

REPÚBLICA DEL ECUADOR

MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA

ACUERDO MINISTERIAL Nro. MAATE-2022-151

GUSTAVO MANRIQUE MIRANDA
MINISTRO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA

CONSIDERANDO:

- Que,** el numeral 7 del artículo 3 de la Constitución de la República del Ecuador establece como uno de los deberes primordiales del Estado ecuatoriano: “(...) *Proteger el patrimonio natural y cultural del país (...)*”;
- Que,** el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador dispone que: “(...) *Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados (...)*”;
- Que,** el numeral 6 del artículo 83 de la Constitución de la República del Ecuador establece que son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley: “(...) *Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible (...)*”;
- Que,** el numeral 13 del artículo 83 de la Constitución de la República del Ecuador determina que son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley: “(...) *Conservar el patrimonio cultural y natural del país, y cuidar y mantener los bienes públicos (...)*”;
- Que,** el numeral primero del artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador establece que, a las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, les corresponde: “(...) *Ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión (...)*”
- Que,** el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador establece que: “(...) *Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución (...)*”;

- Que,** el numeral 7 del artículo 261 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el Estado central tendrá competencias exclusivas sobre: “(...) *Las áreas naturales protegidas y los recursos naturales (...)*”;
- Que,** el numeral 4 artículo 276 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el régimen de desarrollo tendrá entre otros objetivos: “(...) *Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural (...)*”;
- Que,** el numeral 1 del artículo 395 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce como uno de sus principios ambientales: “(...) *El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras. (...)*”;
- Que,** el numeral 4 del artículo 397 de la Constitución de la República del Ecuador establece que: “(...) *Asegurar la intangibilidad de las áreas naturales protegidas, de tal forma que se garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas. El manejo y administración de las áreas naturales protegidas estará a cargo del Estado (...)*”;
- Que,** el inciso primero del artículo 405 de la Constitución de la República del Ecuador establece que: “(...) El sistema nacional de áreas protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas. El sistema se integrará por los subsistemas estatal, autónomo descentralizado, comunitario y privado, y su rectoría y regulación será ejercida por el Estado. El Estado asignará los recursos económicos necesarios para la sostenibilidad financiera del sistema, y fomentará la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que han habitado ancestralmente las áreas protegidas en su administración y gestión (...)
- Que,** el artículo 47 del Código Orgánico Administrativo establece que: “(...) *La máxima autoridad administrativa de la correspondiente entidad pública ejerce su representación para intervenir en todos los actos, contratos y relaciones jurídicas sujetas a su competencia. Esta autoridad no requiere delegación o autorización alguna de un órgano o entidad superior, salvo en los casos expresamente previstos en la ley (...)*”;
- Que,** el artículo 65 del Código Orgánico Administrativo establece que: “(...) *La competencia es la medida en la que la Constitución y la ley habilitan a un órgano para obrar y cumplir sus fines, en razón de la materia, el territorio, el tiempo y el grado (...)*”;

- Que,** el artículo 23 del Código Orgánico del Ambiente establece que: “(...) *El Ministerio del Ambiente será la Autoridad Ambiental Nacional y en esa calidad le corresponde la rectoría, planificación, regulación, control, gestión y coordinación del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental (...)*”;
- Que,** el artículo 34 del Código Orgánico del Ambiente establece que: “(...) *La Autoridad Ambiental Nacional será la responsable de la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, para lo cual podrá establecer obligaciones y condiciones en los planes de manejo (...)*”;
- Que,** el artículo 41 del Código Orgánico del Ambiente establece que: “(...) *Las categorías que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas se administrarán de la siguiente manera: 1. Parque nacional; 2. Refugio de vida silvestre; 3. Reserva de producción de fauna; 4. Área nacional de recreación; y, 5. Reserva Marina. Los requisitos mínimos para establecer las categorías de los subsistemas que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas se regularán mediante normativa secundaria emitida por la Autoridad Ambiental Nacional. Las áreas protegidas deberán contar con una zonificación que permita determinar las actividades y normas de uso para cada una de las zonas definidas (...)*”;
- Que,** el artículo 42 del Código Orgánico del Ambiente establece que: “(...) *Las herramientas de gestión de las áreas protegidas son: 1.- El Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas; 2.- Los Planes de Manejo; 3.- Los Planes de Gestión Operativa; 4.- Las Evaluaciones de Efectividad de Manejo; 5.- Las Estrategias de Sostenibilidad Financiera; y, 6.- Las demás que determine la Autoridad Ambiental Nacional (...)*”;
- Que,** el artículo 46 del Código Orgánico del Ambiente establece que: “(...) *subsistema privado se compone de las áreas protegidas de propiedad privada que la Autoridad Ambiental Nacional haya declarado como tales, las cuales se incorporarán al presente subsistema. La Autoridad Ambiental Nacional determinará los criterios para la solicitud de declaratoria de un área como protegida por parte de los propietarios privados. La administración de las actividades contempladas en el plan de manejo de cada área protegida le corresponderá a sus propietarios (...)*”;
- Que,** el artículo 134 del Reglamento del Código Orgánico del Ambiente señala que: “(...) *El Plan de Manejo es el instrumento de planificación principal mediante el cual se orienta el manejo de cada área protegida y donde se definen las estrategias y los programas a desarrollarse en ella, a fin de alcanzar los objetivos y resultados planteados para su gestión efectiva. Los Planes de Manejo serán aprobados mediante Acuerdo Ministerial emitido por la Autoridad Ambiental Nacional, tendrán una vigencia de diez (10) años y sólo se podrán actualizar antes de dicho plazo cuando razones de orden técnico y legal lo justifiquen. Los programas del Plan de Manejo serán los siguientes: a) Control y Vigilancia; b) Uso Público y Turismo; c) Manejo de Biodiversidad; d) Comunicación, Educación y Participación Ambiental; y, e) Administración y Planificación. f) Otros que la Autoridad Ambiental Nacional defina (...)*”;

- Que,** mediante Decreto Ejecutivo Nro.21 de 24 de mayo de 2021, el Presidente de la República del Ecuador nombró al señor Gustavo Rafael Manrique Miranda, como Ministro del Ambiente y Agua;
- Que,** mediante Decreto Ejecutivo Nro.59 de 5 de junio de 2021, el Presidente de la República del Ecuador decretó: *“(...) Cámbiese la Denominación del “Ministerio del Ambiente y Agua” por el de “Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica” (...);*
- Que,** mediante Acuerdo Ministerial Nro. 83 suscrito el 8 de agosto de 2016 y publicado en el Registro Oficial Nro.829 de 30 de agosto de 2016 se emitió el *“PROCEDIMIENTOS PARA LA DECLARACIÓN Y GESTIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS DE LOS SUBSISTEMAS: AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO, PRIVADO Y COMUNITARIO DEL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (SNAP)”*;
- Que,** el literal d del artículo 15 del Acuerdo Ministerial Nro. 83 suscrito el 8 de agosto de 2016 y publicado en el Registro Oficial Nro.829 de 30 de agosto de 2016 dispone que los propietarios privados tendrán las siguientes obligaciones en relación a la declaratoria, administración y gestión de las áreas protegidas privadas del correspondiente subsistema del SNAP: *“(...) Respetar las condiciones de conservación establecidas en el Plan de Manejo, por las cuales han sido declaradas como áreas protegidas del SNAP, con el ejercicio de derechos reales sobre su propiedad (...);*
- Que,** el literal e del artículo 15 del Acuerdo Ministerial Nro. 83 suscrito el 8 de agosto de 2016 y publicado en el Registro Oficial Nro.829 de 30 de agosto de 2016 dispone que los propietarios privados tendrán las siguientes obligaciones en relación a la declaratoria, administración y gestión de las áreas protegidas privadas del correspondiente subsistema del SNAP: *“(...) Velar por el cumplimiento del uso de suelo (zonificación) establecido en el Plan de Manejo del área protegida privada (...);*
- Que,** el literal g del artículo 15 del Acuerdo Ministerial Nro. 83 suscrito el 8 de agosto de 2016 y publicado en el Registro Oficial Nro.829 de 30 de agosto de 2016 dispone que los propietarios privados tendrán las siguientes obligaciones en relación a la declaratoria, administración y gestión de las áreas protegidas privadas del correspondiente subsistema del SNAP: *“(...) Cumplir con el Plan de Manejo del área e informar sobre su cumplimiento a la Autoridad Ambiental Nacional, en los términos establecidos por ésta (...)*”
- Que,** mediante Acuerdo Ministerial Nro. 062 suscrito el 26 de junio de 2019 y publicado en el Registro Oficial Nro. 531 del 16 de julio de 2019, se constituye el Área Protegida Privada “Bellavista”, ubicada en la Parroquia Nanegalito, perteneciente al Cantón Quito y la Parroquia Mindo, perteneciente al Cantón San Miguel de Los Bancos, de la Provincia de Pichincha;

