



PLAN DE INVERSIÓN

**PARA LA CONSERVACIÓN DE AVES RESIDENTES Y MIGRATORIAS
DEL CHOCÓ-ANDES NOROCCIDENTAL ECUATORIANO**

PLAN DE INVERSIÓN

PARA LA CONSERVACIÓN DE AVES RESIDENTES Y
MIGRATORIAS DEL CHOCÓ-ANDES NOROCCIDENTAL
ECUATORIANO

Liderado por:



Con el apoyo de:



Environment and
Climate Change Canada



Cita sugerida: Sánchez-Nivicela, M. y Montenegro-Pazmiño, E. (2022).
Plan de Inversión para la Conservación de Aves Residentes y Migratorias del Chocó-Andes Noroccidental Ecuatoriano.
BirdLife Internacional; Aves y Conservación, Fundación Jocotoco, Quito.

Crédito de foto de portada y contraportada: Bosque Reserva Canandé - Fundación Jocotoco, Javier Aznar..

TABLA DE CONTENIDOS

PROPÓSITO	8
RESUMEN EJECUTIVO	9
AGRADECIMIENTOS.....	10
ESTÁNDARES ABIERTOS DE CONSERVACIÓN.....	12
ANTECEDENTES.....	13
NECESIDAD DE CONSERVACIÓN.....	14
CONTEXTO ACTUAL	20
ALCANCE	22
Alcance geográfico y objetos de conservación.....	22
Avifauna priorizada.....	22
Sitios prioritarios.....	23
RESULTADOS DE CONSERVACIÓN.....	25
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN /TEORÍA DEL CAMBIO.....	26
MONITOREO, EVALUACIÓN Y APRENDIZAJE	30
ANÁLISIS DE RIESGOS.....	37
PRESUPUESTO	39
LITERATURA CITADA.....	40
ANEXOS.....	45



— PROPÓSITO

BirdLife International, junto a sus socios en Ecuador, Aves y Conservación y Fundación de Conservación Jocotoco, diseñaron el *Plan de Inversión para la Conservación de Aves Residentes y Migratorias en el Chocó-Andes Noroccidental Ecuatoriano*. El propósito de este plan es servir como una guía de gestión de la inversión para establecer acciones de conservación efectivas para las aves y sus hábitats en el Chocó-Andes de las provincias noroccidentales de Ecuador, dentro de un margen de tiempo de diez años (2023-2033). La metodología de *Estándares Abiertos para la Práctica de Conservación*, ampliamente utilizada en otros planes de la región, fue escogida para definir un modelo conceptual en el cual se describe la situación actual de la región y sus amenazas. En base a dicho modelo conceptual se generó una cadena de resultados de la cual se deriva su respectiva teoría del cambio, donde se incluyen las estrategias para mitigar o reducir las amenazas en dicha región en los próximos diez años. Los *Estándares Abiertos para la Conservación* fueron aplicados durante siete talleres participativos donde se procuró invitar a la mayor cantidad de actores de la región. Esto incluyó: representantes del sector público, privado, academia, organizaciones no gubernamentales (ONG) y comunidades locales, que aportaron y validaron la información descrita en este plan.

Fotografía: Juan Carlos Valarezo
Descripción: Macho de Ninfa Coronada *Thalurania colombica verticeps*. Un colibrí típico de los bosques subtropicales chocó-andinos del noroccidente de Ecuador.

— RESUMEN EJECUTIVO

La biorregión y área de endemismo de biodiversidad del Chocó –compartida entre Ecuador y Colombia– suma alrededor de 100.000 km². Su prioridad de conservación es crítica debido a la pérdida de hábitat causada por ciertas actividades humanas. En el noroccidente de Ecuador esta área de aproximadamente 18.542 km² es conocida como el Chocó-Andes. Cubre un rango altitudinal entre los 0 hasta los 3.800 metros sobre el nivel del mar y alberga especies únicas de aves endémicas del Chocó y de los Páramos de la Andes Centrales, como el colibrí endémico ecuatoriano y en peligro de extinción, Zamarrito Pechinegro (*Eriocnemis nigrivestis*). También constituye un área de importancia para especies migratorias boreales como la Reinita Cerúlea (*Setophaga cerulea*).

Esta región tan importante requiere de la implementación de estrategias de conservación adecuadas y consensuadas que respondan a las necesidades de conservación de biodiversidad, y las dinámicas de sostenibilidad de los pueblos ancestrales, afrodescendientes y campesinos que habitan los paisajes y ecosistemas chocó-andinos. BirdLife International junto a sus socios en Ecuador, Aves y Conservación y Fundación Jocotoco, diseñaron con la participación de actores locales nueve estrategias de conservación enfocadas en el Chocó-Andes Noroccidental para ser implementadas en un periodo de diez años. Estas estrategias buscan responder a problemas previamente identificados, algunos enraizados históricamente en la región, responsables de la pérdida de cobertura vegetal, afectando la salud de los ecosistemas poniendo en riesgo el futuro de la biodiversidad y de las personas que habitan el Chocó-Andes noroccidental.

Siete estrategias son consideradas de prioridad alta: (1) *programa de incentivos para la conservación del Chocó-Andes Noroccidental de Ecuador*; (2) *programa macro de educocomunicación para las comunidades locales*; (3) *programa de fortalecimiento legal-ambiental*; (4) *implementación de campañas de enseñanza del procedimiento legal a monitores locales sobre tráfico de fauna*; (5) *programa de restauración de cobertura vegetal para generar conectividad entre los parches de bosque remanente*; (6) *gestión de sistemas financieros innovadores para la preservación y protección de las especies objeto de conservación y restauración de los bosques y la biodiversidad del Chocó-Andes Noroccidental Ecuatoriano*; (7) *programa para la creación y manejo de áreas protegidas privadas y otras figuras de conservación en la región (Subsistemas)*.

Dos estrategias se identificaron como prioridad media: *el programa para la disposición adecuada de los desechos sólidos y descargas líquidas provenientes de casas y actividades agropecuarias y empresariales*; y *la campaña de tenencia responsable y control de presencia de animales domésticos ferales (perros y gatos) en el Chocó-Andes de Ecuador*.

El presente documento es una guía estratégica para actores que trabajan o se interesan en la protección de esta región, por medio no solamente de acciones ambientales y de conservación, sino de justicia económica-social participativa, inclusiva con los tomadores de decisiones. Es decir, acciones que garanticen una conservación efectiva del Chocó-Andes noroccidental.



Fotografía: Juan Carlos Valarezo
 Descripción: Observadores de aves
 de la región noroccidental del Chocó-
 Andes ecuatoriano.

AGRADECIMIENTOS

El desarrollo del presente plan contó con la participación de varios actores estratégicos del sector público, privado, ONGs, academia, sociedad civil, profesionales independientes y comunidades locales con experiencia en la región Chocó-Andina noroccidental.

Autores y editores del documento

Manuel Sánchez-Nivicela, Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos y Coord. KBA, Ecuador

Eliana Montenegro-Pazmiño, BirdLife International, Américas

Revisores

Juan Carlos Valarezo, Aves y Conservación, Ecuador

Tatiana Santander-García, Aves y Conservación, Ecuador

Shirley Farinango, Aves y Conservación, Ecuador

Ian Davidson, BirdLife International, Américas

Natalia Dudinszky, BirdLife International, Américas

Michael Seager, BirdLife International, Américas

María Gabriela Toscano, BirdLife International, Américas

Itala Yépez, BirdLife International, Américas

Martin Schaefer, Fundación Jocotoco, Ecuador

Belén Calderón, Fundación Jocotoco, Ecuador

Producción editorial

Diego Ribadeneira, BirdLife International, Américas

Luis Fernando Fonseca, edición y corrección de estilo

Juan Fernando Ricaurte, diseño y maquetación

Comité técnico para selección de especies y sitios prioritarios

Juan F. Freile, Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos (CERO), Ecuador

Diego Cisneros-Heredia, Universidad San Francisco de Quito, Ecuador

Tatiana Santander-García, Aves y Conservación, Ecuador

Luis Calapi, Aves y Conservación, Ecuador

Xavier Robayo, Fundación EcoMinga, Ecuador

Paul Greenfield, Mindo Cloud Forest Foundation, Ecuador

Sebastián Kohn, Fundación Cóndor Andino, Ecuador

Efraín Cepeda, Fundación Jocotoco, Ecuador

Patricio Mena, Fundación Jocotoco, Ecuador

Luis Carrasco, Fundación para la Conservación de los Andes Tropicales (FCAT), Ecuador

Alejandro Solano, Fundación Imaymana, Ecuador

Nicole Büttner, Un Poco del Chocó, Ecuador

Manuel Sánchez N, Red Aves Ecuador / CERO, Ecuador

Eliana Montenegro, BirdLife International, Ecuador

María Gabriela Toscano, BirdLife International, Américas

Participantes de talleres

Margarita Baquero, Fundación para la Conservación de los Andes Tropicales (FCAT), Ecuador

Ana María Barriga, BirdLife International, Américas

Angélica Quezada, Sachatamia Lodge, Ecuador

Francisco Montserrat, ASOANE, Ecuador

Gustavo Pazmiño, Fundación Futuro, Ecuador

Héctor Mario Guananga, Ministerio del Ambiente - Parque Nacional Cotacachi Cayapas Zona Baja

Nicole Büttner, Un Poco del Chocó, Ecuador

Meredith Foyle, Red Nacional de Bosques Privados CNBRPE

Paul Greenfield, Mindo Cloud Forest Foundation, Ecuador

Efraín Cepeda, Fundación Jocotoco, Ecuador

Patricio Mena, Fundación Jocotoco, Ecuador

Luis Calapi, Aves y Conservación, Ecuador

Eduardo Obando, Aves y Conservación, Ecuador

Rolando Hipo, Aves y Conservación, Ecuador

Cynthia Delgado, Profesional Independiente

Emma Revilla, Proyecto Agroturístico Verde Canandé

Diego Cisneros-Heredia, Universidad San Francisco de Quito, Ecuador

Luis Cumba, GAD Provincial del Carchi

Carolina Proaño Castro, Fundación Futuro

Julie Watson, Observadora de aves independiente

Josef DeCoux, Reserva Los Cedros

Adriana Velasco, REM Ecuador

Marcelo Tognelli, American Bird Conservancy

Elisa Levy, Fundación Altropico, Ecuador

Manuel Peralvo, Programa de Bosques Andinos

Martin Caamaño, Martin Pescador Naturaleza y Aventura, Ecuador

Patrocinadores financieros

El presente plan fue posible gracias al apoyo financiero del **U.S. Fish and Wildlife Service y Environment and Climate Change Canada**. Agradecemos especialmente a **Becky Stewart** y **Guy Foulks** por sus comentarios y apoyo durante la elaboración de este documento.



ESTÁNDARES ABIERTOS DE CONSERVACIÓN

Este plan se elaboró a través de la metodología de Estándares Abiertos para la Conservación. La metodología de Estándares Abiertos está diseñada para “describir el proceso general necesario para la implementación exitosa de proyectos de conservación” (*Conservation Measures Partnership, 2020*). Se organiza en un ciclo de manejo de cinco pasos:

- 1 Conceptualizar la visión y contexto del proyecto.
- 2 Planificar acciones y monitoreo.
- 3 Implementar acciones y monitoreo.
- 4 Analizar datos, usar resultados y adaptar.
- 5 Capturar y compartir el aprendizaje.

La idea de esta metodología es brindar una hoja de ruta para una mayor efectividad y eficacia de proyectos de conservación. Los Estándares Abiertos cuentan con cinco principios generales: (1) que sean participativos, es decir, involucrar a los actores apropiados; (2) que desarrollen y mantengan alianzas para sostener un proyecto a lo largo del tiempo; (3) que internalice el aprendizaje; (4) que documente decisiones y (5) que haga ajustes cuando sea necesario.

Esta metodología “no es una receta que deba seguirse al pie de la letra”, por el contrario, es flexible y adaptable en la toma de decisiones más apropiadas para cada caso (*conservationstandards.org*).

El presente plan se desarrolló específicamente para conceptualizar y contextualizar la realidad del sitio de interés, y planificar acciones y monitoreo. En este caso, el modelo conceptual del Chocó-Andes Noroccidental Ecuatoriano ilustra la situación actual del lugar y sus relaciones causa-efecto (por

ejemplo, objetos de conservación, amenazas y factores que contribuyen a dichas amenazas). Adicionalmente, se planifican acciones y estrategias utilizando la cadena de resultados y la teoría de cambio derivada de la misma. Las actividades propuestas para cada estrategia fueron identificadas de manera participativa para mitigar o reducir las amenazas que enfrentan los diferentes hábitats y ecosistemas de la región Chocó-Andes Noroccidental y quienes los habitan.

El proceso se realizó invitando a la mayor cantidad de actores a una serie de talleres en los que se recolectó la información necesaria para el plan. En una primera instancia, se invitó a tres talleres para la selección de especies y sitios prioritarios, con un comité de expertos ornitólogos de la región. En una segunda instancia, se invitó a participantes del sector público, privado, academia, ONG y comunidades locales a siete talleres donde se recopiló la información necesaria para construir el modelo conceptual y las cadenas de resultados que permitan obtener la teoría de cambio necesaria para reducir las amenazas (Anexo 1. Ejes temáticos y esquema de participación de talleres).



Fotografía: Juan Carlos Valarezo
Descripción: Laguna Tobar Donoso, Parque Nacional Cotacachi-Cayapas

ANTECEDENTES

La *bioregión* del Chocó es un compendio importante de diversidad (Lessman *et al.* 2014). Se trata de un área compartida entre Ecuador y Colombia, a veces asociada a la región del Magdalena y la región Tumbesina (Mittermeier *et al.* 2011) (Figura 1). El Chocó es considerado el noveno punto caliente (*hotspot*) más biodiverso del mundo en vegetación. Concentra alrededor de 2.750 especies endémicas de plantas en aproximadamente 0,2% de la superficie de La Tierra (Pérez-Escobar *et al.* 2019). En lo que respecta a avifauna es el área con mayor endemismo en todo el continente americano. Se encuentran 63 especies únicas en aproximadamente 100.000 km² (Devenish *et al.* 2009).

Este plan se encuentra focalizado en el Chocó-Andes noroccidental ecuatoriano, en las provincias de Esmeraldas, Carchi, Imbabura y Pichincha (18.542 km²). Aparte de su gran riqueza y biodiversidad, la región provee diferentes servicios ecosistémicos para más de 1'172.600 habitantes de poblados rurales y urbanos adyacentes (INEC, 2022). Por ejemplo, los recursos hídricos presentes en este ecosistema constituyen importantes fuentes de agua para consumo humano, mantenimiento de actividades productivas y generación de energía eléctrica. Así mismo, los bosques son fuentes de captura de carbono. Cada hectárea en este ecosistema es capaz de almacenar hasta 250 toneladas de carbono (<https://www.chocoandinopichincha.com/>).

A pesar de la importancia de estos bosques para el soporte de la biodiversidad y la vida humana, la región Chocó-Andes noroccidental se encuentra históricamente amenazada debido a la deforestación y el cambio de uso de suelo resultantes del avance de la frontera agrícola, la industria maderera y la minería (MAE, 2015; Tamayo *et al.*, 2020; BirdLife International, 2022a).

Figura 1. Mapa de la *bioregión* del Chocó



Legenda

- EBA Choco en las Provincias
- EBA Chocó
- Tumbes_Choco_Magdalena_hotspot

Fuentes:

Endemic Bird Areas of the World. (Birdlife International, 1998).
Tumbes-Chiocó-Magdalena (CEPF Ecosystem Profile, 2001)



Las tasas de deforestación en las provincias ecuatorianas donde se extiende la región del Chocó aumentan de manera preocupante. De acuerdo con Finer y Mamani (2019), la pérdida histórica de bosque chocono en Ecuador es del 61%, es decir, 1.8 millones de hectáreas en un rango altitudinal entre los 400 y 1000 msnm. Asimismo, de acuerdo con el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), durante el período 2008 - 2014, una de las tres provincias con mayor deforestación a nivel nacional fue Esmeraldas, donde se perdieron 5.467 hectáreas de bosque (MAE, 2015). Previamente, se consideraba que se perdieron 1'900.000 ha por causa de la industria maderera entre 1990 y 2008 (Tamayo *et al.* 2020). Además, la industria minera ha sido considerada parte importante del sector estratégico del país desde el año 2015 (BCE, 2015). Cerca de 90 concesiones de minería metálica a gran escala se concentran en el Chocó-Andes noroccidental, éstas se encuentran en diferentes fases dependiendo de la localidad (Mapa Situacional de la Minería En Ecuador, 2018). Así, proyectos de minería a gran escala como Cascabel y

Llurimagua en la provincia de Imbabura avanzan a grandes pasos, provocando o augurando conflictos sociales-ambientales en la región (BCE, 2021).

Varias acciones de conservación e investigación se han realizado para frenar la pérdida de hábitat provocada por actividades humanas. Entre las principales se destacan: (1) evaluaciones ecológicas y socioeconómicas de la región (Vázquez *et al.* 2005; MECN, 2010; Jahn, 2011); (2) restauración de ecosistemas en áreas alto-andinas (Aves y Conservación, 2021), (3) compra de tierras para conservación (Fundación Jocotoco, 2020; Ecominga, 2022; FCAT, 2022), (4) generación de tejido ambiental, campesino y comunitario en las provincias de Pichincha e Imbabura, y (5) la defensa legal del territorio en Intag frente a actividades mineras (Torres & Peralvo, 2019). Particularmente desde el año 2011, la provincia de Pichincha ha logrado incorporar tres áreas de conservación y uso sustentable más el Corredor Ecológico del Oso Andino, cubriendo alrededor de 97.592 ha de territorio (SMANP, 2022).

Fotografía: Jaime Culebras, Photo Wildlife Tours
Descripción: Monocultivos de Palma, Canandé.



Fotografía: Rich Carey / Descripción: Deforestación en bosques del Chocó



NECESIDAD DE CONSERVACIÓN

La deforestación causada por décadas de expansión agroforestal y las concesiones mineras en toda la región noroccidental de Ecuador amenazan la integridad ecológica de ecosistemas únicos, así como las alternativas de desarrollo local (Hazlewood, 2012; Roy *et al.*, 2018). Según el mapa de pobreza por consumo nacional a nivel provincial, tres provincias chocó-andinas (Esmeraldas, Imbabura y Carchi) tienen los mayores índices de pobreza en todo el país –del 57% al 96%– (Cabrera *et al.*, 2014). Datos más recientes de incidencia de pobreza por ingresos ubican a las mismas provincias con los siguientes porcentajes acumulados entre 2014-2017: Esmeraldas, 41.6%, Carchi, 29.1% e Imbabura, 28.5% (INEC, 2018). Es decir, los datos de pobreza provinciales

señalan que la presión sobre este ecosistema no se detendrá si no se encuentran alternativas urgentes.

El modelo conceptual resultante para la elaboración de este plan reconoció varias de las amenazas previamente descritas, como la frontera agrícola, la industria maderera y la minería. Además, se identifican otras amenazas como la contaminación por descargas en los ríos principales de la región, la modificación de sistemas naturales por infraestructura y perturbaciones causadas por acciones humanas (por ejemplo, presencia de especies invasoras o domésticas ferales). Los factores contribuyentes a cada una de estas amenazas se encuentran detallados en la figura 2.

