. *Revista Eutopía*: 113-179. http://www.agter.org/bdf/es/corpus_chemin/fiche-chemin-768.html
- Pourrut, Pierre. 1983. Los climas del Ecuador: fundamentos explicativos. Quito: ORSTOM y Programa Nacional de Regionalización Agraria del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- Quizhpe, Alex. 2018. “Impacto del incentivo al manejo forestal sostenible en los pequeños productores de madera de los cantones Zamora, Yantzaza, Centinela del Cóndor y Nangaritza, de la Provincia de Zamora Chinchipe”. Tesis maestría, FLACSO-Ecuador. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/13585>
- Reyes, Felipe y Sara Barrasa. 2011. “Recuperación de saberes ambientales en comunidades campesinas en Reservas de Biósfera en Chiapas”. En *Saberes Ambientales Campesinos. Cultura y naturaleza en comunidades indígenas y mestizas de México*, editado por Felipe Reyes y Sara Barrasa, 137-165. Chiapas: Colección Jaguar. https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36941670/Libro_Saberes_ambientales_campesinos-2011.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1556559735&Signature=WkUry700KQpd3X0DUUpqwI93XkGc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DSaberes_ambientales_campesinos-2011.pdf&response-content-type=application/pdf
- Rioja, Rodolfo, Juan Moreno y José Gómez. 2015. “Efecto del manejo de un Área Natural Protegida en el paisaje del bosque de manglar en la Península de Yucatán”. *Hidrobiológica*, 25 (2): 203-211. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0188-88972015000200203&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Rodríguez, Nieves y José Martín. 2007. “Programa de economías de calidad y sistema de turismo responsable: Experiencia de la Reserva de la Biósfera de La Palma, España”. En *Reservas de la Biósfera-Un espacio para la integración de conservación y desarrollo*, editado por Pedro Araya y Miguel Clusener-Godt, 125-140. UNESCO. Editorial Valente. https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/proyectos-de-cooperacion/reservas-integracion_tcm30-287927.pdf
- Rodríguez, J. y J. Ruíz. 2010. “Conservación y protección de ecosistemas marinos: conceptos, herramientas y ejemplos de actuaciones”. *Ecosistemas*, Vol. 19, N° 2: 5-23. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54017099002>

- Salcedo, Katherine. 2019. “Estudio de la percepción de la población de la Parroquia de Mindo sobre los cambios en la configuración territorial provocados por la actividad turística”. Tesis pregrado, UCE. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19574/1/T-UC-0004-CAG-152.pdf>
- Salomon, Frank. 2011. *Los señores étnicos de Quito en la época de los Incas. La economía política de los señoríos norandinos*. Quito: Instituto Metropolitano de Patrimonio / Universidad Andina Simón Bolívar. <https://www.uasb.edu.ec/web/area-de-historia/publicacion?los-senores-etnicos-de-quito-en-la-epoca-de-los-incas-la-economia-politica-de-los-senorios-norandinos-609>
- Santos, Carlos. 2010. *Que Protegen las Áreas Protegidas*. Montevideo: Trilce. https://eva.fcs.edu.uy/pluginfile.php/103406/mod_resource/content/1/%C2%BFQue%CC%81%20protegen%20las%20a%CC%81reas%20protegidas%3F.pdf
- Sennett, Richard. 2008. *El artesano*. Barcelona: Editorial ANAGRAMA. <http://iupa.edu.ar/sitio/wp-content/uploads/2016/06/Sennett-richard-el-artesano.pdf>
- Sorgato, Valeria. 2018. *El Chocó Andino se convierte en la séptima reserva de la biósfera de Ecuador*. Mongabay. 27 de agosto de 2018. Accedido: 22 de Mayo de 2019. <https://es.mongabay.com/2018/08/Chocó-andino-reserva-de-la-Biósfera-ecuador/>.
- Stoll-Kleemann, Susanne y Martin Welp. 2008. Participatory and integrated management of biosphere reserves: Lessons learnt from case studies and a global survey. *GAIA- Ecological Perspectives for Science and Society* 17(S1): 161–168. https://www.researchgate.net/publication/233615343_Participatory_and_Integrated_Management_of_Biosphere_Reserves_Lessons_from_Case_Studies_and_a_Global_Survey
- Stoll-Kleemann, Susanne, Cristina de la Vega-Leinert y Luisa Schultz. 2010. The role of community participation in the effectiveness of UNESCO Biosphere Reserve management: Evidence and reflections from two parallel global surveys. *Environmental Conservation* 37 (3): 227-238. https://www.researchgate.net/publication/231965837_The_role_of_community_participation_in_the_effectiveness_of_UNESCO_Biosphere_Reserve_management_Evidence_and_reflections_from_two_parallel_global_surveys
- SurveyCto. 2020. Collect your best data. Dobility, Inc. <https://www.surveyccto.com/>
- Tamayo, Diana, Roberto Ulloa y Christian Martínez. 2012. Plan de manejo de Yunguilla. Conservación Internacional, Corporación Microempresarial Yunguilla, Secretaría de Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito, EcoFondo. Quito, Ecuador.