- Que,** en el marco del Proyecto “*Conservación de la Biodiversidad de Anfibios Ecuatorianos y Uso Sostenible de sus Recursos Genéticos*” – PARG ejecutado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y esta Cartera de Estado; se elaboró el Plan de Manejo del Área Protegida Privada Bellavista;
- Que,** mediante Informe Técnico MAATE-SPN-DAPOFC-2021-040 de 15 de agosto del 2021 elaborado por la Especialista en Áreas Protegidas Dirección de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación y aprobado por el Director de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación a la fecha se estableció: “(...) 6. *Conclusiones y recomendaciones El documento de Plan de Manejo del Área Protegida Privada Bellavista, cumple con los parámetros establecidos en los lineamientos referenciales determinados por el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, por lo que se recomienda la aprobación del Plan de Manejo (...)*”;
- Que,** mediante oficio Nro. MAAE-DAPOFC-2021-1321-O del 17 de agosto del 2021, la Dirección de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación informó a la Coordinadora del Área de Ambiente y Energía del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo que: “(...) *en este sentido, y una vez que se ha entregado el producto del Plan de Manejo por parte del consultor a través de correo electrónico del 10 de agosto del año en curso, en el que se han ajustado las observaciones emitidas al producto preliminar entregado por el proyecto, por medio del presente, y en base al informe técnico MAATE-SPN-DAPOFC-2021-040 (adjunto), informe que este se encuentra aprobado (...)*”;
- Que,** mediante Informe Técnico Nro. MAE-SPN-DAPOFC-2022-063 de 06 de junio de 2022, elaborado por la Especialista en Áreas Protegidas y aprobado por el Director de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación a la fecha se estableció que: “(...) *Conforme a las conclusiones expuestas en el presente informe, se recomienda a la Subsecretaría de Patrimonio Natural: a) Aprobar el Plan de manejo del Área Protegida Privada Bellavista como su principal herramienta de planificación ya que cumple con los lineamientos establecidos para la formulación de los planes de manejo de las áreas protegidas. b) Remitir la documentación respectiva a la Coordinación General de Asesoría Jurídica para que continúe con el trámite de oficialización del plan de manejo del Área Protegida Privada Bellavista (...)*”;
- Que,** mediante FICHA TECNICA DE VALIDACIÓN de fecha 6 de junio del 2022, suscrita por la señora Viceministra de Ambiente estableció que: “(...)3. *CONCLUSIONES: La propuesta de Plan de Manejo del Área Protegida Bellavista contribuye a la ejecución del artículo 134 del Código Orgánico del Ambiente ya que la herramienta guiará la gestión del área protegida durante un horizonte de 10 años (...)*”;

- Que,** mediante memorando Nro. MAAE-DAPOFC-2022-7853-M de 8 de junio de 2022 la Dirección de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación solicitó a la Subsecretaría de Patrimonio Natural en su parte pertinente que: *“(...) Por lo expuesto y luego de la revisión técnica correspondiente, remito el informe técnico de aprobación del Plan de Manejo del área protegida, así como el expediente respectivo sobre los cuales solicito su aprobación, para posteriormente, por su intermedio se remita la documentación a la Coordinación General de Asesoría Jurídica, a fin de que inicie el trámite para la oficialización de la herramienta de planificación del Área Protegida Privada Bellavista, por lo que se remite además el borrador de Acuerdo Ministerial (...)”;*
- Que,** mediante memorando Nro. MAATE-SPN-2022-0611-M de 08 de junio de 2022 la Subsecretaría de Patrimonio Natural solicitó a la Coordinación General de Asesoría Jurídica que: *“(...) Al respecto y en base al informe técnico MAE-SPN-DAPOFC-2022-063 del 6 de junio de 2022, me permito indicar que el Plan de Manejo del Área Protegida Privada Bellavista se encuentra aprobado. Por lo expuesto, sírvase encontrar el informe técnico de aprobación de esta herramienta de planificación por parte de la Dirección de Áreas Protegidas, así como el respectivo expediente incluyendo el borrador de acuerdo ministerial, a fin de que se proceda con los trámites legales correspondientes para la oficialización del Plan de Manejo (...)”;*
- Que,** mediante memorando Nro. MAATE-CGAJ-2022-2204-M de fecha 30 de diciembre de 202, la Coordinación General de Asesoría Jurídica informó al Despacho Ministerial en su parte pertinente que: *“(...) recomienda a la Máxima Autoridad de esta Cartera de Estado la suscripción del Acuerdo Ministerial para la oficialización del Plan de Manejo del Área Protegida Privada Bellavista.. (...)”;*

En ejercicio de las atribuciones que le confieren el numeral 1 del artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador y el artículo 17 del Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva

ACUERDA:

Artículo. 1.- Oficializar y expedir el Plan de Manejo del Área Protegida Privada Bellavista, en base al Informe Técnico No MAE-SPN-DAPOFC-2022-063 de 06 de junio de 2022, como instrumento técnico y de planificación que rige la gestión del área protegida, y que contiene los principios, directrices y normas para alcanzar la coexistencia armónica entre el uso racional de los recursos, los bienes y servicios que genera; y garantice la conservación de los procesos ecológicos que determinan la funcionalidad de los ecosistemas inmersos en el área protegida.

El plazo de vigencia del mencionado Plan de Manejo será de 10 años y solo se podrá actualizar antes de dicho plazo, cuando razones de orden técnico y legal lo justifiquen.

El Plan de Manejo del Área Protegida Bellavista, formará parte integrante del presente Acuerdo Ministerial.

Artículo. 2.- Corresponde a los propietarios del Área Protegida Privada Bellavista quienes figuran como administradores, la implementación del Plan de Manejo del área protegida, para lo cual, podrá realizar las gestiones necesarias con diferentes actores vinculados tanto a la gestión territorial, como al desarrollo socio económico y ambiental de la zona, propiciando así una gestión participativa y corresponsable del área protegida.

Artículo. 3.- El seguimiento, monitoreo y evaluación lo realizará la Autoridad Ambiental Nacional, a través de la Dirección de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación de la Subsecretaría de Patrimonio Natural.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA.- La ejecución de este Acuerdo estará a cargo de la Subsecretaría de Patrimonio Natural, en el ámbito de sus competencias.

SEGUNDA.- De la publicación en el Registro Oficial encárguese a la Coordinación General Administrativa Financiera, a través de la unidad correspondiente.

TERCERA.- De la comunicación y publicación en la página web encárguese a la Dirección de Comunicación Social.

CUARTA.- El presente Acuerdo Ministerial entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en el Distrito Metropolitano de Quito, a los 30 días del mes de diciembre de 2022.

Comuníquese y publíquese.