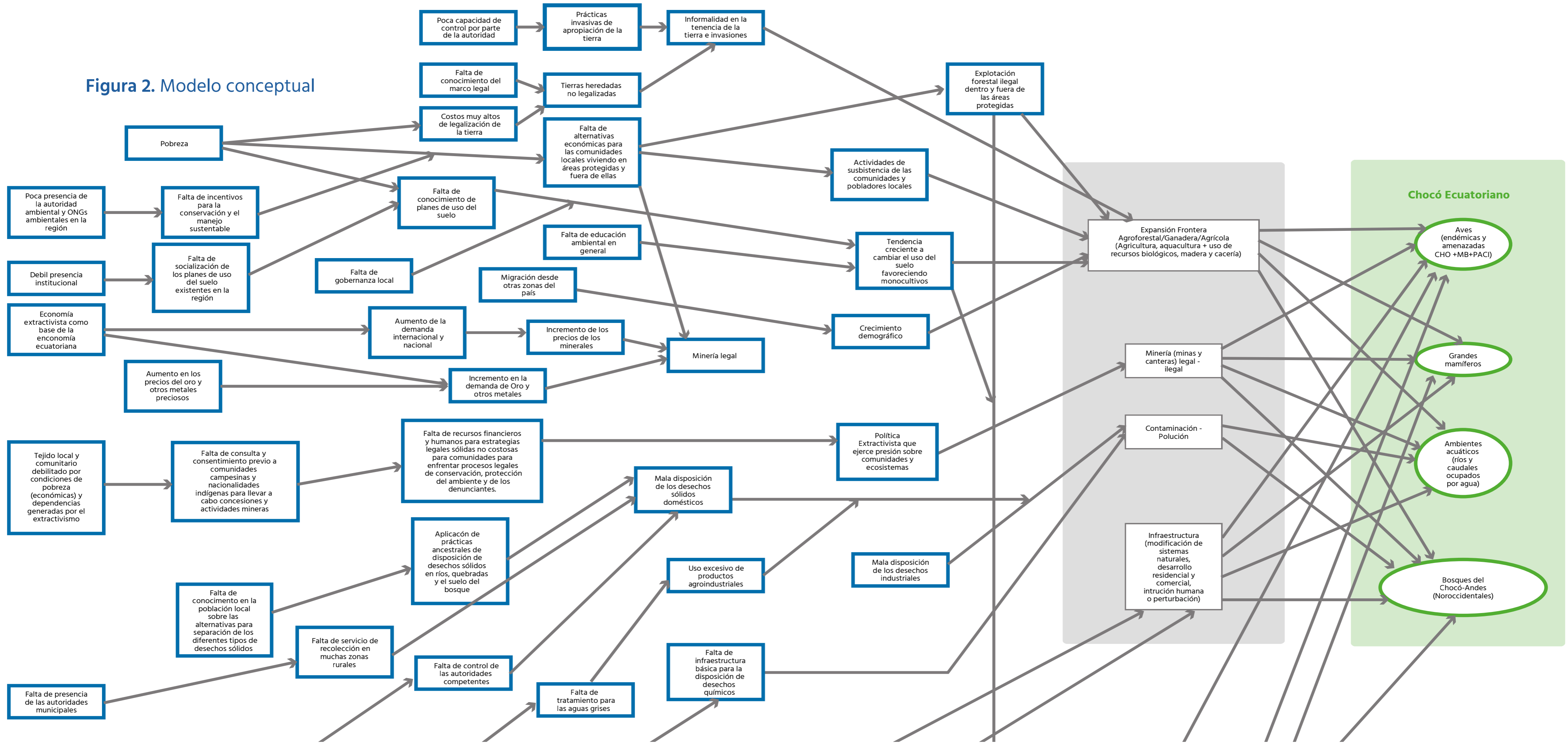
Uno de los desafíos más importantes en la región radica en la discrepancia entre las agendas de diferentes sectores,

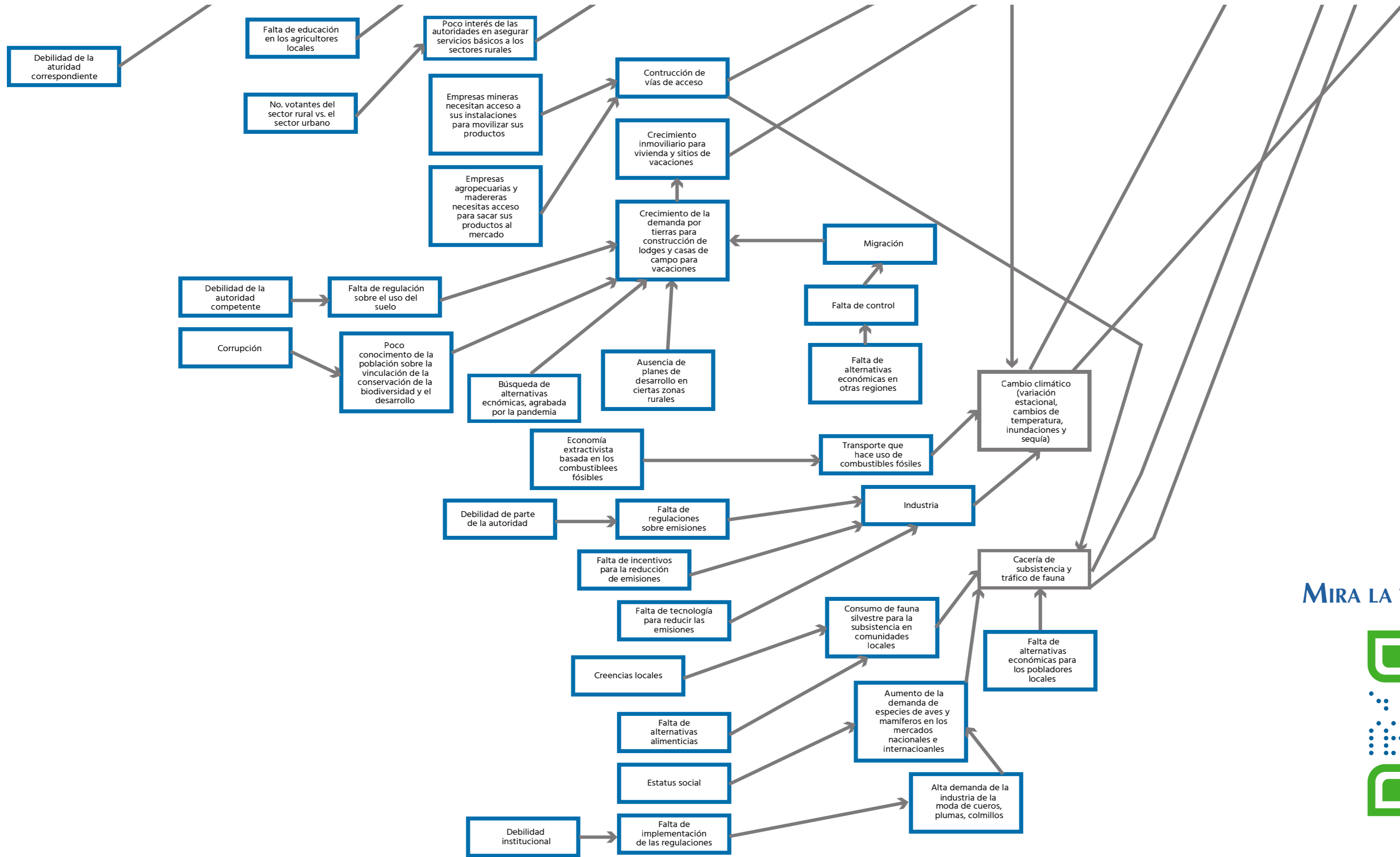
incluyendo el sector público, el privado, las comunidades locales, las agencias de turismo, las ONG de conservación, entre otras. Por esta razón, es necesario identificar acciones de conservación efectivas que se enlacen adecuadamente con el desarrollo socioeconómico de la región.

El presente documento pretende consolidarse como una herramienta estratégica y de consulta para profesionales, conservacionistas y de las ciencias sociales interesados en la recuperación de los ecosistemas del Chocó-Andes Noroccidental y de los medios de vida locales. Este documento junto con otros similares, como el Perfil de Ecosistema: Hotspot de Biodiversidad de los Andes tropicales (CEPF, 2021), aportarían de manera estratégica a las necesidades de la región y a encontrar soluciones efectivas de conservación en un rango de al menos diez años.



Figura 2. Modelo conceptual





MIRA LA TABLA COMPLETA ACÁ



CONTEXTO ACTUAL

En los últimos 20 años, varias acciones de investigación, conservación y legales han buscado la reducción de las amenazas previamente descritas en el Chocó-Andes noroccidental ecuatoriano. Estas acciones han sido incentivadas desde organizaciones gubernamentales y/o no gubernamentales, o parte de comunidades locales. Sin embargo, la gobernabilidad y la restauración de paisajes siguen presentando varios retos a diferentes escalas de administración territorial (Wiegant *et al.* 2020).

Como parte de iniciativas gubernamentales con fondos de cooperación internacional, el Fondo de Inversión Ambiental Sostenible (FIAS), a través del Proyecto Socio Bosque, diseñó el programa REM (*Redd for Early Movers*) derivado del Plan de Acción REDD+. Esta iniciativa plantea el “pago por resultados” por la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero causadas por deforestación. A dicho programa aún le restan 10 años de ejecución y busca respaldar bioemprendimientos, la productividad sostenible, así como la gobernanza y gestión forestal (FIAS, s.f.). Aunque esta iniciativa tiene potencial, debe evaluarse tanto en su impacto para la conservación y la biodiversidad como para los modelos de desarrollo económico propuestos (Rudel, 2000; Raberg & Rudel, 2007; Rival, 2010; Hazlewood, 2012; Ortega-Pacheco *et al.*, 2018; Roy *et al.*, 2018). De acuerdo con la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), únicamente 212,12 ha de bosque de tierras bajas del Chocó fueron incluidas en el proyecto SocioBosque (SENPLADES, 2019).

Entre otras iniciativas, se destacan el *aviturismo* y la investigación científica promovidas en la región. En la provincia de Pichincha, por ejemplo, el *aviturismo* es un emblema tradicional de conservación y desarrollo económico

focal del Chocó-Andes (Mindó Cloud Forest, 2010; Torres *et al.*, 2020). En general, para la capital del Ecuador (Quito) ubicada en el área de influencia de este proyecto, donde además algunas áreas de importancia para las aves del Chocó-Andes se localizan, el turismo representa un mayor ingreso (2,4 %) en comparación con la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (1,7%) o las minas y canteras (0,5%). Se estima que el turismo aporta 3% al PIB de Quito (Quito Turismo, 2022).

En la provincia de Esmeraldas, la que posee mayor índice de deforestación, se ha tratado de vincular la información científica de aves amenazadas para proponer acciones de manejo sustentable en actividades forestales (Jahn, 2003). A esto se pueden sumar otros ejemplos, como la investigación de pequeñas plantaciones de cacao de sombra que aún poseen extensiones de bosques chocoanos a su alrededor, buscando mejorar la productividad y el hábitat para aves endémicas del Chocó y migratorias boreales al mismo tiempo (Waldron *et al.* 2012). Adicionalmente, Fadiman (2019) realizó un análisis del uso por parte de comunidades locales y la potencialidad de la palma (*Iriartea deltoide*, pambil), como herramienta para influenciar la conservación en la Reserva Ecológica Mache-Chindul. Así mismo, Palacios & Jaramillo (2016) evaluaron el estado de conservación versus la abundancia y la demanda de los árboles más amenazados de extinción del Chocó por la industria maderera intensiva.

Algunas especies prioritarias seleccionadas en este plan cuentan con investigaciones previas y acciones de conservación específicas. Por ejemplo, el Zamarrillo Pechinegro (*Eriocnemis nigrivestis*) cuenta con investigación acerca de la preferencia de plantas y uso de hábitat, incluyendo la necesidad de conectividad de vegetación (Guevara *et al.*, 2015, 2017) y con un Plan de Acción elaborado

en 2008 y actualizado para el periodo 2020-2030 (Jahn & Santander, 2008; Aves y Conservación, 2019). El Cuco Hormiguero Bandeado (*Neomorphus radiolusus*) cuenta con investigaciones donde se ha definido su rango de ocupación y comportamientos reproductivos (Karubian & Carrasco, 2008). Además de proyectos vigentes en Esmeraldas para definir su área de ocupación y establecer acciones de conservación con involucramiento de comunidades locales (Montenegro-Pazmiño, 2020; Montenegro, 2022).

Algunas estrategias e iniciativas de protección han tenido resultados positivos. Por ejemplo, en 2018, los ecosistemas Chocó-Andinos de la provincia de Pichincha fueron declarados Reserva de la Biósfera (UNESCO, 2018). Asimismo, a fines de 2021, la Corte Constitucional de Ecuador aplicando la disposición constitucional sobre los “Derechos de la Naturaleza”, votó a favor de proteger de toda amenaza que atente contra la integridad de su ecosistema, al bosque nublado chocoano de Los Cedros en la provincia de Imbabura (Corte Constitucional del Ecuador, 2021; Guayasamin *et al.* 2021).

Existen varias actividades localizadas y distribuidas a lo largo del área de influencia de este proyecto. Trabajos por parte de habitantes locales, tejido social y/o ONG que, se empatan o pueden empatarse coparticipativamente con las distintas estrategias de este plan. Por ejemplo, proyectos específicos de conservación de la flora y fauna considerada en Peligro Crítico de Extinción, *Spizaetus isidori* (Freile *et al.* 2019) por parte de Fundación Cóndor Andino, o el proyecto de Fundación Jocotoco para salvar de la extinción dos especies de árboles en Peligro Crítico de Extinción (*Magnolia canandean* y *Magnolia dixonii*) de los cuales únicamente existen 66 individuos maduros en estado silvestre, respectivamente (Kimbrough & Radwin, 2022; Rivers & Castañeda, 2016a; 2016b). Así mismo, se incluyen procesos de monitoreo y anillamiento de la Estación Científica “Un Poco del Chocó” (Un Poco del Chocó, 2022) y los monitoreos acústicos en los bosques de Mashpi para controlar la cacería ilegal y detectar especies endémicas y amenazadas de extinción (Mashpi, 2022).



Fotografía: SL-Photography
Descripción: Ruta ecológica para observación de aves en el bosque nublado de Mindo, Ecuador.



Fotografía: William Borney
Descripción: Plantaciones de cacao.



Fotografía: Diego Sugoniaev
Descripción: Protestas indígenas contra la extracción de petróleo y concesiones mineras.



Fotografía: Mario Pilataxi.
Reinita Cerúlea, Reserva Narupa.

Alcance geográfico y objetos de conservación

El Chocó-Andes noroccidental en Ecuador se destaca por sus bosques húmedos conocidos como: el bioma de las selvas bajas del Chocó que va desde el nivel del mar hasta los 1.500 msnm (Devenish *et al.* 2009) y por los bosques subtropicales y montanos nublados en las laderas occidentales de los Andes, alcanzando los 3.800 msnm (BirdLife International, 2022). Aparte de las aves priorizadas en la siguiente sección, se identificaron otros objetos de conservación importantes: grandes mamíferos, ambientes acuáticos y bosques (Figura 2).

Avifauna priorizada

Actualmente, 12 especies de aves endémicas del Chocó y de los páramos de los Andes Centrales se encuentran dentro de alguna de las tres categorías globales de extinción de mayor preocupación (En Peligro Crítico CR; En Peligro EN y Vulnerable VU) (BirdLife Internacional, 2022a; 2022b and 2022c). Por otro lado, 32 especies endémicas dentro del Chocó-Andes Noroccidental se encuentran dentro de alguna de las tres categorías más altas de amenaza de extinción local de acuerdo con la Lista Roja de Aves en Peligro de Extinción del Ecuador (Freile *et al.* 2019) (Anexo 2: Especies Endémicas del Chocó-Andes registradas en el área de influencia del Plan de Conservación).

Para focalizar la acción de este plan, se realizó un ejercicio de priorización de avifauna endémica, residente y amenazada de extinción con expertos de la región (Anexo 3: Metodología de priorización de especies focales). Once especies fueron

Descripción: Ave migratoria boreal que depende de los bosques Choco andinos.

1 Los elementos descritos en esta sección se identificaron y validaron en los talleres realizados para el desarrollo de este plan (Anexo).

seleccionadas como bandera para la conservación del Chocó-Andes Noroccidental Ecuatoriano (Tabla 1). De estas especies, seis son residentes endémicas de dos de las tres Áreas de Endemismo (EBA) mencionadas anteriormente, cinco del Chocó, una de los páramos de los Andes Centrales (BirdLife Internacional, 2022a; 2022c), y tres son migratorias boreales.

Las especies residentes priorizadas fueron: el Pájaro Paraguas Longipéndulo (*Cephalopterus penduliger*), el Tucán Andino Piquilaminado (*Andigena laminirostris*), el Cuco Hormiguero Bandeado (*Neomorphus radiolosus*), el Zamarrito Pechinegro (*Eriocnemis nigrivestis*), la Dacnis Pechiescarlata (*Dacnis berlepschi*), el Guacamayo Verde Mayor (*Ara ambiguus*) y el Águila Andina (*Spizaetus isidori*). La Reinita Cerúlea (*Setophaga cerulea*), el Pibí Boreal (*Contopus cooperi*) y la Reinita de Canadá (*Cardellina canadensis*) fueron seleccionadas como prioritarias, por ser especies migratorias boreales de preocupación para la conservación en Norte América, (Freile *et al.*, 2019; USFWS, 2021; BirdLife Internacional, 2021).

Sitios prioritarios

A partir de la identificación de las especies de aves prioritarias, se realizó un ejercicio de priorización de sitios, similar al que se realizó con especies. Los criterios utilizados fueron: (1) presencia de IBAs y KBAs actuales (KBA, s.f.); (2) presencia de áreas protegidas públicas o privadas; (3) presencia de especies de aves endémicas chocoanas; (4) territorios no protegidos con amenazas latentes como proyectos extractivos de minerales metálicos e infraestructura. También se utilizaron datos previos para identificación de sitios prioritarios en el Ecuador Continental (Cuesta *et al.* 2013) y en el Neotrópico (Burbano-Girón *et al.* 2021).

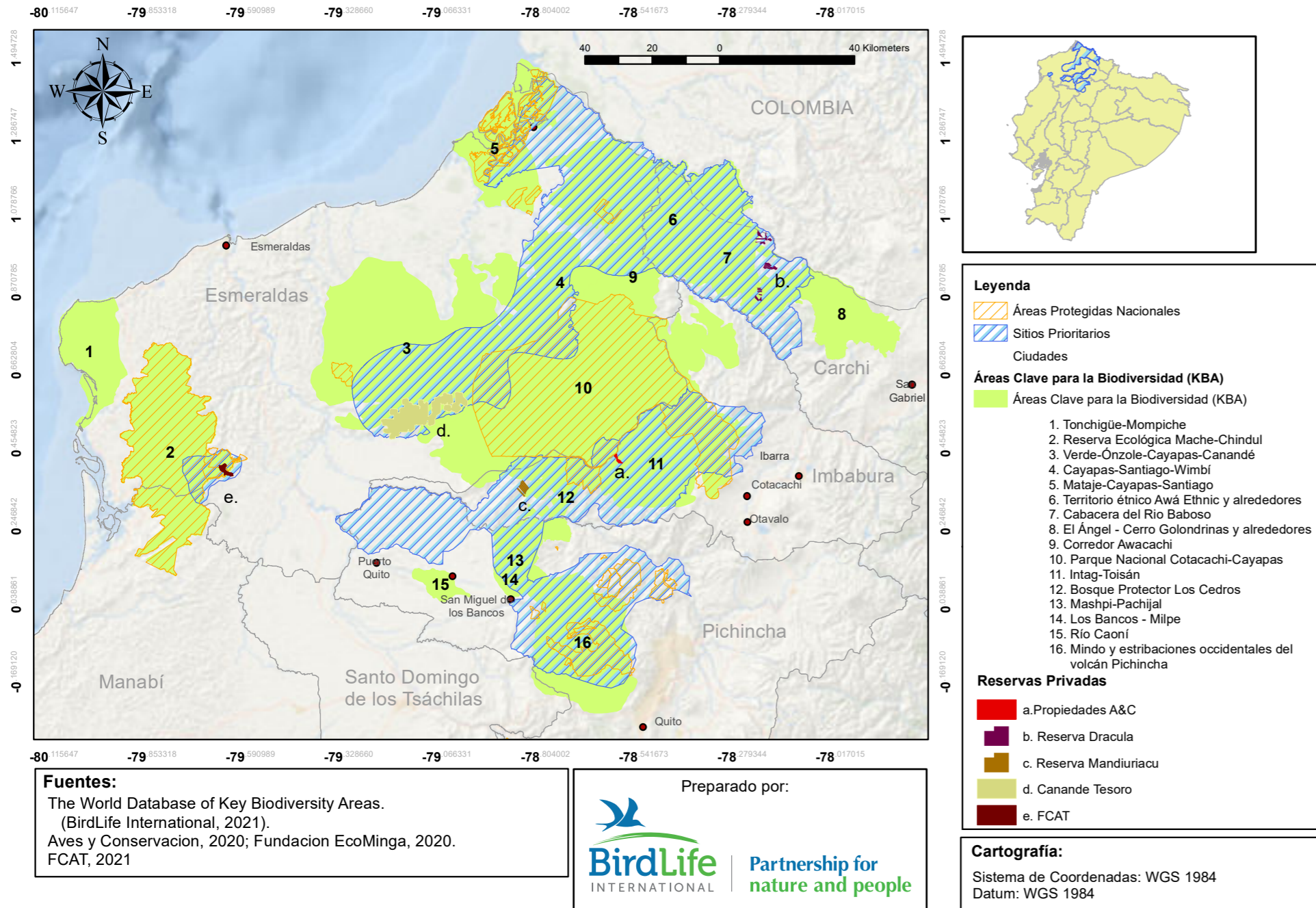
Un área de 8.899 Km² fue priorizada para este plan (Figura 3). De esta, 1.406 Km² se encuentran dentro de alguna área protegida. Esto quiere decir que la mayoría de los sitios prioritarios no se encuentran bajo categorías de protección ni pública ni privada. Asimismo, 2.076 Km² se solapan con áreas prioritarias para la conservación de aves migratorias y residentes del programa Conserva Aves (Audubon, 2022).

Nombre Científico	Nombre en Español	Endemismo (EBA)	Lista Roja Nacional, 2022	Lista Roja Global, 2022
<i>Cephalopterus penduliger</i>	Pájaro Paraguas Longipéndulo	Chocó	EN	VU
<i>Andigena laminirostris</i>	Tucán Andino Piquilaminado	Chocó	VU	NT
<i>Neomorphus radiolosus</i>	Cuco Hormiguero Bandeado	Chocó	EN	EN
<i>Eriocnemis nigrivestis</i> ^{<?>}	Zamarrito Pechinegro	Páramos de los Andes Centrales	CR	EN
<i>Glaucidium nubicola</i>	Mochuelo Nuboselvático	Chocó	EN	VU
<i>Dacnis berlepschi</i>	Dacnis Pechiescarlata	Chocó	EN	VU
<i>Ara ambiguus</i>	Guacamayo Verde Mayor	----	CR	CR
<i>Spizaetus isidori</i>	Águila Andina	----	CR	EN
<i>Setophaga cerulea</i> ^{<?>}	Reinita Cerúlea	----	VU	NT
<i>Contopus cooperi</i> ²	Pibí Boreal	----	NT	NT
<i>Cardellina canadensis</i> ²	Reinita de Canada	----	LC	LC

Tabla 1. Especies Prioritarias Elegidas para el Plan de Inversión para la conservación de aves residentes y migratorias del Chocó-Andes noroccidental ecuatoriano

Plan de Inversión para la Conservación de las Aves del Chocó-Andes Noroccidental

Figura 3. Mapa con sitios priorizados



RESULTADOS DE CONSERVACIÓN

El objetivo de este plan es consolidarse como una herramienta que guíe la inversión en actividades de conservación de las aves del Chocó ecuatoriano obteniendo el mayor retorno a la inversión posible, reconociendo prioridades, identificando amenazas y estableciendo estrategias efectivas para abordar dichas amenazas en un periodo de diez años (2023-2033).

Se definieron cinco objetivos para la conservación de las aves del Chocó-Andes noroccidental ecuatoriano y otros objetos de conservación:

- 1 Entre 2023 y 2033, disminuir la tasa anual de pérdida de cobertura vegetal provocada por actividades humanas de xx% anual en línea base a yy% anual en post intervención.¹
- 2 Entre el 2023 y 2033, proteger xx hectáreas de bosques y ecosistemas chocó-andinos amenazados de extinción por medio de procesos legales impulsados por habitantes locales para detener actividades extractivistas contaminantes (por ejemplo, minería metálica).
- 3 Entre 2023 y 2033, reducir la concentración de metales pesados, coliformes y otros contaminantes en agua y suelo de xx% en línea base a yy% en post-intervención.
- 4 Entre 2023 y 2033, reducir las poblaciones de animales domésticos ferales de xx individuos en línea base a yy individuos en post-intervención en sitios prioritarios.
- 5 Entre 2023 y 2033, disminuir el número de capturas de aves para comercio ilegal de xx individuos en línea base a yy individuos en post-intervención.