- Tetreault, Darcy. 2004. “Una taxonomía de modelos de desarrollo sustentable” *Espiral*. Vol. 19, N° 29: 45-80. https://www.redalyc.org/pdf/138/Tetreault_2004.pdf
- Torres, Bolier; Federico Starnfeld; Julio Vargas; Gerd Ramm; Rusbel Chapalbay; Montserrat Rios; Anibal Gómez; Ylenia Torricelli; Irmamaria Jurrius; Aracely Tapia; Jaime Mashi. 2013. Gobernanza participativa en la Amazonía del Ecuador: RRNN y desarrollo sostenible. *Universidad Estatal Amazónica, Ministerio del Ambiente del Ecuador, Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Napo y Cooperación Alemana al Desarrollo*. Puyo-Ecuador.
https://www.academia.edu/20017253/Gobernanza_participativa_en_la_Amazon%C3%A1del_Ecuador_recursos_naturales_y_desarrollo_sostenible
- Torres, Ronald. 2015. “Plan de Gestión Territorial Sustentable de la Mancomunidad del Chocó Andino. Un aporte a la sustentabilidad regional y a los procesos de planificación y ordenamiento territorial de las parroquias rurales del Noroccidente del DMQ”. Quito: EcoAndes – Bosques Andinos CONDESAN – Imaymana.
- 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. Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN). Secretaria de Ambiente del MDMQ y Fundación Imaymana. Quito, Ecuador.
- UNESCO. 1996. Reservas de Biósfera: la estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario de la Red Mundial. Unesco, Paris.
- UNESCO. 2014. *Revisión Periódica de Reservas de la Biósfera*. Accedido: 25 de agosto de 2019. www.unesco.org/mab.
- UNESCO. 2017. Una nueva hoja de ruta para el Programa sobre el Hombre y la Biósfera (MAB) y su Red Mundial de Reservas de Biósfera Estrategia del MAB (2015-2025). Plan de Acción de Lima (2016-2025) Declaración de Lima. Paris: el autor.
- UNESCO. 2018. *Chocó Andino de Pichincha Biosphere Reserve, Ecuador*. 20 de julio de 2018. Accedido: 10 de mayo de 2019. <https://en.unesco.org/biosphere-reserves/ecuador/Chocó-andino-pichincha>.
- UNESCO. 2018-2019. *Programa sobre el Hombre y la Biósfera MAB*. Accedido: 10 de mayo de 2019.
http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/Spanish_MAB_leaflet_2018.pdf

UNEP. 2016. “El estado de la biodiversidad en América Latina y el Caribe”. Documento de trabajo, UNEP-WCMC, Cambridge, Reino Unido.

<https://www.cbd.int/gbo/gbo4/outlook-grulac-es.pdf>

Wunder, Sven y Montserrat Albán. 2008. “Decentralized payments for environmental services: The cases of Pimampiro and PROFAFOR in Ecuador”. *Ecological Economics* 65: 685-698. doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.11.004