GUSTAVO MANRIQUE MIRANDA
MINISTRO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA





Ministerio del Ambiente,
Agua y Transición Ecológica

Plan de Manejo Área Protegida Privada **BELLAVISTA**



**Plan de Manejo Área Protegida Privada Bellavista
Agosto, 2021**

Elaboración del documento:

Fernando Bajaña
Esteban Bajaña

Versión preliminar:

Fundación Ecogestión

Participación y aportes:

Equipo de área protegida:

Richard Terence Parsons, Favio Fernández, Guillermo Zuleta, Juan Carlos Crespo

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica:

Fernanda Coello, Christian Acurio

Revisión final y aprobación:

Fernanda Coello
Cristhian Acurio

Fotografía de portada:

Favio Fernández, Área Protegida Privada Bellavista

Este documento se elaboró como parte del Proyecto "Conservación de la Biodiversidad de Anfibios Ecuatorianos y Uso Sostenible de sus Recursos Genéticos" (PARG), del Ministerio del Ambiente (MAE) y Programa de Las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Coordinador del Proyecto

Pablo Larco Ortuño

Cite la fuente de la siguiente manera:

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2021). *Plan de Manejo del Área Protegida Privada Bellavista*. Quito: Proyecto Conservación de Anfibios y Recursos Genéticos, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Fondo Global para el Medio Ambiente (GEF).

TABLA DE CONTENIDOS

| | |
|--|-----------|
| ABREVIATURAS..... | 7 |
| 1 RESUMEN EJECUTIVO | 8 |
| 2 FICHA TÉCNICA | 12 |
| 3 INTRODUCCIÓN | 13 |
| 3.1 Reseña histórica..... | 13 |
| 3.2 Descripción geográfica..... | 14 |
| 4 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA | 16 |
| 4.1 Características físicas..... | 16 |
| 4.1.1 Geología, edafología, geomorfología | 16 |
| 4.1.2 Hidrografía..... | 19 |
| 4.1.3 Clima | 22 |
| 4.1.4 Riesgos | 22 |
| 4.2 Características biológicas..... | 23 |
| 4.2.1 Ecosistemas, cobertura vegetal y uso del suelo..... | 26 |
| 4.2.2 Flora..... | 28 |
| 4.2.3 Fauna | 31 |
| 4.2.4 Valores de conservación del área protegida | 35 |
| 4.3 Bienes y servicios ecosistémicos | 36 |
| 4.3.1 Conectividad del Área Protegida Privada Bellavista | 38 |
| 4.3.1 Recurso hídrico | 40 |
| 4.3.2 Captura de carbono | 41 |
| 4.3.3 Turismo y recreación..... | 41 |
| 4.4 Características socio-económicas | 48 |
| 4.4.1 Aspectos demográficos..... | 48 |
| 4.4.2 Educación | 48 |
| 4.4.3 Salud | 49 |
| 4.4.4 Servicios básicos..... | 49 |
| 4.4.5 Tenencia de la tierra..... | 50 |
| 4.4.6 Actividades económicas | 50 |
| 4.5 Características de la gestión..... | 53 |
| 4.5.1 Identificación de actores e interesados | 53 |
| 4.5.2 Marco legal relativo al área protegida | 54 |
| 4.5.3 Descripción administrativa del Área Protegida Privada Bellavista | 59 |
| 4.5.4 Relación con instrumentos de planificación | 60 |
| 5 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL | 62 |
| 5.1 Análisis de amenazas y oportunidades de los valores de conservación..... | 62 |
| 5.1.1 Amenazas a los valores de conservación..... | 62 |
| 5.1.2 Análisis de la vulnerabilidad de los valores de conservación..... | 64 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 5.1.3 | Oportunidades de los valores de conservación | 64 |
| 5.2 | Análisis de integridad de los valores de conservación..... | 65 |
| 5.3 | Análisis de actores y principales conflictos sociales | 66 |
| 5.3.1 | Análisis de los actores, intereses y conflictos sociales relevantes | 66 |
| 5.4 | Análisis de la función social y económica del área protegida..... | 67 |
| 5.5 | Análisis financiero del área protegida | 70 |
| 6 | OBJETIVOS DEL ÁREA PROTEGIDA PRIVADA BELLAVISTA..... | 71 |
| 6.1 | Visión estratégica | 71 |
| 6.2 | Objetivos de creación | 71 |
| 6.3 | Objetivos de manejo..... | 72 |
| 6.4 | Objetivos, resultados e indicadores..... | 73 |
| 7 | ZONIFICACIÓN Y NORMAS DE USO | 76 |
| 7.1 | Zona de Protección | 78 |
| 7.2 | Zona de Uso Sostenible..... | 78 |
| 7.3 | Zona de Uso Público, Turismo y Recreación..... | 79 |
| 7.4 | Zona de Recuperación..... | 80 |
| 7.5 | Zona de amortiguamiento..... | 80 |
| 8 | PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA | 82 |
| 8.1 | Programas de manejo | 82 |
| 8.1.1 | Programa de Control y Vigilancia..... | 83 |
| 8.1.2 | Programa de Comunicación, Educación y Participación Ambiental | 84 |
| 8.1.3 | Programa de Manejo de la Biodiversidad..... | 85 |
| 8.1.4 | Programa de Uso Público y Turismo | 86 |
| 8.1.5 | Programa de Administración y Planificación | 88 |
| 8.2 | Sostenibilidad financiera..... | 90 |
| 8.2.1 | Presupuesto para la implementación del plan..... | 90 |
| 8.2.2 | Estrategia de sostenibilidad..... | 92 |
| 9 | LITERATURA CITADA | 95 |
| 10 | ANEXOS | 98 |

LISTA DE TABLAS

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabla 1. | Formaciones geológicas en el área protegida | 16 |
| Tabla 2. | Tipos de suelos en el área protegida | 16 |
| Tabla 3. | Formaciones geomorfológicas en el área protegida | 19 |
| Tabla 4. | Cuencas hidrográficas (nivel 5) del Área Protegida Privada Bellavista..... | 19 |
| Tabla 5. | Susceptibilidad a inundaciones en el Área Protegida Privada Bellavista | 23 |
| Tabla 6. | Susceptibilidad a movimientos en masa en el Área Protegida Privada Bellavista | 23 |
| Tabla 7. | Ecosistemas del Área Protegida Privada Bellavista..... | 26 |
| Tabla 8. | Uso del suelo en el Área Protegida Privada Bellavista..... | 28 |
| Tabla 9. | Principales familias de flora presentes en el Área Protegida Privada Bellavista | 30 |
| Tabla 10. | Mamíferos amenazados registrados en el Área Protegida Privada Bellavista | 32 |
| Tabla 11. | Aves amenazadas en el Área Protegida Privada Bellavista | 33 |
| Tabla 12. | Reptiles y anfibios amenazados en el Área Protegida Privada Bellavista..... | 34 |
| Tabla 13. | Valores de conservación del Área Protegida Privada Bellavista..... | 36 |
| Tabla 14. | Evolución histórica de la visitación al Área Protegida Privada Bellavista..... | 42 |
| Tabla 15. | Atractivos turísticos del Área Protegida Privada Bellavista | 42 |
| Tabla 16. | Establecimientos de alojamiento | 43 |
| Tabla 17. | Senderos del área protegida | 44 |
| Tabla 18. | Población y densidad de población de las Parroquias Mindo y Nanegalito | 48 |
| Tabla 19. | Tasa neta de asistencia por nivel de educación en las parroquias Mindo y Nanegalito | 49 |
| Tabla 20. | Distribución de la PEA por rama de actividad económica en las parroquias de Mindo y Nanegalito..... | 51 |
| Tabla 21. | Atractivos turísticos de las parroquias Nanegalito y Mindo..... | 52 |
| Tabla 22. | Actores locales vinculados con el Área Protegida Privada Bellavista..... | 53 |
| Tabla 23. | Amenazas a los valores de conservación..... | 63 |
| Tabla 24. | Evaluación de vulnerabilidad de los valores de conservación..... | 64 |
| Tabla 25. | Oportunidades de los valores de conservación del Área Protegida Privada Bellavista | 65 |
| Tabla 26. | Análisis de integridad de los valores de conservación del Área Protegida Privada Bellavista | 66 |
| Tabla 27. | Objetivos de manejo e indicadores de impacto del Área Protegida Privada Bellavista | 73 |
| Tabla 28. | Objetivos, resultados e indicadores para el Área Protegida Privada Bellavista | 74 |
| Tabla 29. | Zonificación del Área Protegida Privada Bellavista..... | 76 |
| Tabla 30. | Actividades permitidas y controladas y en la zona de protección | 78 |
| Tabla 31. | Actividades permitidas y controladas y en la zona de uso sostenible..... | 79 |
| Tabla 32. | Actividades permitidas y controladas y en la zona de uso público, turismo y recreación..... | 79 |
| Tabla 33. | Actividades permitidas y controladas y en la zona de recuperación | 80 |
| Tabla 34. | Programa de Control y Vigilancia..... | 83 |
| Tabla 35. | Programa de Comunicación, Educación y Planificación Ambiental..... | 84 |
| Tabla 36. | Programa de Manejo de la Biodiversidad | 85 |