Fotografía: Miquel Bonet. Pibí Boreal, Reserva Canandé.

¹ xx se refiere a información por obtener en diferentes aspectos, por medio de una línea base que no existe actualmente para la región. yy se refiere al cambio obtenido con respecto a la línea base, después de una intervención. En este sentido, se debe definir xx% con el levantamiento de líneas base, y yy% consultando con diferentes actores estratégicos, basándose en experiencias previas.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN / TEORÍA DEL CAMBIO

El Plan de Inversión para la Conservación de Aves en el Chocó-Andes Noroccidental Ecuatoriano busca implementar nueve estrategias para cumplir los cinco objetivos descritos. Las diferentes líneas estratégicas buscan sustentarse en la mejor evidencia científica disponible y a través del involucramiento de la sociedad civil.

Varias estrategias se enfocan en la sustentabilidad, cambio de matriz productiva y de desarrollo, en la protección y descontaminación del agua, el manejo de residuos y la reducción de amenazas como la cacería, tráfico ilegal y la presencia de especies de fauna domésticas ferales invasivas. Todas y cada una de las estrategias fueron identificadas en la cadena de resultados obtenidos del modelo conceptual (Anexo 4: Cadena de resultados generada en talleres).

A continuación, se describe cada una de las estrategias, su prioridad (alta, media, baja)¹ y los resultados esperados-intermedios (RE). Las actividades relacionadas con cada una de las estrategias se incluyen en el Anexo 5: Plan de implementación con actividades sugeridas.

PRIORIDAD ALTA Estrategia 1. Programa de incentivos para la conservación del Chocó-Andes Noroccidental de Ecuador relacionado a mejorar sistemas agrícolas existentes y a pagos por servicios ambientales.

¹ Todas las estrategias fueron evaluadas por los participantes de los talleres y catalogadas en categorías de prioridad: alta, media y baja. Prioridad alta: son estrategias que necesitan ser urgentemente implementadas. Prioridad media: son estrategias que necesitan ser implementadas en el corto-mediano plazo. Prioridad baja: son aquellas estrategias que no necesitan ser implementadas de manera urgente, ni en el corto-mediano plazo.

Esta estrategia responde al Objetivo 1 de disminuir la tasa de deforestación provocada por la expansión de actividades humanas. Busca incentivar a personas o comunidades locales para la conservación de sus ecosistemas y diversidad biológica, y a mantener sistemas productivos sostenibles. La estrategia busca evaluar los incentivos ya existentes (por ejemplo, Socio Bosque) así como potenciales alternativas económicas sostenibles y herramientas de financiamiento, tomando en cuenta la recuperación y protección de los ecosistemas chocó-andinos y las necesidades locales de subsistencia.

RE 1.1 Alternativas económicas sostenibles y viables para la región identificadas y evaluadas.

RE 1.2 Agricultura sostenible de pequeña escala fortalecida.

RE 1.3 Modelo comercial para productos sustentables diseñado y gestionado.

RE 1.4 Pagos por servicios ambientales identificados e implementados.

RE 1.5 Condiciones socioambientales y económicas se amplían.

PRIORIDAD ALTA Estrategia 2. Programa macro de educación para las comunidades locales.

La estrategia 2 atraviesa todos los objetivos planteados. Implica programas de educación y comunicación ambiental sobre temas relacionados a la conservación del ecosistema chocó-andino, así como abordar diferentes amenazas. Así, esta estrategia aborda los siguientes ejes temáticos: (1) Importancia de los bosques y la biodiversidad, (2) Evitar tráfico ilegal, (3) Reducción de contaminación, y (4)

Tenencia responsable de mascotas y control de animales domésticos ferales.

RE 2.1 Líneas base levantadas en los diferentes ejes temáticos para el fortalecimiento de acciones de conservación de las especies y sitios prioritarios.

RE 2.2 Comportamiento de pobladores locales ha cambiado positivamente respecto a sus relaciones con la naturaleza.

PRIORIDAD ALTA Estrategia 3. Programa de Fortalecimiento Legal-Ambiental *Defensa del Territorio.

Esta estrategia responde al Objetivo 3 de proteger por medio de procesos legales los territorios amenazados por actividades extractivistas contaminantes. Está diseñada para el respaldo e instrumentalización legal-ambiental de derechos para proteger bosques, y gestionar procesos de conservación como la creación de áreas protegidas enmarcadas dentro de subsistemas. Los procesos de consulta previa e informada a las comunidades y habitantes locales son claves para la ejecución de esta estrategia.

RE 3.1 Capacidades de las administraciones locales y servicios públicos (Autoridad Ambiental) fortalecidas y cohesionadas con habitantes locales para la aplicación de la ley sobre individuos y corporaciones a nivel local (por ejemplo, control de deforestación).

RE 3.2 Estructuras sociales de participación y fortalecimiento de capacidades de defensa legales-ambientales establecidas.

RE 3.3 Evaluación rápida, conjunta y participativa del estado de las IBAs y KBAs chocó-andinas noroccidentales como emblema de conservación a nivel local e internacional.

PRIORIDAD MEDIA Estrategia 4. Programa para la disposición adecuada de los desechos sólidos y descargas líquidas provenientes de casas y actividades agropecuarias y empresariales.

Esta estrategia responde al Objetivo 3 de reducir la concentración de metales pesados, coliformes y otros contaminantes en agua y suelo. De esta manera, se aborda la gestión de desechos sólidos y descargas líquidas provenientes de casas, y actividades agropecuarias y empresariales. Se busca: identificar los principales contaminantes presentes en la región Chocó-Andes, socializar los riesgos de éstos con comunidades locales, productores agropecuarios y empresas, y establecer a mediano plazo ordenanzas sobre la disposición de estos desechos con el involucramiento de la autoridad competente.

RE 4.1 Fuentes de contaminación (como desechos sólidos) de los cuerpos de agua y el suelo claramente identificadas.

RE 4.2 Medidas de contingencia y mitigación por parte de GAD provinciales y municipales para evitar la contaminación de cuerpos de agua y suelo diseñadas e implementadas.

RE 4.3 Habitantes y empresas cambian su comportamiento respetando las normativas para reducir amenazas de contaminación.

RE 4.4 Riesgos de contaminación de suelos y agua por causa de desechos sólidos y mal manejo de residuos disminuidos en el Chocó-Andes Noroccidental.

PRIORIDAD MEDIA Estrategia 5. Campaña de tenencia responsable y control de presencia de animales domésticos ferales (perros y gatos) en sitios prioritarios del Chocó-Andes de Ecuador.

La Estrategia 5 responde al Objetivo 4 de reducir la presión sobre especies de fauna nativa por animales domésticos ferales en sitios prioritarios del Chocó-Andes. La presencia de especies invasivas o domésticas ferales son un problema considerable, asociado en gran medida a la reducción de tamaño poblacional (por ejemplo, aves silvestres). Esta estrategia busca reducir esta amenaza por medio de campañas de socialización sobre tenencia responsable, censos poblaciones de fauna doméstica feral, campañas de esterilización, entre otras.



RE 5.1 Estado poblacional de animales domésticos ferales (por ejemplo, gatos y perros) y su afectación sobre la fauna silvestre evaluada.

RE 5.2 Programa de tenencia responsable de mascotas aceptado por autoridades y pobladores locales.

PRIORIDAD ALTA Estrategia 6. Implementación de campañas de enseñanza del procedimiento legal a monitores locales para tráfico de fauna, protección y garantías del anonimato para denunciantes de tráfico ilegal de fauna y flora.

Esta estrategia responde al Objetivo 5 que busca disminuir el número de capturas de aves para comercio ilegal en el Chocó-Andes. Con este objetivo, se busca diagnosticar el problema de tráfico en la región y respaldar técnicamente procesos de investigación de casos de tráfico.

RE 6.1. Especies de aves víctimas de tráfico ilegal resguardadas.

RE 6.2 Gobernanza local antitráfico fortalecida a través de la implementación de un programa de cooperación de monitoreo legal-ambiental entre actores locales y las autoridades ambientales de GAD y MAATE focalizado en especies indicadoras (por ejemplo, endémicas y amenazadas).

PRIORIDAD ALTA Estrategia 7. Programa de restauración de cobertura vegetal para generar conectividad entre los parches de bosque remanente, así como también, a través de bosques riparios del Chocó-Andes ecuatoriano basado en información científica.

Esta estrategia responde al Objetivo 1 de disminuir la tasa anual de pérdida de cobertura vegetal provocada por actividades humanas. Es clave para sostener el resto de las estrategias e implica todos los procesos de restauración ecológica en áreas afectadas y que benefician a las especies prioritarias de este plan. Es una estrategia de conservación que se basa en evidencia científica para generar conectividad entre parches de bosque y mejorar el hábitat de las especies locales.

RE 7.1 Áreas clave para la reforestación pasiva o activa identificadas.

RE 7.2 Compromisos de cooperación entre habitantes locales, organizaciones de conservación, GAD y entidades ambientales para la restauración de diversas áreas clave.

RE 7.3 Permisos de restauración por parte de territorios indígenas y afrodescendientes y/o autoridades locales sometidos a su aprobación.

RE 7.4 Áreas degradadas y/o áreas de conectividad restauradas.

RE 7.5 Programas de monitoreo para las áreas recuperadas e interconectadas (corredores) puestos en marcha y asistidos técnicamente.

RE 7.6 Autoridades locales comprometidas con la conservación de los bosques y la biodiversidad del Chocó ecuatoriano, dispuestas a contribuir a las actividades de conservación y restauración de la región a largo plazo.

PRIORIDAD ALTA Estrategia 8. Gestión de sistemas financieros innovadores para la preservación y protección de las especies objeto de conservación, así como la restauración de los bosques y la biodiversidad del Chocó-Andes noroccidental ecuatoriano.

Esta estrategia responde a todos los objetivos del plan. Implica el involucramiento de actores públicos y privados para vincularlos efectivamente en planes de conservación, restauración, creación de fondos de inversión privados, entre otros.

RE 8.1 Empresas en la región comprometidas con la conservación de los bosques y la biodiversidad y con el deseo de contribuir económicamente a actividades de restauración y campañas para evitar el tráfico ilegal de fauna.

RE 8.2 Fuentes de financiamiento público/privadas para restauración gestionadas adecuadamente.

RE 8.3 Esquemas de monitoreo, control y evaluación del sistema financiero para conservación y restauración establecidas.

PRIORIDAD ALTA Estrategia 9. Programa para la creación y manejo de áreas protegidas privadas y otras figuras de conservación en la región (subsistemas).

Esta estrategia responde al Objetivo 1 de disminuir la tasa anual de pérdida de cobertura vegetal provocada por actividades humanas. Adicionalmente, se empata con el proyecto “Conserva Aves” de BirdLife International en la implementación de un Programa para la creación y manejo de áreas protegidas privadas y otras figuras de conservación en la región, es decir, incentivar y respaldar a los subsistemas existentes o en procesos de propuesta dentro del Chocó-Andes noroccidental del Ecuador.

RE 9.1 Áreas protegidas que pueden ser declaradas por parte de GAD (por ejemplo, biocorredores, ACUS, etc.) que contemplen modos de vida sostenibles han sido diseñadas.

RE 9.2 Áreas Protegidas públicas, privadas y/o comunitarias y otras figuras de conservación creadas, respaldadas y financiadas.

RE 9.3 Territorios indígenas y comunitarios de la región protegidos y conservados.

RE 9.4 Cobertura vegetal actual de los bosques del Chocó-Andes Ecuatoriano conservada.

“Las diferentes líneas estratégicas buscan sustentarse en la mejor evidencia científica disponible y a través del involucramiento de todos los actores involucrados en la conservación de esta región”.

MONITOREO, EVALUACIÓN Y APRENDIZAJE

El proceso de Monitoreo, Evaluación y Aprendizaje (siglas en inglés MEL: *Monitoring, Evaluation and Learning*) permite medir el progreso en las metas y objetivos del proyecto. Así mismo, evalúa el impacto y analiza las experiencias para mejorar y adaptar un proyecto de darse el caso (BirdLife International, s.f.). La tabla 2 muestra los indicadores y métodos de medición para cada resultado esperado, de cada una de las estrategias de este plan. Los indicadores deberán ser revisados cada año fiscal con el fin de medir el progreso del plan, o redefinirlos en caso de ser necesario.

Estrategia	Resultado Esperado RE	Indicadores de impacto	Método de medición
Estrategia 1. Programa de incentivos para la conservación del Chocó-Andes Noroccidental de Ecuador relacionado a mejorar sistemas agrícolas existentes y a pagos por servicios ambientales	RE 1.1: Alternativas económicas sostenibles y viables para la región identificadas y evaluadas.	<i># de alternativas económicas sostenibles escogidas para ser implementadas</i>	Levantamiento de información técnica, encuestas, sistemas de evaluación.
	RE 1.2: Agricultura sostenible de pequeña escala fortalecida.	<i># de personas y/o asociaciones de pequeños agricultores capacitados para implementar buenas prácticas</i>	Sistema de evaluación técnica de análisis viabilidad y sostenibilidad financiera (herramienta de encuesta y análisis). Levantamiento de información técnica pre y post-implementación, encuestas. Cronogramas y contenido de talleres y temas a tratar en capacitaciones.
		<i># de agricultores que han implementado buenas prácticas</i>	
		<i># productos locales con sellos verdes y/o certificaciones</i>	
	RE 1.3: Modelo comercial para productos sustentables diseñado y gestionado.	<i># microplanes de mercadeo de productos generados</i>	Metodología para la elaboración de planes de mercadeo. Levantamiento de información pre y post-intervención. Sistema de evaluación técnica de análisis viabilidad y sostenibilidad financiera (herramienta de encuesta y análisis).
<i># de productos sustentables implementados en el mercado</i>			
<i># de alianzas estratégicas para comercialización de productos generadas con el sector privado</i>			
RE 1.4: Pagos por servicios ambientales identificados e implementados.	<i># fuentes de pagos por servicios ambientales identificados e implementados</i>	Levantamiento de información pre y post-intervención por medio de revisión de literatura, entrevistas a expertos, encuestas, entre otros.	
	<i># pequeños productores beneficiados por algún mecanismo de pago por servicios ambientales</i>		
RE 1.5: Condiciones socio-ambientales y económicas se amplían.	<i>% de incremento de ingreso económico de familias en comunidades involucradas</i>	Levantamiento de información técnica, revisión de literatura. Metodologías para estudios de impacto ambiental. Metodología de elaboración de Planes de Manejo (en base a planes existentes y en ejecución). Análisis de posicionamiento en el mercado, así como de ventas.	

Tabla 2. Monitoreo y evaluación de actividades por estrategia y resultado esperado

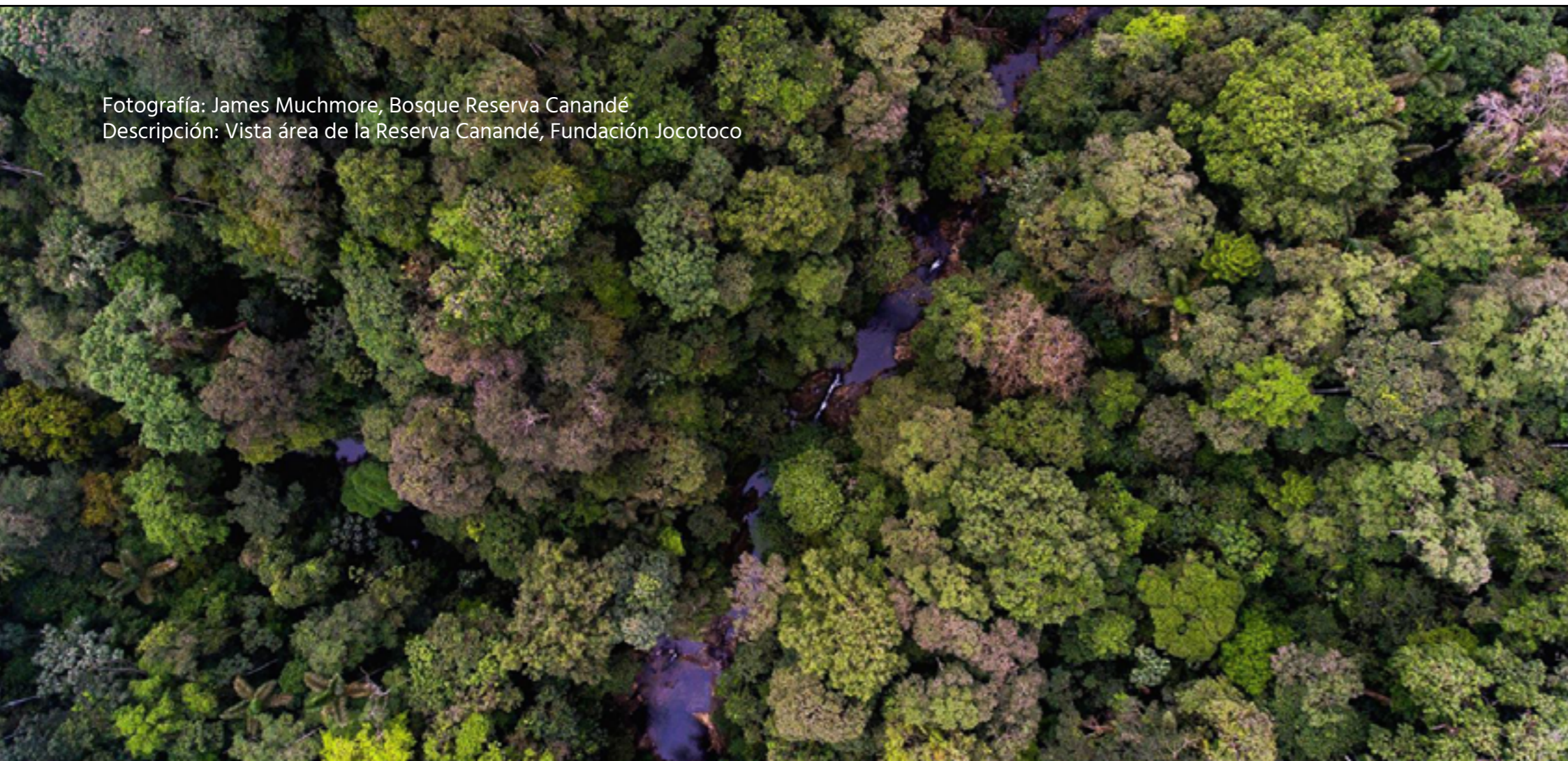
Estrategia 2. Programa macro de educomunicación para las comunidades locales sobre: - Tenencia responsable de mascotas y control de animales domésticos ferales - importancia de bosques y biodiversidad - evitar tráfico ilegal - reducción de contaminación	RE 2.1: Líneas base levantadas en los diferentes ejes temáticos para el fortalecimiento de acciones de conservación de las especies y sitios prioritarios.	<i># de acciones de conservación identificadas para las especies y sitios prioritarios</i>	Levantamiento de información técnica y revisión de literatura para el levantamiento de líneas base
	RE 2.2: Comportamiento de pobladores locales ha cambiado positivamente respecto a sus relaciones con la naturaleza.	<i># diagnósticos realizados en comunidades sobre relaciones humano-naturaleza</i>	Línea Base mediante levantamiento de información técnica. Evaluaciones post intervención. Entrevistas a expertos, encuestas a comunidades locales sobre percepciones de los objetos de conservación de este plan y sobre la biodiversidad en general.
		<i># de personas/poblaciones locales informadas sobre el valor de los bosques y la biodiversidad (servicios ecosistémicos)</i>	
		<i># de campañas realizadas en los cuatro diferentes ejes temáticos (Tenencia responsable de mascotas, importancia de bosques y biodiversidad, tráfico ilegal, reducción de contaminación)</i>	
	<i>% de personas que han cambiado su comportamiento frente a los diferentes ejes temáticos (Tenencia responsable de mascotas, importancia de bosques y biodiversidad, tráfico ilegal, reducción de contaminación)</i>		
	<i># consejos de educación ambiental locales creados</i>		



Estrategia 3. Programa de Fortalecimiento Legal-Ambiental	RE 3.1: Capacidades de las administraciones locales y servicios públicos (Autoridad Ambiental) fortalecidas y cohesionados con habitantes locales para la aplicación de la ley sobre individuos y corporaciones a nivel local (ej. control de deforestación).	# de funcionarios del sector público capacitados sobre aplicación de la ley para defensa de territorio	Levantamiento de información técnica. Encuestas y censos de necesidades de capacitación en el ámbito de gobernanza ambiental. Facilitar mesas de diálogo entre ambos actores con el fin de llegar a acuerdos y compromisos
		# de servidores públicos que obtienen más de un 90% en pruebas de conocimiento de defensa de territorio post-intervención	
		# de talleres informativos a comunidades locales sobre herramientas legales para defensa de territorio	
		# de alianzas estratégicas firmadas entre comunidades locales y autoridades para defensa del territorio	
		# de acciones de protección generadas	
	RE 3.2: Estructuras sociales de participación y fortalecimiento de capacidades de defensa legales-ambientales establecidos.	# de líderes y lideresas ambientales formados en temas legales de defensa de territorio	Línea Base mediante levantamiento de información técnica. Evaluaciones post intervención. Encuestas. Identificación de líderes locales por medio de visitas técnicas, entrevistas y observación participante. Evaluaciones pre y post socializaciones.
		# de espacios de participación e intercambio generados	
		# de instrumentos legales revisados o creados por equipos de cabildo	
		# de asesorías legales implementadas para defensa del territorio	
		# de procesos consulta previa generados (mejorar procesos de consulta previa)	
RE 3.3: Evaluación rápida conjunta y participativa del estado de las IBAs y KBAs chocó-andinas noroccidentales como emblema de conservación a nivel local e internacional.	# de IBAS chocó-andinas noroccidentales evaluadas y asignadas como KBA	Aplicación de criterios KBA	
	# áreas evaluadas que no sean IBA dentro del área de influencia del proyecto, pero que cumplan los criterios de KBA		

Estrategia 4. Programa para la disposición adecuada de los desechos sólidos y descargas líquidas provenientes de casas y actividades agropecuarias y empresariales.	RE 4.1: Fuentes de contaminación (ej. desechos sólidos) de los cuerpos de agua y el suelo claramente identificadas.	# de fuentes de contaminación y su manejo evaluadas # de materiales informativos entregados sobre los tipos de contaminantes	Línea Base mediante levantamiento de información técnica (Análisis de agua y suelos). Encuestas a la población, Entrevista a responsables CELEC y/o revisión de literatura.
	RE 4.2: Medidas de contingencia y mitigación por parte de GADs provinciales y municipales para evitar la contaminación de cuerpos de agua y suelo diseñadas e implementadas.	# de servidores públicos socializados dentro de los GADs para implementar ordenanzas de manejo de desechos # de ordenanzas implementadas por parte de gobiernos y municipios para mitigar contaminación en cuerpos de agua y suelo	Levantamiento de información.
	RE 4.3: Habitantes y empresas cambian su comportamiento respetando las normativas para reducir amenazas de contaminación.	# evaluaciones realizadas en centros de acopio de desechos y desperdicios # comunidades, personas o empresas que han implementado medidas para mitigar la contaminación en cuerpos de agua y suelo	Línea Base mediante levantamiento de información técnica. Evaluaciones post intervención. Medición estandarizada de desechos y desperdicios.
	RE 4.4: Riesgos de contaminación de suelos y agua por causa de desechos sólidos y mal manejo de residuos disminuidos en el Chocó-Andes Noroccidental.	% de reducción de contaminantes sólidos y líquidos con respecto a la línea base	Línea Base mediante levantamiento de información técnica. Evaluaciones post intervención. Encuestas y entrevistas a grupos e individuos donde la información ha sido entregada.
Estrategia 5. Campaña de tenencia responsable y control de presencia de animales domésticos ferales (perros y gatos) en el Chocó-Andes de Ecuador.	RE 5.1: Estado poblacional de animales domésticos ferales (p.ej. gatos y perros) y su afectación sobre la fauna silvestre evaluada.	# de actores con experticia en el tema de tenencia de mascotas identificados y asociados a la iniciativa # de censos realizados de mascotas en sitios prioritarios	Línea Base mediante levantamiento de información técnica. Evaluaciones post intervención. Censo estandarizado de fauna feral y doméstica en diferentes poblados.
	RE 5.2: Programa de Tenencia Responsable de Mascotas aceptado por autoridades y pobladores locales.	# de comunidades que han aceptado implementar programas de tenencia responsable de mascotas # de esterilizaciones realizadas % de disminución de población de animales domésticos ferales con respecto a línea base (censos)	Línea Base mediante levantamiento de información técnica. Evaluaciones post intervención.

Estrategia 6. Implementación de campañas de enseñanza del procedimiento legal a monitores locales para tráfico de fauna, protección y garantías del anonimato para denunciantes de tráfico ilegal de fauna y flora.	RE 6.1: Especies de aves víctimas de tráfico ilegal resguardadas.	# de especies diagnosticadas en temas de tráfico ilegal	Línea Base mediante levantamiento de información técnica. Revisión de literatura, bases de datos del MAATE, policía ambiental, unidades ambientales especializadas (Por ej, Tueri de USFQ). Evaluaciones post intervención..
		# de procesos de investigación de cadenas de tráfico respaldados	
		% de disminución de tráfico de especies focales con respecto a línea base	
	RE 6.2: Gobernanza local anti tráfico fortalecida a través de la implementación de un programa de cooperación de monitoreo legal-ambiental entre actores locales y las autoridades ambientales de GADS y MAATE focalizado en especies indicadoras (Por ej. endémicas y amenazadas).	# de programas de cooperación (monitoreos) implementados entre actores locales y el MAATE	Levantamiento de información técnica. Revisión de literatura. Monitoreos de especies focales (Ej. monitoreo durante migración boreal de S. cerulea).
# personas capacitadas sobre temas legales en temas de tráfico de especies			



Fotografía: James Muchmore, Bosque Reserva Canandé
Descripción: Vista área de la Reserva Canandé, Fundación Jocotoco

Estrategia 7. Programa de restauración de cobertura vegetal para generar conectividad entre los parches de bosque remanente, así como también, a través de bosques riparios del Chocó-Andes ecuatoriano basado en información científica.	RE 7.1: Áreas clave para la reforestación con especies nativas identificadas.	# de hectáreas identificadas para restauración con especies nativas	Línea Base mediante levantamiento de información técnica. Levantamiento de información técnica, geográfica.
		# de propietarios que han aceptado procesos de restauración en sus propiedades	
		# de áreas con procesos de restauración evaluadas	
	RE 7.2: Compromisos de cooperación entre habitantes locales, organizaciones de conservación, GADs y entidades ambientales para la restauración de diversas áreas clave establecidos.	# de compromisos firmados entre comunidades locales y otras organizaciones para realizar actividades de restauración	Línea Base mediante levantamiento de información técnica. Entrevistas a expertos y encuestas.
	RE 7.3: Permisos de restauración por parte de territorios indígenas y afrodescendientes y/o autoridades locales sometidos y aprobados.	# de permisos otorgados por parte de territorios indígenas y afrodescendientes para procesos de restauración en sus territorios	Levantamiento de información geográfica en sitios con permisos.
	RE 7.4: Áreas degradadas y/o áreas de conectividad restauradas.	# de personas capacitadas en actividades de restauración	Línea Base mediante levantamiento de información técnica. Evaluaciones post intervención. Procesos de restauración mediante protocolos previamente revisados.
		# plantas sembradas	
		% de cobertura vegetal recuperado comparado con línea base	
	RE 7.5: Programas de monitoreo para las áreas recuperadas e interconectadas (corredores) puestos en marcha y asistidos técnicamente.	# de programas de monitoreo en áreas restauradas implementados y asistidos técnicamente	Herramientas para el monitoreo de las zonas a restaurar. Análisis comparativo con experiencia previas.
		% de supervivencia de plántulas sembradas.	
RE 7.6: Autoridades locales comprometidas con la conservación de los bosques y la biodiversidad del Chocó Ecuatoriano, dispuestas a contribuir a las actividades de conservación y restauración de la región a largo plazo.	# de autoridades comprometidas mediante acuerdos con procesos de restauración de hábitat	Mesas de diálogo entre organizaciones civiles y comunidades locales.	
	# PDOTs donde se ha incidido con esta estrategia		

Estrategia 8. Gestión de sistemas financieros innovadores para la preservación y protección de las especies objeto de conservación así como la restauración de los bosques y la biodiversidad del Chocó-Andes Noroccidental Ecuatoriano.	RE 8.1: Empresas en la región comprometidas con la conservación de los bosques y la biodiversidad y con el deseo de contribuir económicamente a actividades de restauración y campañas para evitar el tráfico ilegal de fauna.	<i># de empresas comprometidas con la conservación que contribuyen económicamente a actividades de conservación</i> <i># de empresas capacitadas en mejores prácticas como por ej., el uso de la herramienta Integrated Biodiversity Assessment Tool-IBAT</i> <i># proyectos de conservación de especies focales por padrinos de especies prioritarias o "species champion"</i> <i># de empresa evaluadas previo a acuerdos</i>	Línea base previo a levantamiento de información. Evaluación pre y post-intervención.
	RE 8.2: Fuentes de financiamiento público/privadas para restauración gestionadas adecuadamente.	<i>monto \$ de recursos públicos/privados gestionados</i>	Levantamiento de información.
Estrategia 9. Programa para la creación y manejo de áreas protegidas privadas y otras figuras de conservación en la región (Subsistemas).	RE 9.1: Áreas protegidas que pueden ser declaradas por parte de GADs (ej. biocorredores, ACUS, etc.) que contemplen modos de vida sostenibles han sido diseñadas.	<i># áreas protegidas identificadas para que sean declaradas como parte de biocorredores, subsistemas como ACUS, ACMUS, etc</i>	Levantamiento de información técnica y biogeográfica.
	RE 9.2: Áreas Protegidas públicas, privadas y/o comunitarias y otras figuras de conservación creadas, respaldadas y financiadas.	<i># de áreas protegidas privadas o públicas creadas</i> <i># de hectáreas nuevas protegidas</i> <i># planes de manejo creados o actualizados</i>	Mapeo de áreas nuevas y metodología para la creación de Planes de Manejo.
	RE 9.3: Territorios indígenas y comunitarios de la región protegidos y conservados.	<i># de hectáreas nuevas protegidas dentro territorios indígenas, comunitarios y afrodescendientes</i>	Consultas, encuestas o solicitudes de la nacionalidad o comunidad de los territorios indígenas. Mapeo de nuevos territorios protegidos.
	RE 9.4: Cobertura vegetal actual de los bosques del Chocó-Andes ecuatoriano conservada.	<i>% reducción de pérdida anual de cobertura vegetal en comparación con valores de 2010-2020</i> <i># de sitios KBA reconocidos y área total en hectáreas</i>	Análisis de evaluación de cobertura vegetal. Mapeo de sitios KBA reconocidos.

ANÁLISIS DE RIESGOS

A continuación, se describen los riesgos identificados para la implementación del plan (Tabla 3). Estos riesgos son de carácter político, financiero y social. Se destaca un alto riesgo en referencia a políticas públicas que favorecen actividades opuestas a la conservación (p.ej. extractivismos), falta de recursos para incentivos de conservación en comunidades locales y para acciones de conservación en general, y falta de claridad en temas de tenencia de tierras al momento de definir áreas de conservación.



Fotografía: James Muchmore
 Descripción: Tangara Capuchiazul

Tabla 3. Riesgos asociados a la implementación del Plan

Categoría	Riesgo	Calificación del Riesgo	Estrategia de mitigación
POLÍTICO	Políticas públicas que favorecen actividades extractivistas (p.ej. minería metálica en todos sus formatos incluyendo minería legal e ilegal, industria maderera, entre otras).	Alto	Establecer mecanismos de acercamiento y respaldo mediante diálogos con gobiernos locales para incidir en el cumplimiento de la ley (p. ej. consulta previa frente a extractivismos), y para respaldar y asesorar la regulación y control ambiental de estas actividades, así como en la creación de áreas protegidas (subsistemas).
	Falta de voluntad política de autoridades locales para la implementación de las estrategias del plan.	Moderado	Garantizar una socialización adecuada del plan con autoridades a todo nivel: nacional, provincial, cantonal, municipal y parroquial. Adicionalmente, involucrar a dichas instituciones en estrategias concretas con el fin de empoderarlas en las actividades del plan de forma directa (esto incluye su reconocimiento en resultados exitosos de conservación).
	Cambios de gobiernos tanto nacionales como locales, y por lo tanto, cambios de interés frente a temas relacionados a la conservación.	Moderado	Establecer acuerdos firmados y monitorear el cumplimiento de dichos acuerdos. Asimismo, empoderar a líderes y/o lideresas locales y comunidades para que se garantice el cumplimiento de dichos acuerdos.
FINANCIERO	Falta de recursos para proveer incentivos a comunidades locales para generar medios de vida más sostenibles.	Alto	Involucrar a todos los actores con capacidad de levantar financiamiento y establecer alianzas estratégicas para generar la mayor cantidad de recursos con respecto a proveer incentivos para medios de vida más sostenibles en las comunidades locales.
	Falta de financiamiento para realizar actividades o continuar con actividades de conservación (p.ej. restauración).	Alto	Involucrar a todos los actores con capacidad de levantar financiamiento o redistribuir ingresos y ganancias para establecer alianzas estratégicas con el fin de generar la mayor cantidad de recursos.
	Falta de interés del sector privado para incorporar en sus planes operativos, temas de responsabilidad ambiental.	Moderado	Socializar de forma eficiente y clara las ventajas de incluir temas de responsabilidad ambiental y social en los planes operativos de empresas.
SOCIAL - LEGAL	Complejidades en tenencia de tierras (p. ej. títulos de propiedad) al momento de identificar áreas potenciales de conservación y/o restauración.	Alto	Establecer estrategias de evaluación del estado de tenencia de la tierra (privada o comunitaria) para generar las acciones legales adecuadas para el área de influencia del proyecto.
	Posibilidad de que recursos provengan de fuentes contrarias a la conservación (p.ej. greenwashing o fondos obtenidos de empresas extractivistas).	Alto	Incidir en la evaluación de todas las fuentes de financiamiento antes de aceptar recursos. Considerar el análisis crítico y posiciones de comunidades que se oponen a la minería tanto legal como ilegal.

PRESUPUESTO

Los costos estimados para la implementación de las estrategias del presente Plan se detallan en la tabla 4. Se han estimado para dos etapas, de 1 a 5 años y de 5 a 10 años. Los mismos son aproximados y deberán ser revisados del mismo modo que los indicadores, es decir cada año fiscal. De ser necesario, deberán ser adaptados acorde a las necesidades del plan.

Así mismo, se ha elaborado un Plan de Sostenibilidad financiera donde se describe posibles fuentes de financiamiento a corto y mediano plazo (Anexo 6. Plan de Sostenibilidad Financiera).

Tabla 4. Presupuesto de 1-5 y de 5-10 años para la implementación del plan

Categoría de presupuesto	Año 1-5	Año 5-10	Total
Estrategia 1. Programa de incentivos para la conservación.	200.000,00	800.000,00	1.000.000,00
Estrategia 2. Programa macro de educomunicación para las comunidades locales en diferentes ejes temáticos.	250.000,00	250.000,00	500.000,00
Estrategia 3. Programa de Fortalecimiento Legal-Ambiental.	50.000,00	50.000,00	100.000,00
Estrategia 4. Programa para la disposición adecuada de los desechos sólidos y descargas líquidas provenientes de casas y actividades agropecuarias y empresariales.	100.000,00	100.000,00	200.000,00
Estrategia 5. Campaña de tenencia responsable y control de presencia de animales domésticos ferales (perros y gatos) en el Chocó-Andes de Ecuador.	250.000,00	250.000,00	500.000,00
Estrategia 6. Implementación de campañas de enseñanza del procedimiento legal a monitores locales para tráfico de fauna, protección y garantías del anonimato para denunciantes de tráfico ilegal de fauna y flora.	50.000,00	50.000,00	100.000,00
Estrategia 7. Programa de restauración de cobertura vegetal para generar conectividad entre los parches de bosque remanente, así como también, a través de bosques riparios del Chocó-Andes ecuatoriano basado en información científica.	2.500.000,00	2.500.000,00	5.000.000,00
Estrategia 8. Gestión de sistemas financieros innovadores para la conservación, protección de especies objeto de conservación y restauración de los bosques y la biodiversidad del Chocó-Andes cuatoriano.	500.000,00	1.000.000,00	1.500.000,00
Estrategia 9. Programa para la creación y manejo de áreas protegidas privadas y otras figuras de conservación en la región (Subsistemas).	3.000.000,00	3.000.000,00	6.000.000,00
TOTAL	Año 1-5 6.900.000,00	Año 5-10 8.000.000,00	Gran Total 14.900.000,00

LITERATURA CITADA

Audubon. (2022). Conserva Aves_V1. ArcGIS Web Application. Recuperado el 21 de agosto de 2022, de <https://audubon.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=b153a51dd5114b3d9966a2c68ccd1cd6>

Aves y Conservación. (2019). Conservación Participativa del Críticamente Amenazado Zamarrillo Pechinegro en las Áreas Claves para la Biodiversidad de Mindo e Intag-Toisán. Critical Ecosystem Partnership Fund. URL: <https://avesconservacion.org/cepf/>

Aves y Conservación. (2021). Acción Andina Ecuador: Paisaje Pichincha. Recuperado el 15 de agosto de 2022, de <https://avesconservacion.org/accion-andina-ecuador-paisaje-pichincha/>

BCE. (2015). La Minería Ecuatoriana. Cartilla Informativa. Banco Central del Ecuador. Recuperado el 16 de agosto de 2022, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/cartilla00.pdf>

BCE. (2021). Reporte de Minería. Resultados al tercer trimestre de 2020. Enero, 2021. Subgerencia de Programación y Regulación. Banco Central del Ecuador. Pp. 33. Recuperado el 16 de agosto de 2022, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/ReporteMinero012021.pdf>

BirdLife International. (2016). Neomorphus radiolosus. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22684473A93031597. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22684473A93031597.en>. Accessed on 01 June 2022.

BirdLife International. (2020). Eriocnemis nigrivestis. The IUCN Red List of Threatened Species 2020:

e.T22687909A173319425. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T22687909A173319425.en>. Accessed on 31 May 2022.

BirdLife International. (2021). Setophaga cerulea. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T22721740A174436982. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T22721740A174436982.en>. Accessed on 01 June 2022.

BirdLife International. (2022a). Endemic Bird Areas factsheet: Chocó. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 31/05/2022.

BirdLife International (2022b). Endemic Bird Areas factsheet: Northern Central Andes. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 02/08/2022.

BirdLife International (2022c). Endemic Bird Areas factsheet: Central Andean Paramo. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 02/08/2022.

BirdLife International (s.f.). BirdLife Project Toolkit: Guidelines for BirdLife International Partners on planning, implementing and communicating conservation projects.

Cabrera, E., Molina Vera, A., Alexander Sharman, M., Moreno, L. & Cuevas, F. (2014). Análisis Geográfico de la Pobreza y Desigualdad por Consumo en Ecuador. Más Allá del Nivel Provincial en Reporte de Pobreza por Consumo, Ecuador, 2006-2014. 26 pp.

CEPF. (2021). Perfil del Ecosistema. Hotspot de Biodiversidad de Los Andes Tropicales. Actualización 2021. Critical Ecosystem Partnership Fund. Recuperado el 16 de agosto de 2022, de <https://www.cepf.net/sites/default/>

<files/tropical-andes-ecosystem-profile-2021-spanish.pdf>

Conservation Measures Partnership (CMP). (2020). Opens Standards for the Practice of Conservation. Version 4.0. Pp. 77. URL: <http://conservationstandards.org/wp-content/uploads/sites/3/2020/12/CMP-Open-Standards-for-the-Practice-of-Conservation-v4.0-English.pdf>

Corte Constitucional del Ecuador. (2021). Caso Nro. 1149-19-JP/21: Revisión de Sentencia de Acción de Protección Bosque Protector Los Cedros. Quito, Ecuador. Pp. 119. <https://www.corteconstitucional.gob.ec/index.php/boletines-de-prensa/item/1262-caso-nro-1149-19-jp-21-revisi%C3%B3n-de-sentencia-de-acci%C3%B3n-de-protecci%C3%B3n-bosque-protector-los-cedros.html>

Devenish C., Díaz Fernández D. F., Clay R. P., Davidson I. & Yépez Zabala I. (2009). Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation. BirdLife Conservation Series No. 16, BirdLife International, Quito, Ecuador.

EcoMinga. (2022). La Fundación de EcoMinga. Red de Protección de Bosques Amenazados. Recuperado el 15 de agosto de 2022, de https://reservadracula.org/ecominga_es.html

Fadiman, M. (2019). Can the use of a specific species influence habitat conservation? Case study of the ethnobotany of the palm Iriartea deltoidea and conservation in northwestern Ecuador. Journal of Latin American Geography, 18(1), 115–140. <https://doi.org/10.1353/lag.2019.0005>

FCAT (Fundación para la Conservación de los Andes Tropicales). (2022). Reserva FCAT Ecuador. Recuperado el 16 de agosto de 2022, de <https://fcatecuador.org/reserve/?lang=es>

Ferrer-Paris, J. R., Zager, I., Keith, D. A., Oliveira-Miranda, M. A., Rodríguez, J. P., Josse, C., González-Gil, M., Miller, R. M., Zambrana-Torrel, C., & Barrow, E. (2019). An ecosystem risk assessment of temperate and

tropical forests of the Americas with an outlook on future conservation strategies. Conservation Letters, 12(2), e12623. <https://doi.org/10.1111/conl.12623>

Finer, M. & Mamani, N. (2019). Conservando el Chocó Ecuatoriano. MAPP: 102. <https://www.maaproject.org/2019/choco-ecuadoriano/>

Fondo de Inversión Ambiental Sostenible (FIAS). (s.f.). Programa REM Ecuador. REDD for Early Movers. Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica. Cooperación Alemana – Deutsche Zusammenarbeit. KfW. Norway's International Climate and Forest Initiative. Brochure. 24 pp. https://fias.org.ec/wp-content/uploads/2021/11/Brochure_REMEcuador-com.pdf

Freile, J. F. & Santander, T. (Coordinadores). (2005). Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en Ecuador. Aves & Conservación (Corporación ornitológica del Ecuador), BirdLife International, Conservación Internacional y Ministerio del Ambiente de Ecuador. Quito, Ecuador.

Freile, J. & Restall, R. (2018). Birds of Ecuador. London, Reino Unido: Helm Field Guides.

Freile, J. F., T. Santander, L. Carrasco, D. F. Cisneros-Heredia; E. A. Guevara, M. Sánchez-Nivicela y B. A. Tinoco. (2019). Lista roja de las aves del Ecuador continental. Ministerio del Ambiente, Aves y Conservación, Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos, Universidad del Azuay, Red Aves Ecuador y Universidad San Francisco de Quito. Quito, Ecuador.

Fundación Jocotoco. (2020). Campaña para salvar el Chocó Ecuatoriano. Jocotoco.Org. Recuperado el 31/05/2022. https://www.jocotoco.org/wb#/ES/Prensa/3501/Campana_para_salvar_el_Choco_Ecuatoriano

Fundación ProAves, American Bird Conservancy y El Grupo Cerúleo. (2010). Conservation Plan for the Cerulean Warbler on its non breeding range - Plan de conservación para la Reinita Cerúlea sobre su rango no reproductivo. Conservación Colombiana 12: 1-62.