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabla 37. | Programa de Uso Público y Turismo | 87 |
| Tabla 38. | Programa de Administración y Planificación | 89 |
| Tabla 39. | Costo total del Plan de Manejo por programas..... | 90 |
| Tabla 40. | Inversión anual existente para el Área Protegida Bellavista por parte del propietario..... | 92 |

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|------------|--|----|
| Figura 1. | Mapa de ubicación general del Área Protegida Privada Bellavista | 15 |
| Figura 2. | Mapa geológico del Área Protegida Privada Bellavista | 17 |
| Figura 3. | Mapa edafológico del Área Protegida Privada Bellavista | 18 |
| Figura 4. | Mapa geomorfológico del Área Protegida Privada Bellavista | 20 |
| Figura 5. | Mapa hidrográfico del Área Protegida Privada Bellavista | 21 |
| Figura 6. | Promedios de precipitación mensual de los años 2000-2019 en el Área Protegida Privada Bellavista | 22 |
| Figura 7. | Mapa de riesgo ante inundaciones del Área Protegida Privada Bellavista | 24 |
| Figura 8. | Mapa de susceptibilidad ante movimientos en masa del Área Protegida Privada Bellavista | 25 |
| Figura 9. | Mapa de ecosistemas y cobertura vegetal del Área Protegida Privada Bellavista | 27 |
| Figura 10. | Mapa de uso del suelo del Área Protegida Privada Bellavista | 29 |
| Figura 11. | Número de especies de vertebrados reportados en el Área Protegida Privada Bellavista | 31 |
| Figura 12. | Mapa de conectividad del Área Protegida Privada Bellavista | 39 |
| Figura 13. | Procedencia de los visitantes en el Área Protegida Privada Bellavista | 42 |
| Figura 14. | Diagrama de los senderos | 45 |
| Figura 15. | Mapa de los senderos del Área Protegida Privada Bellavista | 46 |
| Figura 16. | Estructura administrativa del Área Protegida Privada Bellavista | 60 |
| Figura 17. | Esquema de planificación de áreas protegidas | 72 |
| Figura 18. | Mapa de zonificación del Área Protegida Privada Bellavista | 77 |
| Figura 19. | Presupuesto por líneas presupuestarias | 91 |
| Figura 20. | Inversión anual en el plan de manejo | 92 |
| Figura 21. | Presupuesto del plan de manejo y brecha financiera | 93 |

LISTA DE ANEXOS

| | | |
|----------|---|-----|
| Anexo 1. | Registros de precipitaciones mensuales de los años 200-2019 en el Área Protegida Privada Bellavista | 98 |
| Anexo 2. | Listado preliminar de flora del Área Protegida Privada Bellavista | 99 |
| Anexo 3. | Especies de mamíferos presentes en el Área Protegida Privada Bellavista | 105 |
| Anexo 4. | Especies de aves presentes en el Área Protegida Privada Bellavista | 107 |
| Anexo 5. | Especies de anfibios y reptiles presentes en el Área Protegida Privada Bellavista | 113 |
| Anexo 6. | Especies de escarabajos y polillas presentes en el Área Protegida Privada Bellavista | 114 |
| Anexo 7. | Criterios y rangos para el análisis de vulnerabilidad de los valores de conservación | 115 |
| Anexo 8. | Detalle del presupuesto para la implementación del plan de manejo | 116 |
| Anexo 9. | Potenciales fuentes de financiamiento para la implementación del plan de manejo | 129 |

ABREVIATURAS

| | |
|-----------|--|
| APPB | Área Protegida Privada Bellavista |
| AP | Área Protegida |
| CEPA | Comunicación, Educación y Participación Ambiental |
| CEPAL | Comisión Económica para América Latina |
| DAPOFC | Dirección de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación |
| DMQ | Distrito Metropolitano de Quito |
| EMASEO | Empresa Metropolitana de Aseo |
| GAD | Gobierno Autónomo Descentralizado |
| INEC | Instituto Nacional de Estadísticas y Censo |
| MAE | Ministerio del Ambiente |
| MAATE | Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica |
| MAG | Ministerio de Agricultura y Ganadería |
| MIDUVIT | Ministerio de Desarrollo Urbano, Vivienda y Transporte |
| MINTUR | Ministerio de Turismo |
| PDOT | Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial |
| PEA | Población Económicamente Activa |
| RBCAP | Reserva de Biosfera Chocó Andino de Pichincha |
| RO | Registro Oficial |
| SENAGUA | Secretaría Nacional del Agua |
| SENPLADES | Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo |
| SNAP | Sistema Nacional de Áreas Protegidas |

1 RESUMEN EJECUTIVO

El noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito y el cantón San Miguel de los Bancos cuentan con varias áreas de bosque con vegetación natural donde se alberga una gran diversidad de flora y fauna silvestre. Una de éstas es el Área Protegida Privada Bellavista, en la cual habitan especies de fauna consideradas como valores de conservación: Olinguito (*Bassaricyon neblina*), Pinzón tangara (*Oreothraupis arremonops*) y, Rana de cristal verrugosa (*Centrolene heloderma*). La vegetación natural del APPB cubre aproximadamente el 95% de la superficie del área y corresponde al ecosistema: Bosque Siempreverde Montano de Cordillera Occidental de Los Andes.

Con el fin de proteger esta importante área, el entonces Ministerio del Ambiente expidió el Acuerdo Ministerial N° 062, del 26 de junio de 2019, con el cual declara a Bellavista como la primera área protegida privada del Ecuador, con una extensión de 347,69 ha, ubicadas en las parroquias de Nanegalito y Mindo de los cantones Quito y San Miguel de Los Bancos respectivamente.

La principal actividad económica del área es el turismo, que es desarrollado desde hace 25 años por Bellavista Cloud Forest, a través de su gerente general y propietario el señor Richard Terence Parsons y su esposa.

Con base en los estudios de diagnóstico, la opinión del propietario y de diferentes actores locales, se identificaron cuatro valores de conservación para el área: i) el bosque nublado (filtro grueso); ii) Olinguito; iii) Pinzón tangara; y, iv) Rana de cristal verrugosa (especies de filtro fino). Actualmente, el APPB y sus valores de conservación se encuentran en buen estado de conservación y mantienen solamente amenazas potenciales que podrían poner en riesgo su conservación a largo plazo.

El presente plan de manejo parte de la identificación y caracterización de valores de conservación y uso y las amenazas a la integridad del área protegida. Con base en este análisis se definen objetivos de manejo, resultados e indicadores de impacto para un periodo de planificación de 10 años.

En este contexto, el plan de manejo plantea la siguiente visión y objetivos:

Visión:

Al final del año 2030, el Área Protegida Privada Bellavista es un referente del Subsistema Privado del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP), está interrelacionada en el contexto local, y sirve de réplica en los ámbitos local, regional y nacional, principalmente de sus áreas vecinas que apoyan también la conservación del ambiente.

Es un espacio para generar conciencia ciudadana para temas ambientales con base en una vivencia con la naturaleza, que genera cambios de comportamiento, tanto con sus visitantes como en los vecinos del área, en favor del ambiente, a través de un modelo turístico sostenible. Es gestionada con el apoyo de ONG y/o universidades nacionales e internacionales quienes apoyan programas de investigación científica y capacitación hacia

adentro y afuera del área protegida, orientada en sus valores de conservación, que sustenta decisiones de manejo y las actividades turísticas y educativas del área.