Guayasamin, J. M., Vandegrift, R., Policha, T., Encalada, A. C., Greene, N., Ríos-Touma, B., Endara, L., Cárdenas, R. E., Larreátegui, F., Baquero, L., Arcos, I., Cueva, J., Peck, M., Alfonso-Cortes, F., Thomas, D., DeCoux, J., Levy, E., & Roy, B. A. (2021). Biodiversity conservation: local and global consequences of the application of “rights of nature” by Ecuador. *Neotropical Biodiversity*, 7(1), 541–545. <https://doi.org/10.1080/23766808.2021.2006550>

Guevara, E. A., Bonaccorso, E., & Duivenvoorden, J. F. (2015). Multi-scale habitat use analysis and interspecific Ecology of the Critically Endangered Black-breasted Puffleg *Eriocnemis nigrivestis*. *Bird Conservation International*, 25(4), 479–488. <https://doi.org/10.1017/s0959270914000367>

Guevara, E. A., Hipo, R., Poveda, C., Rojas, B., Graham, C. H., & Santander G, T. (2017). Plant and habitat use by Black-breasted Puffleg (*Eriocnemis nigrivestis*), a critically endangered hummingbird. *Journal of Field Ornithology*, 88(3), 229–235. <https://doi.org/10.1111/jofo.12208>

Hazlewood, J. A. (2012). CO2lonialism and the “unintended consequences” of commoditizing climate change: Geographies of hope amid a sea of oil palms in the northwest Ecuadorian pacific region. *Journal of Sustainable Forestry*, 31(1–2), 120–153. <https://doi.org/10.1080/10549811.2011.566539>

INEC. (2018). Incidencia de Pobreza por Ingresos – Acumulada 2018. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (Enemdu). Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/pobreza-por-ingresos-resultados-2018/>

INEC. (2022). Población y Migración. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Recuperado el 16 de agosto de 2022, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/poblacion-y-migracion/>

Jahn, O. (2003). Integración de datos biológicos en proyectos de desarrollo: especies de aves en peligro de extinción y la planificación para el manejo sustentable de los bosques de Esmeraldas, Ecuador. En Rhoades, R. E. &

Stallings, J. (Eds.), *La Conservación y el Desarrollo Integrado. Lecciones aprendidas al vincular pueblos, proyectos y políticas en América tropical*. Cap. 5: 51-62. Ediciones Abya-Yala, Quito, Ecuador.

Jahn, O. & Santander, T. (2008). Species Action Plan for the Black-breasted Puffleg *Eriocnemis nigrivestis*. Aves y Conservación and BirdLife International. Quito, Ecuador.

Jahn, O. (2011). Bird communities of the Ecuadorian Choco: a case study in conservation. *Bonner Zoologische Monographien* N° 56: 514 pp. Herausgeber: Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Bonn, Germany.

Karubian, J., & Carrasco, L. (2008). Home range and habitat preferences of the banded ground-cuckoo (*Neomorphus radiolosus*). *The Wilson journal of ornithology*, 120(1), 205–209. <https://doi.org/10.1676/06-176.1>

KBA data. (s.f). Keybiodiversityareas.org. Recuperado el 27 de septiembre de 2022, de <https://www.keybiodiversityareas.org/kba-data>

Kimbrough, L. & Radwin, M. (2022). Sixty of one, half dozen of the other: Rare magnolias get a new start in Ecuador’s Chocó. (2022, enero 31). *Mongabay Environmental News*. <https://news.mongabay.com/2022/01/sixty-of-one-half-a-dozen-of-the-other-rare-magnolias-get-a-new-start-in-ecuadors-choco/>

Lessmann, J., Muñoz, J., & Bonaccorso, E. (2014). Maximizing species conservation in continental Ecuador: a case of systematic conservation planning for biodiverse regions. *Ecology and Evolution*, 4(12), 2410–2422. <https://doi.org/10.1002/ece3.1102>

MAE (Ministerio del Ambiente del Ecuador). (2015). Estadísticas de Patrimonio Natural. Datos de Bosques, Ecosistemas, Especies, Carbono y Deforestación del Ecuador Continental. MAE, Quito, 19 pp.

Mapa Situacional de la Minería en el Ecuador. (2018). Recuperado el 16 de agosto de 2022,

de <https://www.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=4be5144d6811445880a032c5db0fc747>

Mashpi. (2022). Los Guardianes del Bosque de Mashpi. Mashpi Lodge. <https://www.mashpilodge.com/es/blog/guardianes-bosque-mashpi/>. Recuperado el 2/07/2022.

Mindo Cloud Forest Foundation. (2010). Actualización de la Estrategia Nacional de Aviturismo del Ecuador. Ministerio de Turismo de Ecuador. Quito, Ecuador.

MECN (Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales). (2010). SERIE HERPETOFAUNA DEL ECUADOR: El Chocó Esmeraldeño. Monografía 5:1-232. Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, Quito, Ecuador.

Mittermeier, R. A., Turner, W. R., Larsen, F. W., Brooks, T. M., & Gascon, C. (2011). Global biodiversity conservation: The critical role of hotspots. En *Biodiversity Hotspots* (pp. 3–22). Springer Berlin Heidelberg.

Montenegro-Pazmiño, E. (2020). Survival blueprint: Banded ground-cuckoo *Neomorphus radiolosus*. Unpublished. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16386.09922>

Montenegro, E. (2022). Occupancy and habitat preferences of the secretive and Critically Endangered Banded Ground-Cuckoo (*Neomorphus radiolosus*) in Northwest Ecuador. Final Evaluation Report. The Rufford Foundation. Pp. 6.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2018). Chocó Andino de Pichincha Biosphere Reserve, Ecuador. <https://en.unesco.org/biosphere/lac/choco-andino-pichincha>. Recuperado el 31/05/2022.

Ortega-Pacheco, D. V., Silva, A., López, A., Espinel, R., Inclán, D., & Mendoza-Jiménez, M. J. (2018). Tropicalizing sustainable bioeconomy: Initial lessons from Ecuador. En *World Sustainability Series* (pp. 187–203). Springer International Publishing.

Palacios, W. A., & Jaramillo, N. (2016). Árboles

amenazados del Chocó ecuatoriano. *Avances en Ciencias e Ingeniería*, 8(14). <https://doi.org/10.18272/aci.v8i1.508>

Pérez-Escobar, O. A., Lucas, E., Jaramillo, C., Monro, A., Morris, S. K., Bogarín, D., Greer, D., Dodsworth, S., Aguilar-Cano, J., Sanchez Meseguer, A., & Antonelli, A. (2019). The origin and diversification of the hyperdiverse flora in the Chocó biogeographic region. *Frontiers in Plant Science*, 10, 1328. <https://doi.org/10.3389/fpls.2019.01328>

Quito Turismo. (2022). Boletín Quito en Cifras, Septiembre 2021. Estadísticas. Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico. <https://www.quito-turismo.gob.ec/estadisticas/>

Raberg, L. M., & Rudel, T. K. (2007). Where are the sustainable forestry projects?: A geography of NGO interventions in Ecuador. *Applied Geography* (Sevenoaks, England), 27(3–4), 131–149. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2007.07.001>

Rival, L. (2010). The meanings of forest governance in Esmeraldas, Ecuador. *Oxford development studies*, 31(4), 479–501. <https://doi.org/10.1080/1360081032000146645>

Rivers, M. C. & Pérez Castañeda, Á. (2016). *Magnolia canandana*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T67513499A67513663. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T67513499A67513663.en>. Accessed on 27 June 2022.

Rivers, M.C. & Pérez Castañeda, Á. (2016). *Magnolia dixonii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T45615A82410854. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T45615A82410854.en>. Accessed on 27 June 2022.

Roy, B. A., Zorrilla, M., Endara, L., Thomas, D. C., Vandegrift, R., Rubenstein, J. M., Policha, T., Ríos-Touma, B., & Read, M. (2018). New mining concessions could severely decrease biodiversity and ecosystem services in Ecuador. *Tropical Conservation Science*, 11, 194008291878042. <https://doi.org/10.1177/1940082918780427>

Rudel, T. K. (2000). Organizing for sustainable development: Conservation organizations and the struggle to protect tropical rainforests in Esmeraldas, Ecuador. *Ambio*, 29(2), 78–82. <https://doi.org/10.1579/0044-7447-29.2.78>

Secretaría Nacional de Planificación del Estado (SENPLADES). (2019). Proyecto Socio Bosque de conservación: Sistema para protección de bosques, páramos, manglares y vegetación nativa, mediante la entrega de incentivos que benefician a poblaciones indígenas y campesinas en la Costa, Sierra y Amazonia. Solicitud presentada a SENPLADES para financiamiento 2008 – 2021. Entidad Ejecutora: Ministerio del Ambiente. Pp. 146. https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/07/12.SOCIO_BOSQUE.pdf

Tamayo, F., Torres, B., Fischer, R., Lajones, A., Cervantes, R., Corozo, C., Ferrer Velasco, R. & Günter, S. (2020). Caracterización de paisajes forestales en el Noroccidente Ecuatoriano: Deforestación y aspectos socioculturales. En: Torres, B., Fischer, R., Vargas, J. C. & Günter, S. (Eds.), *Deforestación en Paisajes Forestales Tropicales del Ecuador: Bases Científicas para Perspectivas Políticas*. Cap. 3: 70-91. Universidad Estatal Amazónica, Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Instituto Johann Heinrich von Thünen. Serie de publicaciones del Instituto Nacional de la Biodiversidad (INABIO), publicación N° 15. Puyo, Ecuador.

Torres, R., & Peralvo, M. (2019). Dinámicas Territoriales en el Chocó Andino del DMQ: Estado actual, tendencias y estrategias para la conservación, restauración y uso sostenible. Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN), Secretaría de Ambiente del MDMQ y Fundación Imaymana. Quito, Ecuador.

Torres, R., Ocaña, W. & Carrillo, R. (2021). Guía de Turismo Consciente y Regenerativo del Chocó Andino. Proyecto Factorías del Conocimiento en la Mancomunidad del Chocó Andino. Ecuador. Fundación Imaymana & Turismo y Conservación. Quito, Ecuador. <https://www.bosquesandinos.org/wp-content/uploads/2021/03/guia-Turismo-BR.pdf>

Un Poco del Chocó. (2022). Investigación Biológica. <https://www.unpocodelchoco.com/es-trabajo-de-campo>

U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS). (2021). Birds of Conservation Concern 2021. United States Department of the Interior, U.S. Fish and Wildlife Service, Migratory Birds, Falls Church, Virginia. <http://www.fws.gov/birds/management/managed-species/birds-of-conservation-concern.php>

Vázquez, M. A., Freile, J. F. & Suárez, L. (Eds.). (2005). Biodiversidad en el suroccidente de la provincia de Esmeraldas: un reporte de las evaluaciones ecológicas y socioeconómicas rápidas. *EcoCiencia y MAE*. Quito, Ecuador.

Waldron, A., Justicia, R., Smith, L. & Sanchez, M. (2012). Conservation through Chocolate: a win-win for biodiversity and farmers in Ecuador's lowland tropics. *Conservation Letters*, 5(2012), 213-221. <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/j.1755-263X.2012.00230.x>

Wiegant, D., Peralvo, M., van Oel, P., & Dewulf, A. (2020). Five scale challenges in Ecuadorian forest and landscape restoration governance. *Land Use Policy*, 96(104686), 104686. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104686>

ANEXOS

ANEXO 1. EJES TEMÁTICOS Y ESQUEMA DE PARTICIPACIÓN DE TALLERES.....	46
ANEXO 2. ESPECIES ENDÉMICAS DEL CHOCÓ EN LA REGIÓN NOROCCIDENTAL DEL ECUADOR.....	47
ANEXO 3. METODOLOGÍA DE PRIORIZACIÓN DE ESPECIES FOCALES.....	49
ANEXO 4. CADENA DE RESULTADOS GENERADA EN TALLERES (SOFTWARE MIRADI).....	55
ANEXO 5. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN CON ACTIVIDADES SUGERIDAS.....	56
ANEXO 6. PLAN DE SOSTENIBILIDAD FINANCIERA.....	70

Fotografía: Aves y Coservación
Descripción: Chocó-Andes noroccidental ecuatoriano



ANEXO 1. EJES TEMÁTICOS Y ESQUEMA DE PARTICIPACIÓN DE TALLERES

Para la elaboración de este plan se realizaron diez (10) talleres en dos fases: los primeros tres (3) para la definición de sitios y especies prioritarios, y los siete (7) restantes para la elaboración del modelo conceptual, cadena de resultados, plan de implementación y evaluación de riesgos usando la metodología de *Estándares Abiertos para la Conservación* (CMP, 2020).

Los nombres de los miembros del comité técnico consultados y los participantes de los talleres, han sido previamente mencionados en la sección de agradecimientos del presente plan. La siguiente tabla muestra el listado de talleres, su objetivo, fecha y número de participantes:

Fase	Taller	Objetivo	Fecha	Número de participantes
Selección de especies y sitios prioritarios	1. Selección de especies prioritarias	Revisar especies preseleccionadas y calificarlas con criterios establecidos de priorización.	17 de noviembre /2022	14 miembros del comité técnico
	2. Selección de sitios prioritarios (Parte 1)	Definir las siete especies prioritarias del plan y designar criterios para selección de sitios prioritarios.	8 de diciembre /2022	12 miembros del comité técnico
	3. Selección de sitios prioritarios (Parte 2)	Validar mapas con los criterios designados en el anterior taller.	17 de enero/2022	10 miembros del comité técnico
Desarrollo del plan con la metodología Estándares Abiertos para la Conservación	1. Inauguración e identificación de amenazas del Chocó ecuatoriano	Presentar el proceso a actores e interesados locales, e identificar las amenazas principales del Chocó ecuatoriano.	3 de marzo/2022	26 personas
	2. Construcción de modelo conceptual	Validar amenazas directas e identificar factores contribuyentes para construir un modelo conceptual del Chocó.	9 de marzo/2022	22 personas
	3. Elaboración de cadena de resultados (Parte 1)	Validar el modelo conceptual construido y construir la cadena de resultados. Definir objetivos y resultados esperados.	17 de marzo/2022	12 personas
	4. Elaboración de cadena de resultados (Parte 2)	Validar objetivos, resultados esperados, y construir estrategias principales.	30 de marzo/2022	15 personas
	5. Elaboración de cadena de resultados (Parte 3)	Validar cadena de resultados completa.	13 de abril/2022	18 personas
	6. Plan de implementación	Elaborar actividades para cada estrategia.	11 de mayo/2022	18 personas
	7. Plan de implementación y evaluación de riesgos del Plan	Elaborar actividades para estrategias faltantes y evaluar riesgos generales del plan.	18 de mayo/2022	22 personas

Bibliografía: Conservation Measures Partnership (CMP). (2020). Open standards for the practice of conservation. (s/f). Conservationstandards.org. Recuperado el 5 de septiembre de 2022, de <https://conservationstandards.org/wp-content/uploads/sites/3/2020/10/CMP-Open-Standards-for-the-Practice-of-Conservation-v4.0.pdf>

ANEXO 2. ESPECIES ENDÉMICAS DEL CHOCÓ EN LA REGIÓN NOROCCIDENTAL DEL ECUADOR REGISTRADAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PLAN DE CONSERVACIÓN



Nombre Científico	Nombre en Español	Categoría de Amenaza Nacional	Categoría de Amenaza Global
<i>Crypturellus berlepschi</i>	Tinamú de Berlepsch	VU	LC
<i>Micrastur plumbeus</i>	Halcón Montés Plomizo	EN	VU
<i>Penelope ortonii</i>	Pava del Chocó	EN	EN
<i>Odontophorus melanonotus</i>	Corcovado Dorsioscuro	VU	VU
<i>Patagioenas goodsoni</i>	Paloma Oscura	NT	LC
<i>Pyrrhuloxia pulchra</i>	Loro Cachetirrosa	VU	VU
<i>Neomorphus radiolosus</i>	Cuco Hormiguero Bandeado	EN	EN
<i>Megascops ingens colombianus</i>	Autillo Colombiano	NT	NT
<i>Glaucidium nubicola</i>	Mochuelo de Neblina	EN	VU
<i>Nyctiphrynus rosenbergi</i>	Chotacabras del Chocó	NT	NT
<i>Amazilia rosenbergi</i>	Amazilia Pechipúrpura	NT	LC
<i>Heliodoxa imperatrix</i>	Brillante Emperatriz	NT	LC
<i>Coeligena wilsoni</i>	Inca Pardo	LC	LC
<i>Boissonneaua jardini</i>	Coronita Terciopelo	NT	LC
<i>Helianthus strophianus</i>	Solángel de Gorguera	LC	LC
<i>Eriocnemis godini</i>	Zamarrito Gorgiturquesa	CR-PE ¹	CR
<i>Haplophaedia lugens</i>	Zamarrito Canoso	VU	VU
<i>Urosticte benjamini</i>	Puntiblanca Pechipúrpura	NT	LC
<i>Agelaiocercus coelestis</i>	Silfo Colivioleta	LC	LC
<i>Trogon comptus</i>	Trogón del Chocó (Coliazul)	NT	LC
<i>Capito squamatus</i>	Barbudo Frentinaranja	NT	LC
<i>Capito quinticolor</i>	Barbudo Cinco Colores	EN	NT
<i>Semnornis ramphastinus</i>	Barbudo Tucán (Yumbo)	NT	NT
<i>Andigena laminirostris</i>	Tucán Andino Piquilaminado	VU	NT
<i>Ramphastos brevis</i>	Tucán del Chocó	NT	LC

1 **CR-PE** En peligro crítico - posiblemente extinto.

<i>Veniliornis chocoensis</i>	Carpintero del Chocó	VU	NT
<i>Piculus litae</i>	Carpintero de Lita	NT	LC
<i>Margarornis stellatus</i>	Subepalo Estrellado	VU	NT
<i>Thripadectes ignobilis</i>	Trepamusgos Uniforme	NT	LC
<i>Dysithamnus occidentalis</i>	Batarito Bicolor	EN	VU
<i>Myrmeciza berlepschi</i>	Hormiguero Colimocho	VU	LC
<i>Pittasoma rufopileatum</i>	Pitasoma Coronirrufa	EN	NT
<i>Grallaria flavotincta</i>	Gralaria Ventriamarillenta (Tororoi Pechiamarillento)	VU	LC
<i>Scytalopus vicinior</i>	Tapaculo de Nariño	LC	LC
<i>Pipreola jucunda</i>	Frutero Pechinaranja	NT	LC
<i>Cephalopterus penduliger</i>	Pájaro Paraguas Longipéndulo	EN	VU
<i>Machaeropterus deliciosus</i>	Saltarín Alitorcido	LC	LC
<i>Entomodestes coracinus</i>	Solitario Negro	NT	LC
<i>Oreothraupis arremonops</i>	Pinzón Tangara	EN	LC
<i>Chlorospingus semifuscus</i>	Clorospingo Oscuro	LC	LC
<i>Chlorospingus flavovirens</i> (<i>Bangsia flavovirens</i>)	Clorospingo Verdiamarillo (Tangara Verdiamarilla)	VU	VU
<i>Chrysothlypis salmomi</i>	Tangara Escarlatiblanca	NT	LC
<i>Bangsia rothschildi</i>	Tangara Pechidorada	VU	LC
<i>Bangsia edwardsi</i>	Tangara Dorsimusgosa	NT	LC
<i>Anisognathus notabilis</i>	Tangara Montana Barbinegra	LC	LC
<i>Iridosornis porphyrocephalus</i>	Tangara Dorsipurpurina (Dorsipúrpura)	VU	NT
<i>Chlorophonia flavirostris</i>	Clorofonia Cuellidorada	NT	LC
<i>Chlorochrysa phoenicotis</i>	Tangara Verde Reluciente	LC	LC
<i>Tangara johannae</i>	Tangara Bigotiazul	NT	NT
<i>Dacnis berlepschi</i>	Dacnis Pechiescarlata	EN	VU
<i>Diglossa indigotica</i>	Pinchaflor Índigo	NT	LC
<i>Cyanolyca pulchra</i>	Urraca Hermosa	VU	NT ²

Bibliografía

Freile, J. F. & Santander, T. (Coordinadores). (2005). Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en Ecuador. Aves & Conservación (Corporación ornitológica del Ecuador), BirdLife International, Conservación Internacional y Ministerio del Ambiente de Ecuador. Quito, Ecuador.

Freile, J. F., T. Santander, L. Carrasco, D. F. Cisneros-Heredia; E. A. Guevara, M. Sánchez-Nivicela y B. A. Tinoco. (2019). Lista roja de las aves del Ecuador continental. Ministerio del Ambiente, Aves y Conservación, Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos, Universidad del Azuay, Red Aves Ecuador y Universidad San Francisco de Quito. Quito, Ecuador.

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN). (2022). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3. <<https://www.iucnredlist.org>>.

ANEXO 3. METODOLOGÍA DE PRIORIZACIÓN DE ESPECIES FOCALES

Los nombres de las expertas y los expertos consultados y seleccionados como parte del comité técnico para el desarrollo del presente plan han sido previamente mencionados en la sección de agradecimientos.

Cabe recalcar que la selección de especies prioritarias endémicas y amenazadas, no implica que otras especies no sean importantes o no necesiten acciones de conservación. La idea de esta selección implica la facilitación de procesos bajo el concepto de especies paraguas o emblema (Bowen-Jones & Entwistle, 2002), cuya protección garantiza la conservación de otras especies amenazadas.

Los Criterios de Ponderación (Tabla 3A) previamente definidos y adaptados al estado de la región Chocó-Andes fueron aplicados a 39 especies preseleccionadas: 28 residentes y 11 migratorias boreales (Tabla 3B. Especies Ponderadas). Los criterios abarcan biogeografía, endemismo, nivel de amenaza (local y global) (Freile et al. 2019 y IUCN, 2022), conocimiento previo sobre dichas especies para aplicar estrategias; viabilidad de cambios si se llegan a aplicar estrategias, sostenibilidad, beneficios para otras especies y finalmente el estado del interés de trabajar con la especie por parte de actores locales.

Tabla 3A. Criterios para priorización de especies. (pg.50)

Tabla 3B. Especies Ponderadas (* especies seleccionadas para una segunda fase de ponderación de criterios, ** especies de aves rapaces que fueron excluidas de la priorización por no ser endémicas del Chocó-Andes o porque no se cuenta con suficiente información publicada. (pg. 52)

Posterior a la primera evaluación, el comité técnico reevaluó a 13 especies: 10 residentes y 3 migratorias boreales (especies con un asterisco * en la tabla 3B). La reevaluación consistió en aplicar nuevamente el criterio 3 de conocimiento de especies, pero esta vez aplicado específicamente el nivel de información disponible de dichas especies, priorizando aquellas endémicas chocó-andinas. La tabla 3C muestra los resultados de dicha ponderación, en color rojo se muestran las especies seleccionadas finalmente como prioritarias.

Tabla 3C. Segunda ponderación de 13 especies, aplicando el criterio 3 y dando prioridad a aves endémicas del Chocó-Andes y a una especie migratoria boreal prioritaria. En rojo especies seleccionadas como prioritarias. Con asterisco * las especies endémicas del Chocó. (pg. 53)



Tabla 3A. Criterios para priorización de especies.

Criterio	Subcriterio	Valor			
		Valor 4	Valor 3	Valor 2	Valor 1
Criterio 1: Geografía	-----	Distribución extremadamente restringida	Distribución estrecha: pocos lugares dentro del territorio	Distribución moderada: esta representada en varios sitios dentro del territorio.	Distribución amplia: Es muy común en todo el territorio
Criterio 2: Nivel de Amenaza Global y nacional	2.1 Lista roja global	Especie en peligro crítico	Especie en peligro	Especie vulnerable	Especie casi amenazada
	2.2 Lista roja local o nacional	Especie en peligro crítico	Especie en peligro	Especie vulnerable	Especie casi amenazada
Criterio 3: Las estrategias de manejo necesarias para la conservación de la especie se pueden implementar con éxito en un plazo de 10 años, al nivel de inversión prevista en este ejercicio	3.1 Conocimiento general de la especie	Existe suficiente conocimiento de los atributos generales de las especies (por ejemplo, abundancia, distribución, necesidades de alimentos / refugio, etapas de la vida, etc para informar las acciones de manejo	Existe conocimiento, aunque limitado de los atributos generales de la especie	Exite poco conocimiento de los atributos generales de la especie	No existe conocimiento de los atributos generales de la especie
	3.2 Conocimiento sobre las amenazas	Existe suficiente conocimiento sobre las amenazas que enfrenta la especie para su conservación para informar las acciones de manejo	Existe conocimiento, aunque limitado, sobre las amenazas que enfrenta la especie para su conservación para informar las acciones de manejo	Existe poco conocimiento sobre las amenazas que enfrenta la especie para su conservación para informar las acciones de manejo	No existe conocimiento sobre las amenazas que enfrenta la especie para su conservación para informar las acciones de manejo
	3.3 Conocimiento sobre que acciones de manejo deben realizarse	Existe suficiente conocimiento de qué acciones de manejo son necesarias para mover la aguja en la conservación de la especie	Existe conocimiento, aunque limitado, de qué acciones de manejo son necesarias para mover la aguja en la conservación de la especie	Existe poco conocimiento de qué acciones de manejo son necesarias para mover la aguja en la conservación de la especie	No existe conocimiento de qué acciones de manejo son necesarias para mover la aguja en la conservación de la especie
	3.4 Capacidad de reducción de amenazas con implementación de estrategias	Las amenazas a la especie se pueden minimizar o abordar mediante la implementación de acciones de manejo al nivel anticipado	Las amenazas a la especie se pueden minimizar parcialmente o abordar mediante la implementación de acciones de manejo al nivel anticipado	Las amenazas a la especie se pueden minimizar o abordar de manera muy limitada mediante la implementación de acciones de manejo al nivel anticipado	Las amenazas a la especie no se pueden minimizar o abordar mediante la implementación de acciones de manejo al nivel anticipado

Criterio 4: Es probable que se produzca un cambio medible en el estatus de conservación de la especie dentro de los 10 años	4.1 Probabilidad de que el estado de población de la especie responda favorablemente a las acciones de conservación implementadas dentro de diez años	La ciencia muestra que la especie probablemente responderá a una mejor condición y función del hábitat objetivo de intervenciones específicas de la especie dentro de 10 años	La ciencia muestra que la especie tiene una media probabilidad de responder a una mejor condición y función del hábitat objetivo de intervenciones específicas de la especie dentro de 10 años	La ciencia muestra que la especie tiene poca probabilidad de responder a una mejor condición y función del hábitat objetivo de intervenciones específicas de la especie dentro de 10 años	La ciencia muestra que la especie no responderá a una mejor condición y función del hábitat objetivo de intervenciones específicas de la especie dentro de 10 años
	4.2 Capacidad de monitoreo de la especie para medir cambios	Existen actividades de monitoreo suficiente para medir el cambio en la especie dentro del marco de tiempo del plan de negocios o se puede diseñar uno que permita recolectar suficiente información	Existen actividades de monitoreo, aunque tal vez no suficiente, para medir el cambio en la especie dentro del marco de tiempo del plan de negocios o resulta poco probable diseñar uno que permita recolectar suficiente información	Existen muy pocas actividades de monitoreo para medir el cambio dentro del marco de tiempo del plan de negocios o para diseñar uno que permita recolectar suficiente información	No existen actividades de monitoreo suficiente para medir el cambio en la especie dentro del marco de tiempo del plan de negocios o para diseñar uno que permita recolectar suficiente información
Criterio 5: Probabilidad de mejoras sostenibles en el tiempo del estado de conservación de la especie	-----	Es probable que las mejoras en el estado de conservación de las especies sean sostenibles en el futuro cercano considerando (a) el nivel de amenazas futuras y (b) el nivel de actividad de manejo anticipado	Existe alguna probabilidad que las mejoras en el estado de conservación de las especies sean sostenibles en el futuro cercano considerando (a) el nivel de amenazas futuras y (b) el nivel de actividad de manejo anticipado	Existe poca probabilidad de que las mejoras en el estado de conservación de las especies sean sostenibles en el futuro cercano considerando (a) el nivel de amenazas futuras y (b) el nivel de actividad de manejo anticipado	No existe probabilidad de que las mejoras en el estado de conservación de las especies sean sostenibles en el futuro cercano considerando (a) el nivel de amenazas futuras y (b) el nivel de actividad de manejo anticipado
Criterio 6: Beneficios de conservación para otras especies asociadas	-----	Es probable que otras especies de interés se beneficien de las acciones dirigidas a esta especie. Existe una superposición geográfica con otras especies de interés	Es moderadamente probable que otras especies de interés se beneficien de las acciones dirigidas a esta especie. Existe una superposición geográfica con otras especies de interés	Es poco probable que otras especies de interés se beneficien de las acciones dirigidas a esta especie. Existe una superposición geográfica con otras especies de interés	No es probable que otras especies de interés se beneficien de las acciones dirigidas a esta especie. Existe una superposición geográfica con otras especies de interés
Criterio 7: Interés de diferentes actores en trabajar con la especie	-----	Actores tiene alto interés en trajar en la conservación de esta especie	Actores tienen moderado interés en trabajar en la conservación de esta especie	Actores tienen bajo interés en trabajar en la conservación de esta especie	Actores no tienen interés en trabajar en la conservación de esta especie

Tipo	Especie	Nombre científico	Ponderación total
Residentes	Águila Andina *	<i>Spizaetus isidori</i>	44
	Guacamayo Verde Mayor *	<i>Ara ambiguus</i>	40
	Pájaro Paraguas Longipéndulo *	<i>Cephalopterus penduliger</i>	39
	Tucán Andino Piquilaminado *	<i>Andigena laminirostris</i>	39
	Gavilán Dorsigris **	<i>Pseudastur occidentalis</i>	38
	Zamarrito Pechinegro *	<i>Eriocnemis nigrivestis</i>	35
	Águila Harpia **	<i>Harpia harpyja</i>	35
	Cuco Hormiguero Bandeado *	<i>Neomorphus radiolosus</i>	34
	Mochuelo Nuboselvático *	<i>Galudicum nubicola</i>	34
	Zamarrito Canoso *	<i>Haplohaedya lugens</i>	32
	Paloma Perdiz Púrpura	<i>Geotrygon purpurata</i>	32
	Tangara dorsipurpurina *	<i>Iridisornis porphyrocephalus</i>	32
	Urraca Hermosa	<i>Cyanolyca pulchra</i>	30
	Tanager Finch	<i>Oreothraupis arremonops</i>	30
	Pava del Chocó	<i>Penelope ortonii</i>	29
	Pavón Grande	<i>Crax rubra</i>	29
	Vireo del Chocó	<i>Vireo masteri</i>	28
	Corcovado dorsioscuro	<i>Odontophorus melanotus</i>	28
	Estrellita Esmeraldeña	<i>Chaetocercus berlepschi</i>	28
	Barbudo cinco colores	<i>Capito quinticolor</i>	28
	Gralaria Bigotuda	<i>Grallaria alleni</i>	28
	Dacnis pechiescarlata *	<i>Dacnis berlepschi</i>	28
	Halcón Montés Plomizo	<i>Micrastur plumbeus</i>	26
	Mosquerito Verdoso	<i>Empidonax virescens</i>	26
	Gralaria Gigante	<i>Grallaria gigantea</i>	25
	Pitasoma coronirufa	<i>Pittasoma rufopileatum</i>	25
	Tangara verdiamarilla	<i>Bangsia flavovirens</i>	25
	Gavilán Plomizo	<i>Cryptoleucopteryx plumbea</i>	23
Migratorias	Reinita Cerúlea *	<i>Setophaga cerulea</i>	30
	Reinita de Canadá *	<i>Cardellina canadensis</i>	28
	Pibí Oriental	<i>Contopus virens</i>	27
	Reinita Blanquinegra	<i>Mniotilta varia</i>	27
	Reinita Plañidera	<i>Geothlypis philadelphia</i>	27
	Reinita Verdilla	<i>Leiothlypis peregrina</i>	27
	Reinita Pechinaranja	<i>Setophaga fusca</i>	24
	Pibí Boreal *	<i>Contopus cooperi</i>	23
	Reinita Pechicastaña	<i>Setophaga castanea</i>	23
	Tirano Norteño	<i>Tyrannus tyrannus</i>	14
	Pibí Occidental	<i>Contopus sordidulus</i>	13

Tabla 3B. Especies ponderadas (* especies seleccionadas para una segunda fase de ponderación de criterios, ** especies de aves rapaces que fueron excluidas de la priorización por no ser endémicas del Chocó-Andes o porque no se cuenta con suficiente información publicada.



Fotografía: Patricio Mena. Zamarrito Pechinegro, reserva Yanacocha.

Tipo	Especie	Nombre científico	Ponderación total
Residentes	Pájaro Paraguas Longipéndulo *	<i>Cephalopterus penduliger</i>	11
	Tucán Andino Piquilaminado *	<i>Andigena laminirostris</i>	10
	Cuco Hormiguero Bandeado *	<i>Neomorphus radiolosus</i>	10
	Zamarrito Pechinegro	<i>Eriocnemis nigrivestis</i>	9
	Mochuelo Nuboselvático *	<i>Galudicum nubicola</i>	9
	Dacnis pechiescarlata *	<i>Dacnis berlepschi</i>	9
	Águila Andina	<i>Spizaetus isidori</i>	8
	Guacamayo Verde Mayor	<i>Ara ambiguus</i>	8
	Zamarrito Canoso *	<i>Haplohaedya lugens</i>	7
	Tangara dorsipurpurina *	<i>Iridisornis porphyrocephalus</i>	7
Migratorias	Reinita Cerúlea	<i>Setophaga cerulea</i>	8
	Pibí Boreal	<i>Contopus cooperi</i>	8
	Reinita de Canadá	<i>Cardellina canadensis</i>	7

Tabla 3C. Segunda ponderación de 13 especies¹

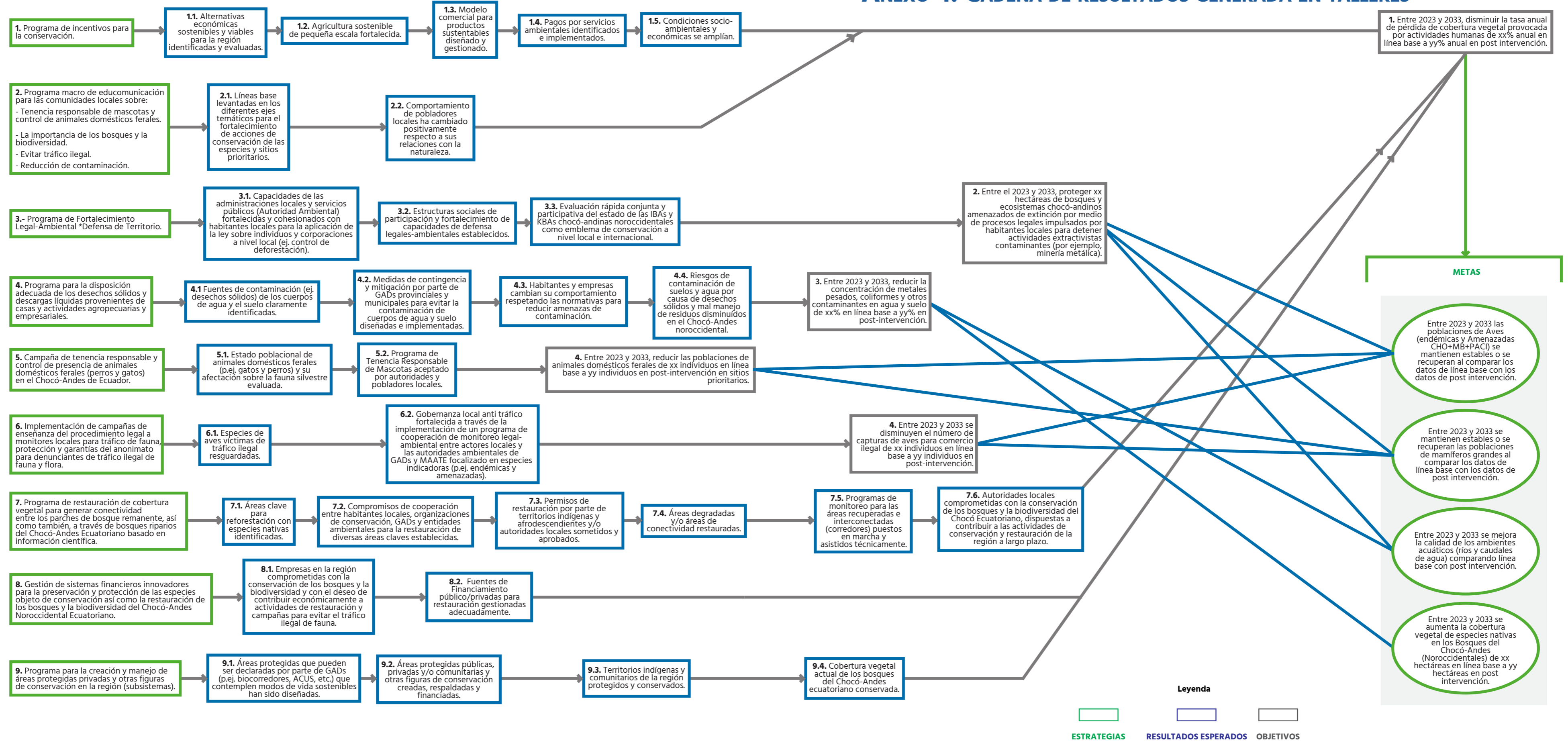
Mayor ponderación

Menor ponderación

Bibliografía:

Bowen-Jones, E., & Entwistle, A. (2002). Identifying appropriate flagship species: the importance of culture and local contexts. *Oryx: The Journal of the Fauna Preservation Society*, 36(2), 189–195. <https://doi.org/10.1017/S0030605302000261>

ANEXO 4. CADENA DE RESULTADOS GENERADA EN TALLERES



ANEXO 5. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN CON ACTIVIDADES SUGERIDAS

Estrategia	Resultado Esperado	Medios de verificación	Método de medición
Estrategia 1. Programa de incentivos para la conservación del Chocó-Andes noroccidental de Ecuador.	Resultado Esperado 1.1: Alternativas económicas sostenibles y viables para la región identificadas y evaluadas.	Indicadores: # de alternativas económicas sostenibles escogidas para ser implementadas	
Actividad 1.1.1: Evaluar el impacto y factibilidad del Proyecto Socio-Bosque para soporte y mantenimiento del mismo.	Informe y/o reporte del alcance del proyecto Socio Bosque en la región noroccidental de Ecuador. Ej., número de hectáreas y eficacia.	Diagnóstico de efectividad por medio de hectáreas protegidas o conservadas dentro de dicho proyecto en los sitios prioritarios del Chocó-Andes.	
Actividad 1.1.2: Identificar participativamente alternativas económicas sostenibles, diferentes al esquema de Socio Bosque (ej. captura de carbono, proyectos funcionales para las comunidades locales como la red de tiendas comunitarias "Chala" que venden productos locales comunitarios como chocolate, café, panela, etc.).	Listado y/o inventario de actividades productivas sostenibles existentes y/o en ejecución.	Sistema de evaluación técnica de viabilidad y sostenibilidad financiera (desarrollar herramienta de encuesta).	
Actividad 1.1.3: Evaluar aspectos relacionados a servicios ecosistémicos (p.e., agua limpia y alimentación) y alternativas productivas sostenibles (en el contexto de certificación de buenas prácticas. p.ej., Tourcert para Turismo).	Informe de investigación de ejemplos de implementación de alternativas económicas o de certificación dentro de la región Chocó-Andes y sus impactos (positivos / negativos).	Sistema de evaluación técnica de análisis viabilidad y sostenibilidad financiera (desarrollar herramienta de encuesta y análisis).	
Estrategia 1. Programa de incentivos para la conservación del Chocó-Andes noroccidental de Ecuador.	Resultado Esperado 1.2: Agricultura sostenible de pequeña escala fortalecida.	Indicadores: # de personas y/o asociaciones de pequeños agricultores capacitados para implementar buenas prácticas, # de agricultores que han implementado buenas prácticas, # productos locales con sellos verdes y/o certificaciones.	
Actividad 1.2.1: Identificar y evaluar productos agrícolas, agroforestales y ganaderos sostenibles, y resilientes que permitan a las personas locales realizar una transición de actividades que afectan al suelo y los bosques.	Informe detallado (catálogo) de productos y actividades sostenibles que se lleven a cabo y/o puedan implementarse en la región. Catálogo publicado y socializado.	Sistema de evaluación técnica de análisis viabilidad y sostenibilidad financiera (desarrollar herramienta de encuesta y análisis)	
Actividad 1.2.2: Brindar capacitación y asistencia técnica para la implementación de prácticas productivas sostenibles dirigidas a productores, comunidades y campesinos (programas de asistencia técnica y fortalecimiento organizacional).	Número de Talleres y visitas técnicas. % de personas capacitadas. Listas de asistencia a talleres. Reportes de visitas.	Elaboración de cronogramas y contenido de talleres y temas a tratar en visitas técnicas.	
Actividad 1.2.3: Identificar y evaluar la factibilidad de sellos (marcas) y procesos de certificación amigables ambiental y socialmente para actividades como producción agrícola, ganadera. *Esta actividad también se podría considerar como una subactividad del plan de mercadeo.	Lista/inventario de actividades productivas seleccionadas para certificación. Sellos de certificación candidatos analizados (informe - listado). Lista de actividades con sello de certificación o en proceso de certificación.	Revisión de literatura, entrevistas a expertos y desarrollo y análisis de encuestas.	

Estrategia 1. Programa de incentivos para la conservación del Chocó-Andes Noroccidental de Ecuador.	Resultado Esperado 1.3: Modelo comercial para productos sustentables diseñado y gestionado.	Indicadores: # microplanes de mercadeo de productos generados, # de productos sustentables implementados en el mercado, # de alianzas estratégicas para comercialización de productos generados con el sector privado.	
Actividad 1.3.1: Generar microplanes de mercadeo (oferta + demanda) nacional e internacional para los productos sustentables generados en el Chocó-Andes Ecuatoriano Noroccidental.		Número de micro planes de mercadeo diseñados, validados de forma participativa y presentado (documento) por cada producto sustentable.	Levantamiento de información por medio de revisión de literatura, entrevistas a expertos, encuestas, entre otros.
Subactividad 1.3.1.1 Evaluar las políticas municipales y nacionales existentes que promuevan los mercados sustentables (subactividad de Plan de Mercadeo).			
Subactividad 1.3.1.2 Identificar accesos a Financiación (subactividad de Plan de Mercadeo).			
Actividad 1.3.2: Buscar mercados locales y extranjeros para productos sustentables.		Portafolio de mercados nacionales y extranjeros generado.	Levantamiento de información para el portafolio.
Actividad 1.3.3 Generar alianzas estratégicas con el sector privado.		Alianzas y/o convenios firmados con actores claves del sector privados que respalden la comercialización de productos certificados.	Reuniones y cabildeo de las actividades certificadas con representantes del sector privado para vincular a estos últimos en la cadena de comercialización.
Estrategia 1. Programa de incentivos para la conservación del Chocó-Andes Noroccidental de Ecuador.	Resultado Esperado 1.4: Pagos por servicios ambientales identificados e implementados.	Indicadores: # fuentes de pagos por servicios ambientales identificados e implementados, # pequeños productores beneficiados por algún mecanismo de pago por servicios ambientales.	
Actividad 1.4.1 Identificar alternativas para la generación de proyectos que se puedan implementar dentro de REDD+ (estatales y/o no-gubernamentales).		Informe de sistemas de alternativas y/o herramientas existentes o diseñadas que permitan generar actividades (proyectos) dentro de REDD+.	Levantamiento de información por medio de revisión de literatura, entrevistas a expertos, encuestas, entre otros.
Actividad 1.4.2 Identificar oportunidades para los pequeños productores con bosques y/o vegetación nativa en recuperación para que puedan ser parte de Socio-Bosque y/o de otros programas similares.		Listado de oportunidades para los bosques evaluados presentados como candidatos a socio bosque y/u otras fuentes de apoyo y financiamiento. Bosques con proyectos de financiamiento en ejecución. Acuerdos de conservación por financiación.	Levantamiento de información por medio de revisión de literatura, entrevistas a expertos, encuestas, entre otros.
Actividad 1.4.3 Identificar programas de incentivos para facilitar su implementación en pro de la conservación para respaldar a pequeños productores.		Listado o inventario de programas de incentivo (reporte de viabilidad de estos). # Pequeños productores respaldados económicamente.	Levantamiento de información por medio de revisión de literatura, entrevistas a expertos, encuestas, entre otros.
Actividad 1.4.4 Promover la disminución y/o exoneración de impuestos prediales en predios que conservan, restauran o manejan bosques de manera sostenible.		Portafolio de Bosques comunitarios, campesinos, privados y áreas en regeneración presentado para su exoneración en los GADs correspondientes. Ordenanzas municipales de exoneración y acuerdos de no cobranza gestionados, generados, firmados y ejecutados.	Levantamiento de información base y cabildeo para el establecimiento de ordenanzas.