Objetivos de manejo:

1. Contribuir con la conservación del APPB a través de la gestión del turismo sostenible.
2. Mantener el estado actual de conservación y la conectividad del bosque nublado y de las especies que constituyen los valores de conservación de filtro fino del APPB.
3. Fortalecer la capacidad de gestión del área protegida.

Con base en el análisis de la cobertura vegetal y uso actual del suelo, los objetivos del área, las directrices establecidas por el MAATE y el trabajo participativo en el APPB, se han establecido la siguiente zonificación para el manejo:

Zona de Protección: está constituida por las aquellas áreas en donde el ecosistema natural del Bosque Siempreverde Montano de la Cordillera Occidental de Los Andes se encuentra en mejor estado de conservación (áreas de Socio Bosque); aquí también se identifican áreas de conectividad con otras áreas vecinas con bosques naturales y las zonas de protección de cuerpos de agua. Esta zona, en el APPB tiene una superficie de 325,12 ha y representa el 93,61% del área protegida.

Zona de Recuperación: está conformada por áreas que fueron parte de otras fincas y que actualmente forman parte del APPB. Estas áreas se encuentran en procesos de restauración pasiva; es decir que, por acción natural, los potreros y áreas agrícolas ahora están siendo sustituidas por vegetación natural (regeneración natural de bosques secundarios), en este caso se debe propiciar la restauración de estas áreas para mejorar la conectividad estructural. Esta zona, en el APPB tiene una superficie de 1,17 ha y representa el 0.34% del área protegida.

Zona de Uso Público, Turismo y Recreación: esta zona está conformada por las obras de infraestructura pública, como son las vías secundarias y caminos carrozables que se encuentran dentro y por los linderos del área protegida. Estas vías también están siendo utilizadas actualmente (rutas – senderos turísticos) por los turistas para el avistamiento de aves, flora, fauna y como miradores naturales que han sido identificados en territorio. Esta zona incluye toda la infraestructura de turismo construidas por el propietario: casa de administración, cabañas, lodge, restaurant, senderos, miradores, vías secundarias y caminos carrozables que se encuentran dentro y por los linderos del área protegida. Esta zona, en el APPB tiene una superficie de 12,66 hectáreas y representa el 3,64% del área protegida.

Zona de Uso Sostenible: corresponde a aquellas áreas con uso antrópico y que están definidas como: mosaico agropecuario, y que en la actualidad no están siendo utilizadas para la agricultura y/o ganadería, pero que potencialmente podrían ser utilizadas para producción agrícola sostenible, producción de plantas de especies forestales, construcción de viveros, entre otros. Esta área también incluye el derecho de vía del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) que atraviesa por el extremo sur del APPB. Esta zona tiene una superficie de 8,74 hectáreas y representa el 2,51% del área protegida.

Zona de amortiguamiento: corresponde a zonas adyacentes al área protegida que tienen el fin de asegurar la integridad de los ecosistemas, la funcionalidad de los paisajes, la sostenibilidad de las dinámicas del desarrollo territorial, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales o la recuperación de las áreas que han sido degradadas o se encuentran

en proceso de degradación. Tiene una superficie de 2.649,51 ha. Es importante mencionar que la amplia extensión de esta zona de amortiguamiento responde a las necesidades de conservación.

Para el cumplimiento de los objetivos de manejo e indicadores de impacto definidos con base en la matriz del marco estratégico, se establecieron macroactividades, que a su vez fueron agrupados en los cinco programas de manejo estandarizados por el MAATE y definidos en el Art. 134 del Reglamento del Código Orgánico del Ambiente, que son:

1. Control y vigilancia.
2. Comunicación, educación y participación ambiental (CEPA).
3. Monitoreo de biodiversidad.
4. Uso público y turismo.
5. Administración y planificación.

Cada programa contiene, para cada objetivo de manejo, resultados generales, indicadores (cinco, tres y un año), fuentes de verificación, macroactividades, cronograma anual y presupuesto referencial.

El **Programa de Control y Vigilancia** busca garantizar la integridad del área protegida y su biodiversidad asociada, mediante la prevención de las amenazas y sus impactos negativos, así como el control y sanción de actos ilícitos, de acuerdo con la normativa ambiental vigente y la zonificación del área protegida. Este programa incluye las estrategias y actividades destinadas a garantizar el cumplimiento de la ley, la zonificación y las normas de uso dentro de los límites del APPB, para prevenir las amenazas e impactos negativos, y garantizar la integridad y seguridad del área protegida. Dentro de este programa se desarrollan principalmente recorridos y patrullajes de controles preventivos de cacería, incendios, tala, invasiones, uso inadecuado e ilegal de recursos naturales, y control de otras actividades ilícitas dentro del área.

El **Programa de Comunicación, Educación y Participación Ambiental (CEPA)** tiene como objetivo generar conciencia ambiental en los visitantes del área protegida y las comunidades locales para promover cambios de comportamiento en favor de la conservación del área protegida y sus recursos naturales. Incluye actividades de capacitación a educadores y estudiantes de la población local y fomento de actividades de reciclaje en la zona de amortiguamiento del área.

El **Programa Manejo de Biodiversidad** se enfoca en fortalecer el conocimiento sobre los recursos naturales y la biodiversidad del APPB, en especial de los valores de conservación y uso, con el fin de salvaguardarlos, mediante la investigación, y el monitoreo de estos recursos, que contribuya a sustentar la toma de decisiones de manejo del área protegida. El programa contempla la programación de las investigaciones científicas y el desarrollo de estudios requeridos vincula a los ecosistemas y especies definidas como valores de conservación, así como el monitoreo del recurso hídrico. Incluye también el levantamiento de información sobre la presencia de fauna urbana (perros y gatos vagabundos y ferales) que ingresan al área protegida.

El **Programa de Uso Público y Turismo** busca gestionar el turismo en el APPB, en el marco del Plan de Manejo de Visitantes, con responsabilidad, como una forma de fomentar el conocimiento y la conservación de los recursos naturales del área protegida. La implementación del programa incluye macroactividades destinadas a reducir los impactos causados por las actividades turísticas en los atractivos turísticos dentro del área. Incluye la elaboración del Plan de Manejo de Visitantes y documentos adicionales para la gestión turística del área (sistema de guianza turística, sendero autoguiado, lista de aves e instructivo de visitación), el registro y control de visitantes, mantenimiento y reparación de infraestructura y facilidades de uso público, control y vigilancia en los atractivos turísticos y la implementación de nuevas facilidades turísticas dentro del área protegida (zona de camping).

Finalmente, el **Programa de Administración y Planificación** se enfoca en fortalecer la gestión del área protegida, mediante una adecuada planificación, monitoreo y seguimiento de actividades, el fortalecimiento de las capacidades del personal y la implementación de la estrategia de sostenibilidad financiera del área. Su implementación incluye tres aspectos: i) actividades generales de administración, tales como contabilidad y gestión financiera, mantenimiento de oficina e infraestructura, gestión de recursos humanos, comunicación y coordinación con actores clave, preparación de informes, entre otros. Incluye también las actividades de demarcación, principalmente en aquellos sectores identificados como críticos; ii) planificación operativa, de proyectos, o de otros instrumentos relacionados con la gestión del área protegida; y iii) seguimiento y evaluación de actividades o proyectos que involucran el área protegida.

El presupuesto referencial para el período de cinco años alcanza la cifra de \$545.110,00. Del total requerido para la implementación del plan, se estima que alrededor del 72% se encontraría financiado con fondos de los propietarios del APPB (45%) y con los costos intangibles (27%). Los costos intangibles corresponden al valor de la inversión previa a la declaratoria del área que ha realizado el propietario para mantener en buen estado la biodiversidad del área. La brecha financiera comprende \$148.510,00 (27%) y corresponde principalmente a la contratación de nuevo personal para el área protegida (\$52.260,00) y el desarrollo de investigaciones para el levantamiento de línea base y monitoreo de los valores de conservación del área que deberían ser realizados por universidades y centros de investigación, en convenio con el APPB.

Cabe mencionar que los rubros de inversión corresponden al ideal de lo que requiere el área protegida y constituye un referencial de lo que debería gestionarse con otras fuentes de financiamiento; por tanto, no deben ser tomados como una "camisa de fuerza" que limite la implementación del plan.

2 FICHA TÉCNICA

| | |
|---|--|
| Nombre del área protegida | Área Protegida Privada Bellavista |
| Nombre de propietarios que administran el área protegida | Richard Terence Parsons y Gloria Nicholls Mejía |
| Categoría de manejo de Ecuador Categoría UICN | Área Protegida Privada N/A |
| Instrumento de declaratoria (número y fecha): | Acuerdo Ministerial N° 062 - 26 de junio de 2019 Registro Oficial N° 531 - 16 de julio de 2019 |
| Acuerdos adicionales | N/A |
| Objetivos de creación | De conformidad con el Acuerdo Ministerial No. 062 del 26 de junio de 2019, los objetivos de creación del Área Protegida Privada Bellavista se corresponden con el Art. 38 del Código Orgánico del Ambiente |
| Ubicación política | Provincia: Pichincha Cantones: <ul style="list-style-type: none"> • Quito (parroquia Nanegalito) • San Miguel de los Bancos (parroquia Mindo) |
| Superficie: | 347,69 ha |
| Comités de Gestión | N/A |
| Rango altitudinal | 2000- 2480 msnm |
| Fecha de actualización del Plan de Manejo: | Agosto 2021 (primer plan de manejo) |
| Reconocimientos Internacionales | Forma parte de la Reserva de Biosfera Chocó Andino de Pichincha y del Área Importante para la Conservación de las Aves Mindo y Estribaciones Occidentales del Volcán Pichincha (ECU043) |

3 INTRODUCCIÓN

3.1 RESEÑA HISTÓRICA

La Reserva Bellavista fue constituida desde los años 90, por parte del señor Richard Terence Parsons y la señora Gloria Nicholls con el objetivo de conservar los recursos naturales de esta zona. Inicialmente, en 1991, se contaba con un área de 57 ha, que pertenecía al Sr. Mario Campaña de Quito. El resto se fue adquiriendo poco a poco. La última compra fue en 2009. Actualmente los propietarios han logrado consolidar un solo bloque con alrededor de 347 ha de predios colindantes. Adicionalmente hay un lote adicional adquirido en 2014 que no ingresó al SNAP por no ser terreno colindante, al igual que otros lotes cercanos¹. Desde 2011, aproximadamente 340 ha de lo que hoy es el área protegida ingresaron al Programa Socio Bosque².

Como parte de su estrategia de sostenibilidad financiera construyeron un Lodge con el fin de promover el turismo ecológico y generar recursos económicos para la administración y cuidado del área. Gracias a esta actividad, los propietarios han logrado construir infraestructura y adquirir equipos que ahora también servirán para el manejo del área protegida. Además, estos rubros han permitido ampliar su área de conservación a través de la compra de terreno. Actualmente, el APPB cuenta con cuatro personas que se dedican, a tiempo compartidos, con el trabajo en el lodge y la protección y manejo del área protegida. Estos esfuerzos han permitido a Bellavista consolidarse como un modelo exitoso de conservación, sostenible en el tiempo.

El deseo de los propietarios privados, manifestado formalmente mediante oficio N° MAE-SG-2019-2380-E dirigido a la entonces Dirección Nacional de Biodiversidad del Ministerio del Ambiente (hoy Dirección Nacional de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación del MAATE), fue ingresar dichos predios al Subsistema Privado del SNAP.

Una vez que se cumplieron todos los requisitos establecidos por la autoridad, mediante Acuerdo Ministerial N° 062 del MAATE, de fecha 26 de junio de 2019, inscrito en el Registro Oficial N° 531 del 16 de julio del mismo año, se declaró a la Reserva Bellavista como la primera área protegida privada del país y pasó a formar parte del Subsistema Privado del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador.

En este contexto, el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, en el marco del Proyecto "Conservación de la Biodiversidad de Anfibios Ecuatorianos y Uso Sostenible de sus Recursos Genéticos" PARG, con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como Agencia implementadora del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés), se desarrolló el presente plan de manejo, como instrumento principal para la gestión del área protegida.

¹ Richard Parsons, com. pers. 27/12/2020.

² Idem.

3.2 DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA

El Área Protegida Privada de Bellavista se encuentra ubicada en la provincia de Pichincha en los cantones Quito -parroquia Nanegalito- (268,50 ha; 77,22%) y San Miguel de Los Bancos -parroquia Mindo- (79,19 ha; 22,78%) (figura 1).

El Área Protegida abarca 347,69 ha, en un rango altitudinal va desde los 2.000 a los 2.480 msnm. El Acuerdo Ministerial N° 62, en su Art. 1, establece los siguientes límites del área protegida (Acuerdo Ministerial N° 62, 2019).

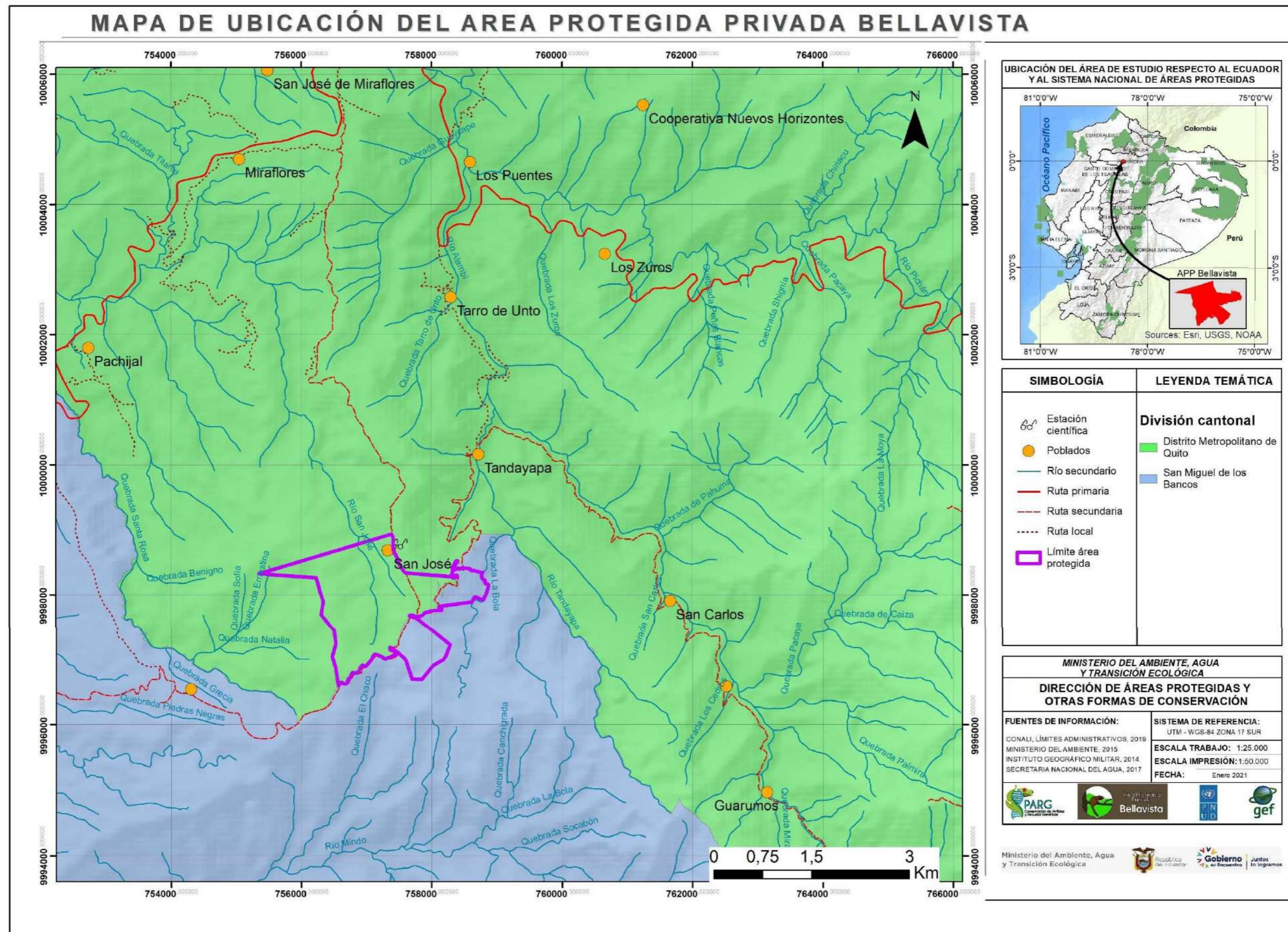
Norte: Parte desde el punto 1 de coordenadas Norte 9998327,03 Este 755351,08 en línea recta en sentido noreste hasta el punto 2 de coordenadas Norte 9998933,74 Este 757378,04 que colinda con la Propiedad de Gladys Veloz; del punto 2 siguiendo el camino lastrado denominado Taguaguirí en sentido sureste hacia el punto 3 de coordenadas Norte 9998332,24 Este 757631,46; del punto 3 en sentido sureste al punto 4 de coordenadas Norte 9998281,60 Este 758390,08 que colinda con el Lote N° 6 de señor David Lloyd Johnson; desde punto 4 siguiendo la carretera lastrada a Tandayapa hasta el punto 5 de coordenadas Norte 9998413,19 Este 758462,28; del punto 5 en sentido sureste hasta la intersección de la Quebrada s/n con la Quebrada La Bola en el punto 6 de coordenadas Norte 9998346,14 Este 758778,19.