Estrategia 1. Programa de incentivos para la conservación del Chocó-Andes Noroccidental de Ecuador.	Resultado Esperado 1.5: Condiciones socioambientales y económicas se amplían.	Indicadores: % de incremento de ingreso económico de familias en comunidades involucradas.	
Actividad 1.5.1 Evaluar el estado y la vulnerabilidad de los medios de vida sustentables de las comunidades locales (*Puede inferirse a través de un Censo).	Inventario, estudios, análisis y evaluación de amenazas a los medios de vida (documento). Listado de actividades extractivas y contaminantes y su estado actual de afectaciones (Exámenes de suelo y agua, tasas de deforestación y conflictos socioambientales). Estudio de Impacto Socioambiental.	Levantamiento de información técnica, revisión de literatura. Metodologías para estudios de impacto ambiental.	
Actividad 1.5.2 Desarrollar planes de manejo para los predios en áreas críticas de conservación que se enfocan en alternativas económicas (ej., biocomercio) que ayuden a mantener el bosque nativo en pie a través de actividades sustentables y adecuadas técnicamente (ej., forestería análoga).	Planes de Manejo publicados y entregados.	Metodología de elaboración de Planes de Manejo (en base a planes existentes y en ejecución).	
Actividad 1.5.3 Facilitar el acceso a los mercados (nacional e internacional) para los productos locales del Chocó-Andes Noroccidental.	Asistencia a ferias y eventos, así como promoción y diseño de planes de marketing de los productos del Chocó-Andes.	Análisis de posicionamiento en el mercado, así como de ventas.	
Actividad 1.5.4 Revisar e impulsar las mejoras de las políticas relacionadas con medios/modos de vida y el comercio de productos sustentables.	Reportes de las revisiones. Acuerdos con productores locales. Cambios y mejoras aceptados y publicados oficialmente.	-----	
Estrategia 2. Programa macro de educomunicación para las comunidades locales.	Resultado Esperado 2.1: Líneas base levantadas en los diferentes ejes temáticos para el fortalecimiento de acciones de conservación de las especies y sitios prioritarios.	Indicadores: # de acciones de conservación identificadas para las especies prioritarias.	
Actividad 2.1.1. Identificar fuentes de información científica útiles para la toma de decisiones para la conservación, al igual que identificación de vacíos de información.	Generación de una base de datos de información disponible para el público, las autoridades y el sector privado.	Levantamiento de información técnica y revisión de literatura.	
Actividad 2.1.2. Promover el uso de herramientas que permitan al sector privado identificar áreas vulnerables en donde sus intervenciones pondrían en riesgo la salud de la biodiversidad y los ecosistemas del Chocó-Andes Ecuatoriano (p.e. Integrated Biodiversity Assessment Tool-IBAT).	Set de herramientas presentadas a las autoridades y administradores y protectores de los territorios. Número de Talleres de capacitación de uso de herramientas.	Socialización y cabildeo de herramientas y mejores prácticas.	

Estrategia 2. Programa macro de educomunicación para las comunidades locales.	Resultado Esperado 2.2: Comportamiento de pobladores locales ha cambiado positivamente respecto a sus relaciones con la naturaleza.	Indicadores: # diagnósticos realizados en comunidades sobre relaciones humano-naturaleza, # de personas/poblaciones locales informadas sobre el valor de los bosques y la biodiversidad (servicios ecosistémicos), # de campañas realizadas en los cuatro diferentes ejes temáticos (Tenencia responsable de mascotas, importancia de bosques y biodiversidad, tráfico ilegal, reducción de contaminación), % de personas que han cambiado su comportamiento frente a los diferentes ejes temáticos (Tenencia responsable de mascotas, importancia de bosques y biodiversidad, tráfico ilegal, reducción de contaminación), # consejos de educación ambiental locales creados.	
Actividad 2.2.1 Diagnosticar el conocimiento, actitudes y prácticas de las poblaciones locales con respecto a los objetos de conservación seleccionados.	Reportes e informes de evaluación de conocimiento.	Levantamiento de información técnica y revisión de literatura. Entrevistas a expertos, Encuestas a comunidades locales sobre percepciones de los objetos de conservación de este plan.	
Actividad 2.2.2. Establecer e implementar programas de educación, comunicación ambiental, y difusión de información sobre la importancia de los bosques, las aves y la biodiversidad.	Cronograma y contenido de programas. Material didáctico, audiovisual diseñado e implementado. Medición de visitas a sitios web o redes. Actas de entrega y recepción de materiales.	-----	
Actividades 2.2.3. Realizar campañas de capacitación en saneamiento para detener la disposición de desechos sólidos que se arrojan a ríos, cuerpos de agua y suelo en áreas rurales.	Talleres de capacitación. Manuales de información.	-----	
Actividades 2.2.4. Realizar campañas para impulsar el cambio de comportamiento frente a aspectos ambientales y de conservación por parte de actores sociales y empresariales.	Difusión de campañas entre actores, habitantes, empresarios y gobiernos. Material audiovisual de las campañas (archivos y documentos).	-----	
Actividad 2.2.5. Diseñar e implementar una campaña de concientización ambiental enfocada en disminuir la captura de aves silvestres para comercio y tráfico ilegal entre personas locales.	Talleres de concientización. Generación de acuerdos y compromisos. Documentos de compromisos firmados. Capacitaciones aprobadas.	-----	
Actividad 2.2.6. Fomentar la creación de Consejos Consultivos de Educación Ambiental (Ej., Consejo Consultivo de Educación Ambiental de Imbabura).	Consejos Consultivos gestionados y respaldados en el área de influencia del plan.	-----	
Actividad 2.2.7. Diseñar e implementar la campaña de tenencia responsable de mascotas (animales domésticos: gatos y perros, especialmente) en las poblaciones locales del noroccidente.	Talleres de concientización sobre tenencia responsable de mascotas.	-----	



Estrategia 3. Programa de Fortalecimiento Legal-Ambiental.	Resultado Esperado 3.1: Capacidades de las administraciones locales y servicios públicos (Autoridad Ambiental) fortalecidas y cohesionadas con habitantes locales para la aplicación de la ley sobre individuos y corporaciones a nivel local (ej. control de deforestación).	Indicadores: # de funcionarios del sector público capacitados sobre aplicación de la ley para defensa de territorio, # de servidores públicos que obtienen más de un 90% en pruebas de conocimiento de defensa de territorio post-intervención, # de talleres informativos a comunidades locales sobre herramientas legales para defensa de territorio, # de alianzas estratégicas firmadas entre comunidades locales y autoridades para defensa del territorio, # de acciones de protección generadas.	
	Actividad 3.1.1. Identificar y evaluar las necesidades de capacitación para instituciones locales, autoridades, sociedad civil y otros actores clave en el proceso de gobernanza ambiental.	Informe de evaluación. Reportes de evaluación por provincia dentro del área de influencia del proyecto. Informes de evaluación post-capacitación.	Levantamiento de información técnica. Encuestas y censos de necesidades de capacitación en el ámbito de gobernanza ambiental.
	Actividad 3.1.2. Diseñar e implementar un plan de capacitación para autoridades ambientales locales y servidores públicos en el Chocó-Andes noroccidental.	Manual de capacitación creado, distribuido e implementado. Serie de capacitaciones. Evaluaciones post capacitaciones.	-----
	Actividad 3.1.3. Socializar con los habitantes locales la importancia de la defensa de territorio y las diferentes estrategias legales existentes .	Ejecución de campañas de concienciación. Listas de participantes en eventos de socialización	Encuestas de efectividad de las campañas de concienciación. Formularios pre y post socialización
	Actividad 3.1.4. Coordinar acuerdos de cooperación entre habitantes locales y autoridades ambientales para la conservación integral del Chocó-Andes noroccidental.	Acuerdos de cooperación firmados entre autoridades y habitantes locales	Facilitar mesas de diálogo entre ambos actores con el fin de llegar a acuerdos y compromisos.
	Actividad 3.1.5. Promover acciones de protección para actores locales que defienden el territorio incluyendo campañas informativas a nivel internacional para generar respaldo y presencia mediática.	Reportes de acciones de protección. Informe de impactos de campañas de comunicación adecuadas al estado de la situación y/o conflicto o estado situacional de este.	Levantamiento de información técnica. Campañas de socialización.
Estrategia 3. Programa de Fortalecimiento Legal-Ambiental.	Resultado Esperado 3.2: Estructuras sociales de participación y fortalecimiento de capacidades de defensa legales-ambientales establecidos.	Indicadores: # de instrumentos legales revisados o creados por equipos de cabildeo, # de asesorías legales implementadas para defensa del territorio, # de procesos consulta previa generados (mejorar procesos de consulta previa), # de procesos con sentencias favorables (de darse el caso).	
	Actividad 3.2.1 Evaluar necesidades (socio económicas) y el estado de las estructuras sociales y de participación existentes en la región para fortalecimiento.	Informe del estado de las redes y tejidos sociales de participación ciudadana con enfoque ambiental.	Levantamiento de información técnica, revisión de literatura (censos nacionales). Encuestas.
	Actividad 3.2.2. Generar el liderazgo requerido para promover espacios de participación a nivel local y regional a través de un programa de capacitación.	Formación de líderes y lideresas (número equitativo de hombres y mujeres formados/capacitados y respaldados en sus iniciativas) así como de respaldo a procesos participativos.	identificación de líderes locales por medio de visitas técnicas, entrevistas y observación participante.

Actividad 3.2.3. Establecer espacios de participación e intercambio de experiencias o potenciar los existentes de acuerdo con la necesidad.	No. de espacios de participación identificados.	Generar y/o gestionar los espacios de diálogo, así como su adecuada facilitación. Realizar actas de reuniones con sus respectivos alcances y acuerdos.
Actividad 3.2.4. Establecer alianzas estratégicas entre diferentes actores de la sociedad civil para tratar temas específicos de amenazas en los territorios (ej., minería, deforestación, etc.).	Convenios, alianzas y acuerdos de conservación previo diálogos.	Realizar actas de reuniones con sus respectivos alcances y acuerdos.
Actividad 3.2.5 Crear frentes capacitados locales en temas legales de defensa del territorio.	Lista de grupos o personas capacitadas en temas legales de defensa de territorio.	Generar espacios para capacitación en temas legales.
Actividad 3.2.6 Establecer un equipo de cabildeo / lobbying formado por ONGs y actores locales (líderes/lideresas) *incidencia en el Estado.	Equipos formados y respaldados.	Nivel de impacto y gestión por medio de resultados obtenidos por los equipos.
Actividad 3.2.7. Promover la ejecución de Consulta y Consentimiento Previo a Comunidades Campesinas y Nacionalidades Indígenas al respecto de concesiones y actividades mineras (gestión y respaldo a esta herramienta jurídico-legal de conservación).	Comunidades informadas sobre procesos de consulta y consentimiento previo e informado al respecto de concesiones mineras. Evaluaciones de conocimientos de aspectos legales en las comunidades (reporte). De llegar a esta instancia el indicador sería la consulta. *La misma requiere de procesos legales previos.	Socialización sobre temas legales de consentimiento previo para actividades extractivas. Base legal. Evaluaciones pre y post socializaciones.
Actividad 3.2.8. Implementar acciones de defensa legal y acompañamiento en las mismas para concesiones.	Procesos legales iniciados incluyendo el acompañamiento legal.	Base legal. Generación de respaldos legales sólidos no costosos de acompañamiento y defensa de comunidades que enfrentan o llegasen a enfrentar procesos legales en su contra.
Estrategia 3. Programa de Fortalecimiento Legal-Ambiental .	Resultado Esperado 3.3: Evaluación rápida conjunta y participativa del estado situacional de las IBAs y KBAs chocó-andinas noroccidentales como emblema de conservación a nivel local e internacional.	Indicadores: # de IBAS chocó-andinas noroccidentales evaluadas y asignadas como KBA, # áreas que no sean IBA dentro del área de influencia del proyecto evaluadas y asignadas como KBA.
	Actividad 3.3.1. Analizar y revisar IBAS y otras áreas potenciales de ser constituidas como KBAS dentro del área de influencia de este proyecto en el Chocó-Andes Noroccidental.	Reportes / Informes de los talleres y de análisis por parte de expertos.
Estrategia 4. Programa para la disposición adecuada de los desechos sólidos y descargas líquidas provenientes de casas y actividades agropecuarias y empresariales.	Resultado Esperado 4.1: Fuentes de contaminación (ej. desechos sólidos) de los cuerpos de agua y el suelo claramente identificadas.	Indicadores: # de fuentes de contaminación y su manejo evaluadas, # de materiales informativos entregados sobre los tipos de contaminantes.

Actividad 4.1.1. Elaborar una línea base de contaminantes y estado de salud de los cuerpos de agua y el suelo dentro del Chocó-Andes.	Informe de base sobre contaminantes de agua y suelo en el Chocó-Andes.	Encuestas a la población, Entrevista a responsables CELEC y/o revisión de literatura, análisis de aguas y suelos.
Actividad 4.1.2. Elaborar materiales informativos que contemplen los tipos de contaminantes y desechos y su toxicidad ampliamente distribuidos en la población.	Material publicitario (hojas volantes y/o brochures informativos) sobre los contaminantes usados más comúnmente.	Contenido de material resultante de línea base. Identificación de comunidades y personas a ser alcanzadas.
Estrategia 4. Programa para la disposición adecuada de los desechos sólidos y descargas líquidas provenientes de casas y actividades agropecuarias y empresariales.	Resultado Esperado 4.2: Medidas de contingencia y mitigación por parte de GADs provinciales y municipales para evitar la contaminación de cuerpos de agua y suelo diseñadas e implementadas.	Indicadores: # de servidores públicos socializados dentro de los GADs para implementar ordenanzas de manejo de desechos, # de ordenanzas implementadas por parte de gobiernos y municipios para mitigar contaminación en cuerpos de agua y suelo.
Actividad 4.2.1 Promover la creación y cumplimiento de ordenanzas por parte de los GADs (por ej. leyes para prohibir plásticos de un solo uso).	Ordenanzas implementadas por parte de gobiernos y municipios.	Bases legales.
Estrategia 4. Programa para la disposición adecuada de los desechos sólidos y descargas líquidas provenientes de casas y actividades agropecuarias y empresariales.	Resultado Esperado 4.3: Habitantes y empresas cambian su comportamiento respetando las normativas para reducir amenazas de contaminación.	Indicadores: # evaluaciones realizadas en centros de acopio de desechos y desperdicios, # comunidades, personas o empresas que han implementado medidas para mitigar la contaminación en cuerpos de agua y suelo.
Actividad 4.3.1. Evaluar periódicamente el estado de centros de acopio de desechos y desperdicios (rellenos sanitarios y/o tiraderos).	Informes de evaluaciones del estado de centros de acopio de desechos y desperdicios.	Medición estandarizada de desechos y desperdicios.
Actividad 4.3.2. Evaluar las iniciativas para el mejor tratamiento del agua en servicios higiénicos en comunidades y poblados.	Inventario de iniciativas implementadas y análisis del estado de aplicación de estas en obras de infraestructura (normativas).	Número de obras de infraestructura dentro del reglamento del manejo y cuidado del agua en el área del proyecto.
Estrategia 4. Programa para la disposición adecuada de los desechos sólidos y descargas líquidas provenientes de casas y actividades agropecuarias y empresariales.	Resultado Esperado 4.4: Riesgos de contaminación de suelos y agua por causa de desechos sólidos y mal manejo de residuos disminuidos en el Chocó-Andes noroccidental.	Indicadores: % de reducción de contaminantes sólidos y líquidos con respecto a la línea base.
Actividad 4.4.1 Evaluación comparativa del estado de salud y nivel de contaminación post campañas de descontaminación y de gestión de residuos sólidos y líquidos.	Informe de evaluación post-campaña.	Evaluaciones, encuestas y entrevistas a grupos e individuos donde la información ha sido entregada.
Estrategia 5. Campaña de tenencia responsable y control de presencia de animales domésticos ferales (perros y gatos) en el Chocó-Andes de Ecuador.	Resultado Esperado 5.1: Estado poblacional de animales domésticos ferales (p.e. gatos y perros) y su afectación sobre la fauna silvestre evaluada.	Indicadores: # de actores con experticia en el tema de tenencia de mascotas identificados y asociados a la iniciativa # de censos realizados de mascotas en sitios prioritarios.

Actividad 5.1.1. Identificar e involucrar actores (organizaciones y personas) con experiencia en este tema y que llevan a cabo acciones previas (p.e. censos, acciones de control).	Lista de organizaciones y personas con experiencia e interesadas en trabajar en la región.	Levantamiento de información para identificar actores claves. Entrevistas a organizaciones y personas que trabajan con fauna doméstica.
Actividad 5.1.2. Efectuar censos de animales domésticos con el apoyo de instituciones con experiencia en el tema.	Informe de censos poblacionales de animales domésticos.	Conteo estandarizado de fauna feral y doméstica en diferentes poblados.
Actividad 5.1.3. Socializar los procesos de censos en las zonas involucradas.	Talleres de socialización de procesos. Número de comunidades informadas.	-----
Estrategia 5. Campaña de tenencia responsable y control de presencia de animales domésticos ferales (perros y gatos) en el Chocó Norte de Ecuador.	Resultado Esperado 5.2: Programa de Tenencia Responsable de Mascotas aceptado por autoridades y pobladores locales.	Indicadores: # de comunidades que han aceptado implementar programas de tenencia responsable de mascotas, # de esterilizaciones realizadas, % de disminución de población de animales domésticos ferales con respecto a línea base (censos).
Actividad 5.2.1. Asesorar la generación de ordenanzas municipales y/o provinciales para tenencia responsable de mascotas (campañas de esterilización, etc).	Ordenanzas generadas, aprobadas e implementadas por parte de gobiernos y municipios. Número de gobiernos y municipios interesados en la actividad.	Base legal y ejemplos de ordenanzas previas.
Actividad 5.2.2. Apoyar en territorio la captura, manejo, esterilización, control y traslado de fauna urbana previo acuerdo con comunidades y gobiernos locales.	Acuerdos con comunidades y gobiernos locales para respaldar actividades de tenencia responsable y control de fauna urbana.	-----
Estrategia 6. Implementación de campañas de enseñanza del procedimiento legal a monitores locales para tráfico de fauna, protección y garantías del anonimato para denunciantes de tráfico ilegal de fauna y flora.	Resultado Esperado 6.1: Especies de aves víctimas de tráfico ilegal resguardadas.	Indicadores: # de especies diagnosticadas en temas de tráfico ilegal, # de procesos de investigación de cadenas de tráfico respaldados, % de disminución de tráfico de especies focales con respecto a línea base.
Actividad 6.1.1. Realizar una revisión de literatura y estudios adicionales en conjunto con el MAATE para diagnosticar el problema de tráfico de las aves.	Lista - Catálogo de especies víctimas de tráfico. Informe diagnóstico de tráfico de especies (aves).	Revisión de literatura, bases de datos del MAATE, policía ambiental, unidades ambientales especializadas (Por ej., Tueri de USFQ).
Actividad 6.1.2. Respaldar técnicamente procesos de investigación de cadenas de tráfico en la región Chocó-Andes Noroccidental del Ecuador.	Revisión y análisis del número de casos abiertos sobre cadenas de tráfico en la región y estado de los mismos (diagnóstico) y su relación frente al nuevo código penal ambiental.	Revisión de bases de datos de MAATE y policía ambiental y calificación / categorización de prioridades.