Sur: Del punto 10 en sentido suroeste hasta el punto 11 de coordenadas Norte 9996694,40 Este 758274,20 colinda con el Bosque Protector Cuenca Río Guayllabamba (Área 1); del punto 11 en sentido noroeste hasta la intersección con la carretera lastrada en el punto 12 de coordenadas Norte 9997187,67 Este 757354,31 colinda con el Bosque Protector Mindo Nambillo; del punto 12 en sentido suroeste siguiendo la carretera lastrada a Tandayapa hasta el punto 13 de coordenada Norte 9996596,50, Este 756564,44.

Este: Desde el punto 6 siguiendo la Quebrada La Bola hasta el punto 7 de coordenadas Norte 9997890,02 Este 758613,95; del punto 7 en línea recta en sentido suroeste hasta el punto 8 de coordenadas Norte 9997822,08 Este 758113,85 colinda con el predio de Niels Krabbe; del punto 8 en sentido suroeste siguiendo la carretera lastrada hasta el punto 9 de coordenadas Norte 9997678,66 Este 757658,46; del punto 9 en sentido sureste hasta el punto 10 de coordenadas Norte 9997229,05 Este 758274,20 colinda con el predio de Luís Pallares.

Oeste: Del punto 13 en sentido noroeste hasta el punto 14 de coordenadas Norte 9997694,46 Este 756303,20 colinda con los terrenos del Dr. Galarza y Guillermo López; del punto 14 en sentido norte hasta el punto 15 de coordenadas Norte 9998031,96 Este 756288,49, continúa del punto 15 en sentido noroeste hasta el punto 16 de coordenadas.

Figura 1. Mapa de ubicación general del Área Protegida Privada Bellavista



4 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA

A continuación, se presenta un resumen de las características físicas, biológicas, ambientales, socioeconómicas y de gestión de la reserva.

4.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

4.1.1 Geología, edafología, geomorfología

Geología

La zona cuenta con una morfología acolinada con abruptas pendientes que van desde un 15% hasta un 30% en los bancos aluviales de las diferentes microcuencas. Se caracteriza por una geografía volcánica-sedimentaria y de rellenos de conos de esparcimiento antiguos. La formación más representativa del territorio es la formación San Tadeo con el 70% de la superficie, con un tipo de suelo conglomerado y areniscas volcánicas (MAE, 2019).

El Área Protegida Privada Bellavista presenta tres formaciones geológicas en su interior, las mismas que se presentan en la tabla 1 y figura 2).

Tabla 1. Formaciones geológicas en el área protegida

| Formación geológica | Superficie (ha) | Porcentaje (%) |
|---------------------|-----------------|----------------|
| Formación Macuchi | 204,36 | 58,78 |
| Formación Silante | 112,43 | 32,34 |
| Otros | 30,90 | 8,89 |
| Total | 347,69 | 100,00 |

Fuente: IEE, 2015

Edafología:

Se identifican la presencia de suelos derivados de cenizas volcánicas recientes. Estos suelos, denominados alofánicos, presentan un predominio de materiales amorfos generalmente de texturas limosas con presencia de arena muy fina. Poseen color pardo oscuro en las partes templadas y pardas oscuras y amarillentas en las áreas bajas subcálidas. La saturación de bases es inferior al 50%, tienen una baja densidad (MAE, 2019). La tabla 2 y la figura 3 presentan un detalle de los tipos de suelo encontrados en el área protegida.

Tabla 2. Tipos de suelos en el área protegida

| Tipo de suelo | Superficie (ha) | Porcentaje (%) |
|-------------------|-----------------|----------------|
| Typic Hapludands | 219,42 | 63,11 |
| Vitric Hapludands | 97,37 | 28,00 |
| Sin información | 30,90 | 8,89 |
| Total | 347,69 | 100,00 |

Fuente: IEE (2015)