Estrategia 6. Implementación de campañas de enseñanza del procedimiento legal a monitores locales para tráfico de fauna, protección y garantías del anonimato para denunciantes de tráfico ilegal de fauna y flora.	Resultado Esperado 6.2: Gobernanza local anti tráfico fortalecida a través de la implementación de un programa de cooperación de monitoreo legal-ambiental entre actores locales y las autoridades ambientales de GADS y MAATE focalizado en especies indicadoras (Por ej. endémicas y amenazadas).	Indicadores: # de programas de cooperación (monitoreos) implementados entre actores locales y el MAATE, # personas capacitadas sobre temas legales en temas de tráfico de especies.	
Actividad 6.2.1. Diseñar e implementar planes de monitoreo comunitario de las especies focales a conservar y monitoreo comunitario de deforestación (defensa de territorio).	Planes de monitoreo publicados y distribuidos entre los monitores. Reportes de los monitores de aplicación de los planes.	Levantamiento de información técnica. Revisión de literatura. Monitoreos de especies focales (Ej. monitoreo durante migración boreal de <i>S. cerulea</i>).	
Actividad 6.2.2. Fortalecimiento a través de estrategias de enseñanza de aspectos legales y de control de tráfico legal e ilegal de fauna a quienes serán monitores locales.	Manuales de capacitación.	Talleres y evaluaciones.	
Estrategia 7. Programa de restauración de cobertura vegetal para generar conectividad entre los parches de bosque remanente, así como también, a través de bosques riparios del Chocó-Andes ecuatoriano basado en información científica.	Resultado Esperado 7.1: Áreas clave para la reforestación con especies nativas identificadas.	Indicadores: # de áreas clave identificadas para restauración con especies nativas, # de propietarios que han aceptado procesos de restauración en sus propiedades, # de áreas con procesos de restauración evaluadas.	
Actividad 7.1.1. Identificar las estrategias de restauración ecológica (ej. Forestería Análoga) “más apropiados” para las regiones y subregiones del Chocó-Andes ecuatoriano, así como áreas prioritarias a reforestar y especies nativas a ser utilizadas.	Catálogo de sitios con sus respectivas estrategias de restauración ecológica Plan de restauración ecológica y buenas prácticas en el Chocó- Andes.	Metodologías, proyectos, procesos técnicos empleados adecuadamente para el desarrollo de la cobertura vegetal entre los parches de los bosques remanentes y riparios del Chocó-Andes.	
	Listado de áreas y especies para la reforestación.	Levantamiento de información técnica, geográfica.	
Actividad 7.1.2. Desarrollar protocolos de propagación para las especies de plantas nativas y árboles que se usarán para los procesos de restauración; involucrando directamente a la población local, fortaleciendo los viveros existentes y valorar los conocimientos locales.	Lista de especies nativas a ser utilizadas con sus respectivos protocolos.	Levantamiento de información técnica y revisión de literatura.	
Actividad 7.1.3. Evaluar las actividades de recuperación de paisaje (ej. reforestación, conectividad, etc.) en base a cronogramas basados en experiencias previas (Por ej., Revisión de protocolos o proyectos exitosos de restauración en el Chocó-Andes).	Informe de evaluación de actividades de recuperación de paisaje y lista de los proyectos activos y ejecutados.	-----	

Estrategia 7. Programa de restauración de cobertura vegetal para generar conectividad entre los parches de bosque remanente, así como también, a través de bosques riparios del Chocó-Andes ecuatoriano basado en información científica.	Resultado Esperado 7.2: Compromisos de cooperación entre habitantes locales, organizaciones de conservación, GADs y entidades ambientales para la restauración de diversas áreas clave establecidos.	Indicadores: # de compromisos firmados entre comunidades locales y otras organizaciones para realizar actividades de restauración.	
Actividad 7.2.1. Identificar los mecanismos adecuados para la restauración y protección de las condiciones ecológicas en la región Chocó-Andes noroccidental.	Informe que identifique los principales mecanismos de restauración.	Levantamiento de información técnica, entrevistas a expertos y encuestas.	
Actividad 7.2.2. Efectuar acuerdos colaborativos entre actores locales y organizaciones con iniciativas locales/regionales con enfoque participativo e involucramiento local-comunitario incluyendo instituciones (Ej. FONAG para fuentes de agua o para conectividad a través de bosques riparios, por ej. CONDESAN).	Compromisos entre comunidades locales y otras organizaciones para realizar actividades de restauración.	Mesas de diálogo entre comunidades locales y organizaciones.	
Estrategia 7. Programa de restauración de cobertura vegetal para generar conectividad entre los parches de bosque remanente, así como también, a través de bosques riparios del Chocó-Andes ecuatoriano basado en información científica.	Resultado Esperado 7.3: Permisos de restauración por parte de territorios indígenas y afrodescendientes y/o autoridades locales sometidos y aprobados.	Indicadores: # de permisos otorgados por parte territorios indígenas y afrodescendientes para procesos de restauración en sus territorios.	
Actividad 7.3.1. Realizar un mapeo general para analizar los vacíos de cobertura vegetal y para identificar áreas a restaurar e interconectar para planear los acercamientos en territorio.	Mapas actualizados.	Levantamiento de información geográfica y revisión de literatura.	
Actividad 7.3.2. Evaluar participativamente la viabilidad e interés de establecer proyectos de restauración en las comunidades locales identificadas.	Lista de las áreas y personas involucradas en el proyecto de restauración.	Levantamiento de información técnica.	
Actividad 7.3.3. Implementar proyectos de incentivos para la restauración de bosques con las acciones más apropiadas/adequadas.	No. de incentivos para la restauración.	Socialización y acuerdos.	
Estrategia 7. Programa de restauración de cobertura vegetal para generar conectividad entre los parches de bosque remanente, así como también, a través de bosques riparios del Chocó-Andes ecuatoriano basado en información científica.	Resultado Esperado 7.4: Áreas degradadas y/o áreas de conectividad restauradas.	Indicadores: # de personas capacitadas en actividades de restauración, # plantas sembradas, # de hectáreas restauradas, % de cobertura vegetal recuperado comparado con respecto a línea base.	



Actividad 7.4.1. Proveer capacitación en técnicas de restauración, propagación de plantas, manejo de viveros y otros aspectos técnicos dentro de este resultado para los participantes (ej. comunidad + GADs).	Número de personas, trabajadores y miembros de la comunidad entrenados.	-----
Actividad 7.4.2. Diseñar programas de restauración con especies vegetales de interés para las comunidades que sean beneficiosas como áreas de recarga hídrica u otras zonas clave para las aves de interés.	Informe de identificación de especies vegetales con potencial financiero.	Levantamiento de información técnica.
Actividad 7.4.3. Restaurar áreas seleccionadas posterior a los procesos de evaluación y de permisos obtenidos para la misma.	Número de áreas restauradas.	Procesos de restauración mediante protocolos previamente revisados.
Estrategia 7. Programa de restauración de cobertura vegetal para generar conectividad entre los parches de bosque remanente, así como también, a través de bosques riparios del Chocó-Andes ecuatoriano basado en información científica.	Resultado Esperado 7.5: Programas de monitoreo para las áreas recuperadas e interconectadas (corredores) puestos en marcha y asistidos técnicamente. Indicadores: # de programas de monitoreo en áreas restauradas implementados y asistidos técnicamente, % de supervivencia de plántulas sembradas.	
Actividad 7.5.1. Establecer un programa de mantenimiento y monitoreo participativo de las áreas restauradas o sembradas con acompañamiento y asistencia técnica.	Informes de monitoreos en áreas restauradas.	Herramientas para el monitoreo de las zonas a restaurar. Análisis comparativo con experiencia previas.
Estrategia 7. Programa de restauración de cobertura vegetal para generar conectividad entre los parches de bosque remanente, así como también, a través de bosques riparios del Chocó-Andes ecuatoriano basado en información científica.	Resultado Esperado 7.6: Autoridades locales comprometidas con la conservación de los bosques y la biodiversidad del Chocó Ecuatoriano, dispuestas a contribuir a las actividades de conservación y restauración de la región a largo plazo. Indicadores: # de autoridades comprometidas mediante acuerdos con procesos de restauración de hábitat, # PDOTs donde se ha incidido con esta estrategia.	
Actividad 7.6.1. Incidir en los Planes de Ordenamiento Territorial y en la generación de ordenanzas por parte de gobiernos locales que promuevan esta estrategia (Por ej. creación de subsistemas de áreas protegidas).	Ordenanzas y acuerdos.	Bases legales afines con la estrategia.

Estrategia 8. Gestión de sistemas financieros innovadores para la conservación y protección de las especies objeto de conservación, así como la restauración de los bosques y la biodiversidad del Chocó-Andes Noroccidental Ecuatoriano.	Resultado Esperado 8.1: Empresas en la región comprometidas con la conservación de los bosques y la biodiversidad y con el deseo de contribuir económicamente a actividades de restauración y campañas para evitar el tráfico ilegal de fauna.	Indicadores: # de empresas comprometidas con la conservación que contribuyen económicamente a actividades de conservación, # de empresas capacitadas en mejores prácticas como por ej, el uso de la herramienta Integrated Biodiversity Assessment Tool-IBAT, # proyectos de conservación de especies focales por padrinos o "species champion", # de empresas evaluadas previo a acuerdos.	
Actividad 8.1.1. Identificar empresas/compañías/ instituciones interesadas y comprometidas con la conservación y el ambiente.	Listado de empresas, compañías e instituciones.	Levantamiento de información.	
Actividad 8.1.2. Generar propuestas para alcanzar interés de empresas en temas conservación y protección de especies y hábitats del Chocó Andes.	Plan de socialización con empresas.	Levantamiento de información, asesorías con expertos.	
Actividad 8.1.3. Buscar y/o gestionar "padrinos" (Species Champions en inglés) para especies clave del Chocó-Andes Noroccidental o para los bosques seleccionadas.	Listado de personas/empresas interesadas en apadrinar o que quisieran apadrinar a las especies seleccionadas del Chocó-Andes Noroccidental.	Levantamiento de información de perfiles.	
Actividad 8.1.4. Evaluar qué tipos de empresas y compañías buscan financiar estas actividades para evitar financiamientos económicos que estén vinculados a conflictos socioambientales.	Lista de empresas o compañías afines evaluadas.	Levantamiento de información.	
Estrategia 8. Gestión de sistemas financieros innovadores para la conservación y protección de las especies objeto de conservación así como la restauración de los bosques y la biodiversidad del Chocó-Andes Noroccidental Ecuatoriano.	Resultado Esperado 8.2: Fuentes de Financiamiento público/privadas para restauración gestionadas adecuadamente.	Indicadores: monto \$ de recursos públicos/privados gestionados.	
Actividad 8.2.1 Identificar los recursos y mecanismos de financiación públicos y privados para la implementación de actividades de restauración que se encuentren activos y/o disponibles.	Listado de recursos públicos y privados.	Levantamiento de información y revisión de literatura.	
Actividad 8.2.2. Gestionar y planificar el uso de recursos financieros públicos y/o privados para la implementación de actividades de restauración.	Recursos públicos y privados para las actividades de restauración.	-----	

1 Species Champion es un programa de BirdLife International que promueve la conservación de especies brindando el nombramiento de "Species Champion" a los aportantes o donantes a proyectos e específicos con especies. Mas información: <https://www.birdlife.org/species-champions/>

Estrategia 9. Programa para la creación y manejo de áreas protegidas privadas y otras figuras de conservación en la región (Subsistemas).	Resultado Esperado 9.1. Áreas protegidas que pueden ser declaradas por parte de GADs (ej. biocorredores, ACUS, etc.) que contemplen modos de vida sostenibles han sido diseñadas.	Indicadores: # áreas protegidas identificadas para ser declaradas como parte de biocorredores, ACUS, etc.	
Actividad 9.1.1. Identificar, establecer, y fortalecer áreas críticas claves de conservación en el Chocó-Andes ecuatoriano que deben protegerse de cualquier tipo de amenaza (Ej., IBAS y/o KBA, ACUS preexistentes y/o corredores).		Mapas de áreas protegidas identificadas.	Levantamiento de información técnica y biogeográfica.
Actividad 9.1.2. Promover la creación de áreas protegidas privadas y otras figuras de conservación establecidas en la región.		Agenda de reuniones, entrevistas, presentaciones.	-----
Estrategia 9. Programa para la creación y manejo de áreas protegidas privadas y otras figuras de conservación en la región (Subsistemas).	Resultado Esperado 9.2: Áreas Protegidas públicas, privadas y/o comunitarias y otras figuras de conservación creadas, respaldadas y financiadas.	Indicadores: # de áreas protegidas privadas o públicas creadas, # de hectáreas nuevas protegidas, # hectáreas compradas para conservación, # planes de manejo creados o actualizados.	
Actividad 9.2.1. Identificar y gestionar áreas que no pertenezcan a tierras comunitarias o nacionalidades indígenas para establecer esquemas de compra de tierra para su conservación o recuperación.		Mapa de áreas nuevas adquiridas.	-----
Actividad 9.2.2. Crear o actualizar planes de manejo de áreas protegidas privadas.		Planes de manejo actualizados y creados.	-----
Estrategia 9. Programa para la creación y manejo de áreas protegidas privadas y otras figuras de conservación en la región (Subsistemas).	Resultado Esperado 9.3: Territorios indígenas y comunitarios de la región protegidos y conservados.	Indicadores: # de hectáreas nuevas protegidas dentro territorios indígenas, comunitarios y afrodescendientes.	
Actividad 9.3.1. Establecer esquemas de mapeo y reconocimiento de territorios indígenas ancestrales biodiversos, tales como áreas clave de conservación de biodiversidad del Chocó-Noroccidental.		Mapa de territorios indígenas a ser conservados.	Consultas, encuestas o solicitudes de la nacionalidad o comunidad de los territorios indígenas.
Actividad 9.3.2. Diseñar y desarrollar un plan de capacitación de monitores locales nativo-comunitarios para los territorios a conservarse, esto incluye: - Estándares de diseño experimental. - Levantamiento de información de biodiversidad relevante (estándar KBA). - Creación de planes de manejo de las áreas a protegerse.		Plan de capacitación para monitores locales.	En base a planes existentes de la región.

Estrategia 9. Programa para la creación y manejo de áreas protegidas privadas y otras figuras de conservación en la región (Subsistemas).	Resultado Esperado 9.4: Cobertura vegetal actual de los bosques del Chocó-Andes Ecuatoriano conservada.	Indicadores: % reducción de pérdida anual de cobertura vegetal en comparación con valores de 2010-2020, # de sitios KBA reconocidos y área total en hectáreas.	
Actividad 9.4.1. Establecer acuerdos para el manejo co-participativo de áreas protegidas designadas por medio de convenios interinstitucionales y comunidades o nacionalidades.		Acuerdos de manejo participativos.	Bases legales.
Actividad 9.4.2. Procesos de reconocimientos de áreas a conservar como KBA, ingresados y gestionados.		Mapeo de KBAs.	Metodología estándar KBA.

Fotografía: Juan Carlos Valarezo
Descripción: Paisaje choco-andino desde la comunidad Alambi, Noroccidente de Pichincha



ANEXO 6. PLAN DE SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

MARCO GENERAL DE LA ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

Objetivo

Plantear potenciales fuentes de financiamiento públicas o privadas (nacionales e internacionales) que puedan proveer los recursos económicos para la implementación del Plan de Inversión para la Conservación de aves del Chocó-Andes noroccidental ecuatoriano dentro de un plazo de 10 años.

Aspectos relevantes para la sostenibilidad financiera

La biodiversidad del Chocó-Andes ecuatoriano se halla documentada considerablemente, sin embargo, existen una serie de amenazas que pueden transformarse en un desafío más complejo al momento de financiar e implementar el plan (ver Figura 2: Modelo Conceptual). Las estrategias propuestas en este plan atraviesan tres ejes principales: gobernabilidad local, tejido socioambiental y ciencia. Resulta imperativo considerar estos tres ejes de manera coordinada para obtener mejores resultados a 10 años.

Asimismo, las estrategias de conservación para la región del Chocó-Andes noroccidental pueden extenderse hacia Colombia (país con el que compartimos la biorregión del Chocó) y hacia el sur del Ecuador hasta la provincia de El Oro donde termina la distribución de varias aves endémicas del Chocó. De esta manera, se pueden desprender proyectos nacionales y binacionales de apoyo mutuo e intercambio de experiencias. Bajo esta perspectiva, el programa debería involucrar la mayor cantidad de actores del sector público, privado, sociedad civil y comunidades locales.

Elementos condicionantes

La misma biodiversidad presente en la región del Chocó-Andes ecuatoriano constituye una gran ventaja al diseñar mecanismos de financiamiento que permitan la implementación de las estrategias de este plan. Sin embargo, existen una serie de elementos condicionantes que se deben considerar al momento de financiar el plan ya que pueden convertirse en retos a sortear o solucionar.

Entre los elementos condicionantes más relevantes podemos mencionar:

Aspectos legales: La legislación ecuatoriana y su implementación son elementos que van a condicionar la financiación de este plan. Si bien el Ecuador cuenta con extensa legislación ambiental y de consulta, las prioridades nacionales normalmente dictadas por la dinámica económica mundial y la necesidad de combustibles y minerales son priorizadas por los gobiernos. Dichas acciones político-administrativas deben ser tomadas en cuenta y evaluadas con detenimiento.

Aspectos político-económicos: El Ecuador es un país que depende principalmente de los hidrocarburos y la minería metálica para sostener su economía. Estas actividades extractivas constituyen junto a la expansión de la agricultura extensiva industrial y la deforestación una amenaza para la conservación del Chocó-Andes noroccidental, y otros ecosistemas y hábitats importantes para la biodiversidad en el país.

Priorización nacional: El Chocó-Andes es un área clave de biodiversidad única. Sin embargo, el estado ecuatoriano y actores vinculados a la conservación y el desarrollo han priorizado otras zonas importantes, pero que son percibidas como más amenazadas por el contexto en el que se localizan tal es el caso de la Amazonía por el contexto petrolero y las Islas Galápagos por asuntos de identidad e imagen internacional. Es decir, la primera por el contexto económico y de ingresos primarios para el país (p. ej., petróleo y, actualmente, minería) y la segunda por la imagen internacional del país en ámbitos de turismo y conservación.

Aspectos socioeconómicos: Desde el 2021 los formatos de medición de pobreza se están centrandos en la región amazónica para justificar actividades extractivas. Pese a aquello, Esmeraldas sigue siendo la provincia más pobre del occidente de Ecuador (52.9%) de acuerdo con un cálculo de pobreza por ingresos, del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (Orozco, 2022). Si comparamos con los análisis de 2014, a nivel de gobiernos locales parroquiales y pobreza por consumo, tres de las cuatro provincias consideradas dentro de este plan (Esmeraldas, Imbabura y Carchi) concentran los mayores quintiles de pobreza (57% - 96%) (Cabrera et al. 2014).

Fuentes y mecanismos de financiamiento

Las estrategias propuestas para el presente plan pueden tener diferentes oportunidades de financiamiento. A continuación, se recuerdan las nueve estrategias propuestas:

- 1 Programa de incentivos para la conservación del Chocó-Andes noroccidental de Ecuador.
- 2 Programa macro de educomunicación para las comunidades locales.
- 3 Programa de Fortalecimiento Legal-Ambiental *Defensa del Territorio.
- 4 Programa para la disposición adecuada de los desechos sólidos y descargas líquidas provenientes de casas y actividades agropecuarias y empresariales.
- 5 Campaña de tenencia responsable y control de presencia de animales domésticos ferales (perros y gatos) en el Chocó Andes de Ecuador.
- 6 Implementación de campañas de enseñanza del procedimiento legal a monitores locales para tráfico de fauna, protección y garantías del anonimato para denunciantes de tráfico ilegal de fauna y flora.

- 7 Programa de restauración de cobertura vegetal para generar conectividad entre los parches de bosque remanente, así como también, a través de bosques riparios del Chocó-Andes ecuatoriano basado en información científica.
- 8 Gestión de sistemas financieros innovadores para la preservación y protección de las especies objeto de conservación, así como la restauración de los bosques y la biodiversidad del Chocó-Andes noroccidental ecuatoriano.
- 9 Programa para la creación y manejo de áreas protegidas privadas y otras figuras de conservación en la región (Subsistemas).

La siguiente tabla muestra diferentes mecanismos de financiación identificados y las estrategias que podrían ser favorecidas.

Fuente de Financiamiento	Ejemplos	Quiénes tienen acceso	Ventajas	Desventajas	Estrategia que puede ser beneficiada
Fondos Públicos	Canjes de deuda, Convenios Cooperación Internacional Estatal, FIAS, REDD+, Presupuestos de Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) (ya sean provinciales o municipales)	Gobierno Central, GADS, asociaciones locales o Comunitarias, ONGs, Universidades	<ul style="list-style-type: none"> - La mayoría muestran Control administrativo nacional. - Se incluyen dentro de planes de política pública (institucionalización). - Oportunidades para incentivos monetarios. Por ej., créditos por captura de carbono. 	<ul style="list-style-type: none"> - Algunos fondos manejan políticas alejadas de la conservación y el desarrollo sostenible. - Algunas instituciones pueden presentar trabas burocráticas. - Inestabilidad social en algunas regiones dentro del proyecto. 	1,2,4,5,6,7,9
Fondos de Cooperación Internacional de aplicación directa	Fondos ambientales de gobiernos extranjeros como USFWS, ECCC, fondos de cooperación alemana, Fondos de cooperación danesa, entre otros	ONGs, Universidades	No requieren ser solicitados a través del Estado	<ul style="list-style-type: none"> Prioridades sobre el destino de fondos (p.e. no apoyar la ciencia o no apoyar al fortalecimiento de la gobernanza local). Necesidad de contraparte de recursos, los cuales no siempre existen. 	Todas las estrategias

Fondos Privados	Fondos de compensación	Afectados que exijan el pago o remediación ambiental por parte de compañías	Aplicables directamente como planes de mitigación urgente	La falta de estas figuras dentro de los contratos y la poca disponibilidad política para producir los mismos.	2,4,5,7,8
	Políticas Ambientales Empresariales (interés en respaldar procesos de conservación como política empresarial)	Actores involucrados / interesados - organizaciones	Pueden fomentar proyectos sostenibles	Evaluaciones de riesgos de entrega de fondos por situación de inestabilidad social.	Dependerá de los intereses empresariales sobre las diferentes estrategias
	Inversiones en actividades sostenibles (préstamos por parte de bancos)	Actores locales y cualquier organización o institución	Inyección de fondos para mejorar actividades productivas locales sostenibles y amigables ambientalmente	Riesgos de inversión presentes. Ej. situación económico-social.	1,2
Caridad y otros fondos de conservación internacionales	Donaciones, fondos de organizaciones como Rain Forest Trust, Whitley Fund for Nature, Darwin Initiative, Disney Conservation Fund, CPF Partnership Fund, entre otras	ONGs, Universidades, asociaciones locales	Pueden ser utilizados como fondos semilla para actividades que necesitan implementación a largo plazo	Algunos pueden ser muy competitivos. Necesidad de contraparte de recursos, los cuales no siempre existen.	Depende de cada fondo

Bibliografía

- Cabrera, E., Molina Vera, A., Alexander Sharman, M., Moreno, L. & Cuevas, F. (2014). Análisis Geográfico de la Pobreza y Desigualdad por Consumo en Ecuador. Más Allá del Nivel Provincial en Reporte de Pobreza por Consumo, Ecuador, 2006-2014. 26 pp.
- Freile, J. F. y Santander, T. (Coordinadores). (2005). Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en Ecuador. Aves & Conservación (Corporación ornitológica del Ecuador), BirdLife International, Conservación Internacional y Ministerio del Ambiente de Ecuador. Quito, Ecuador.
- Lessmann, J., Fajardo, J., Muñoz, J., & Bonaccorso, E. (2016). Large expansion of oil industry in the Ecuadorian Amazon: biodiversity vulnerability and conservation alternatives. *Ecology and Evolution*, 6(14), 4997–5012. <https://doi.org/10.1002/ece3.2099>
- Massa, P., Del Cisne Arcos, R., & Maldonado, D. (2018). Minería a gran escala y conflictos sociales: un análisis para el sur de Ecuador. *Problemas Del Desarrollo*, 49(194), 119–141. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2018.194.63175>
- Orozco, M. (2022). Estas son las provincias con mayor y menor pobreza del país. *Primicias*. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/amazonia-provincias-pobreza-empleo-ecuador/>



BirdLife International, 2022.

ISBN: 978-9942-9959-5-7



9 789942 995957