Figura 2. Mapa geológico del Área Protegida Privada Bellavista

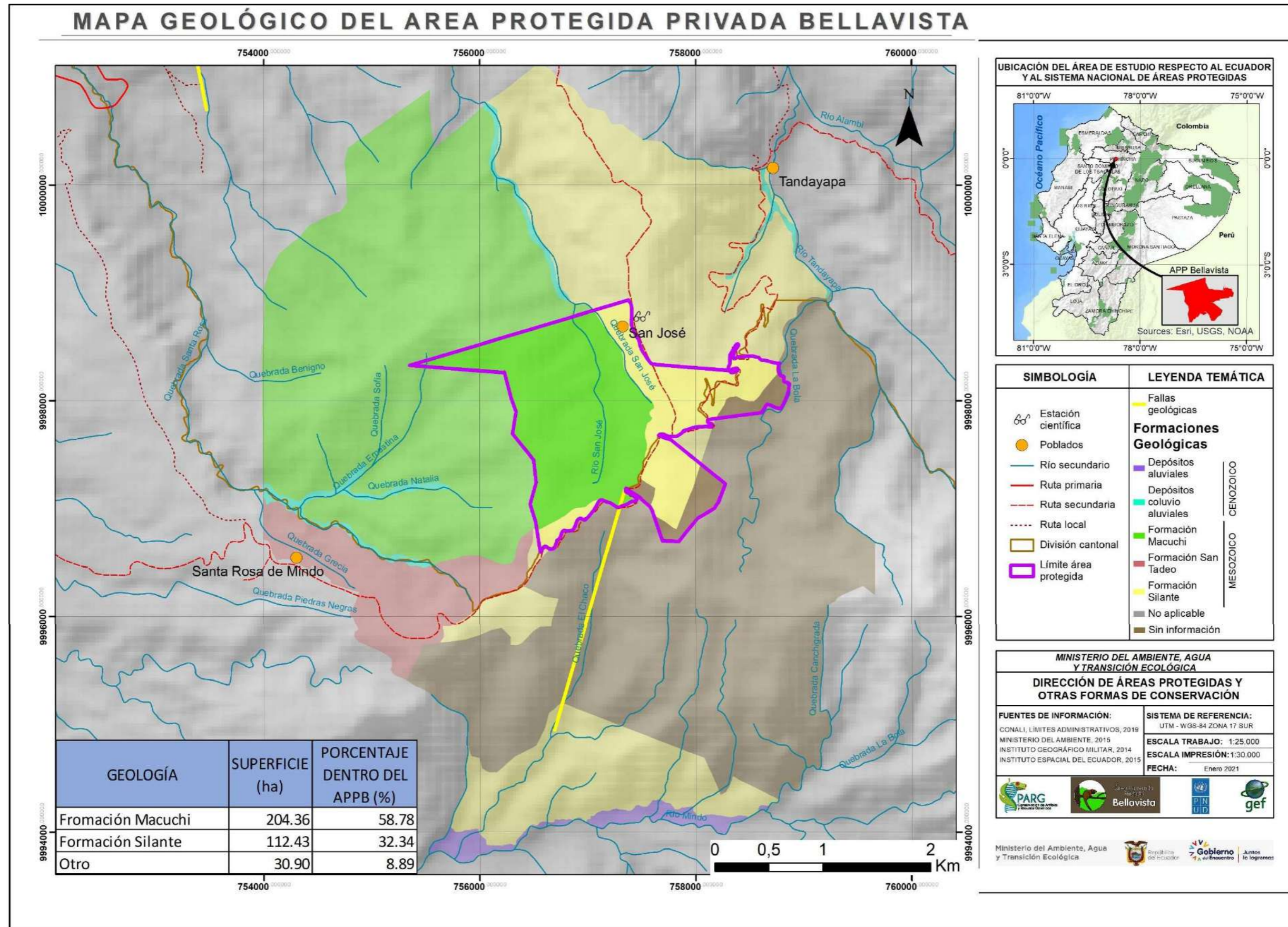
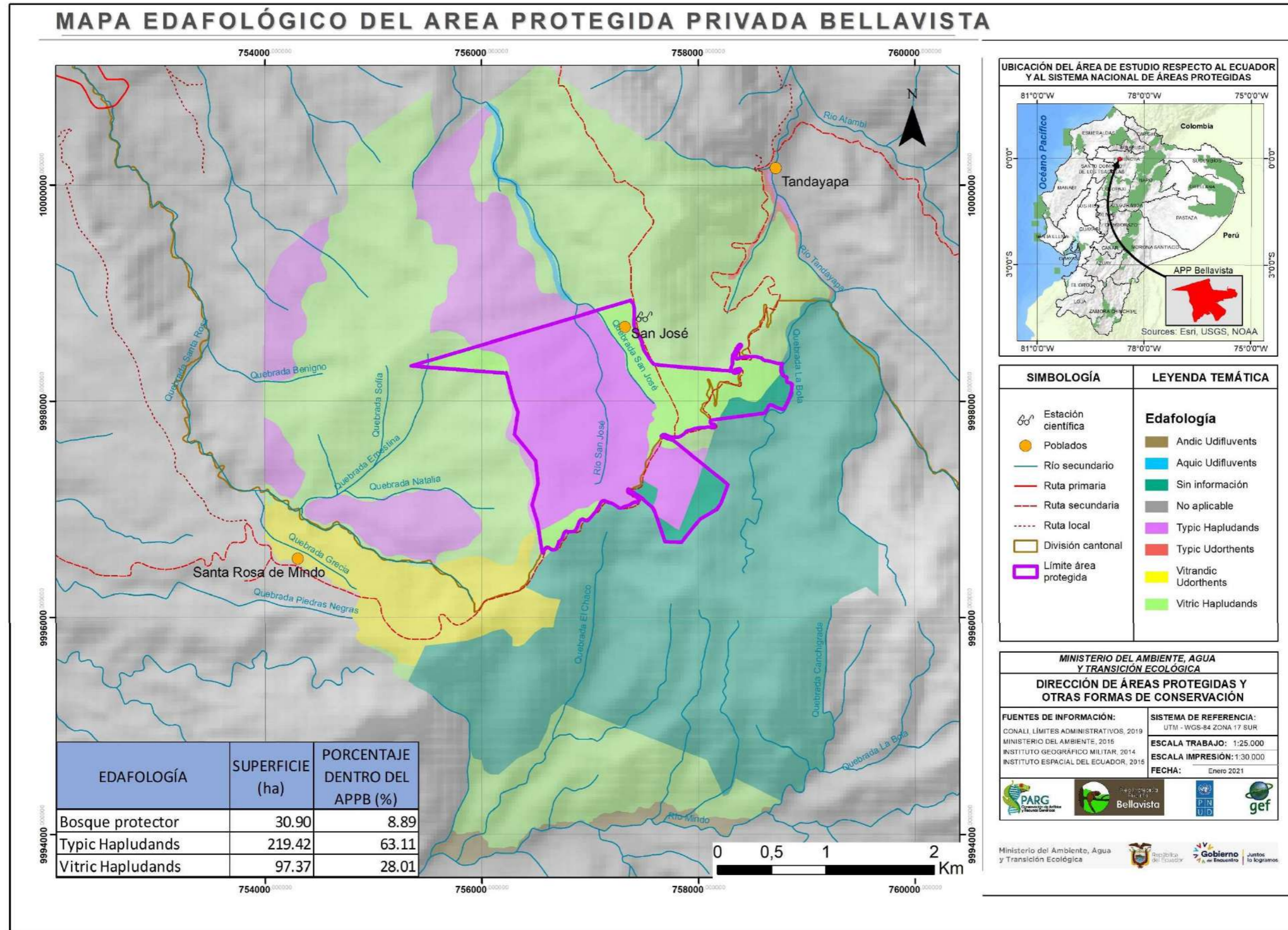


Figura 3. Mapa edafológico del Área Protegida Privada Bellavista



Geomorfología

La geomorfología del área presenta un trazado amorfo formado por un relieve variado. Se destaca el relieve montañoso con pendientes desde 15% hasta mayores al 30% (MAE, 2019). El APPB cuenta con una geomorfología con al menos cinco tipos de geoformas, siendo la más importante el relieve montañoso que abarca el 56,59% del área. Esto es importante sobre todo al momento del diseño de los senderos, varios de los cuales tienen altas pendientes y entrañan un mayor grado de dificultad (tabla 3 y figura 4).

Tabla 3. Formaciones geomorfológicas en el área protegida

| Formación geomorfológica | Superficie (ha) | Porcentaje (%) |
|---------------------------|-----------------|----------------|
| Relieve colinado alto | 40,97 | 11,78 |
| Relieve colinado muy alto | 56,49 | 16,25 |
| Relieve montañoso | 196,77 | 56,59 |
| Superficie ondulada | 14,03 | 4,04 |
| Vertiente abrupta | 8,54 | 2,46 |
| Otros | 30,90 | 8,89 |
| Total | 347,69 | 100,00 |

Fuente: IEE (2015)

4.1.2 Hidrografía

La entonces Secretaría del Agua SENAGUA (hoy parte del MAATE) ha realizado la división hidrográfica del Ecuador que establece cinco niveles de unidades hidrográficas de mayor a menor. De acuerdo a esta demarcación, el APPB se ubica en las siguientes cuencas:

- Nivel 1: Región Hidrográfica 1: cuencas que desembocan en el Océano Pacífico.
- Nivel 2: Unidad Hidrológica 15.
- Nivel 3: Cuenca del río Esmeraldas.
- Nivel 4: Cuenca del río Guayllabamba.
- Nivel 5: Cuencas de los ríos Alamabí, Mindo y Unidad Hidrográfica 15241 (figura 5).

El 69,5% del APPB está ubicada Unidad Hidrográfica 15241 (sin nombre), el 27,91% en la Cuenca del Río Alambí y el 2,59% restante pertenece a la Cuenca del Río Mindo (tabla 4).

Tabla 4. Cuencas hidrográficas (nivel 5) del Área Protegida Privada Bellavista

| Unidad Hidrográficas Nivel 5 | Área (ha) | Porcentaje |
|------------------------------|---------------|---------------|
| Unidad Hidrográfica 15241 | 241,66 | 69,50 |
| Cuenca Río Alambí | 97,04 | 27,91 |
| Cuenca Río Mindo | 8,99 | 2,59 |
| TOTAL | 347,69 | 100,00 |

Fuente (MAATE, 2020a)

Los bosques del APPB son importantes para la conservación ya que protegen las zonas altas y medias de las microcuencas, donde se almacena gran cantidad de agua que discurre por los diferentes ríos que nacen de las estribaciones del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) hacia el occidente. De la conservación de estos bosques depende la provisión de agua de la Parroquia Nanegalito y otras vecinas (GAD Parroquial de Nanegalito, 2012).

Figura 4. Mapa geomorfológico del Área Protegida Privada Bellavista

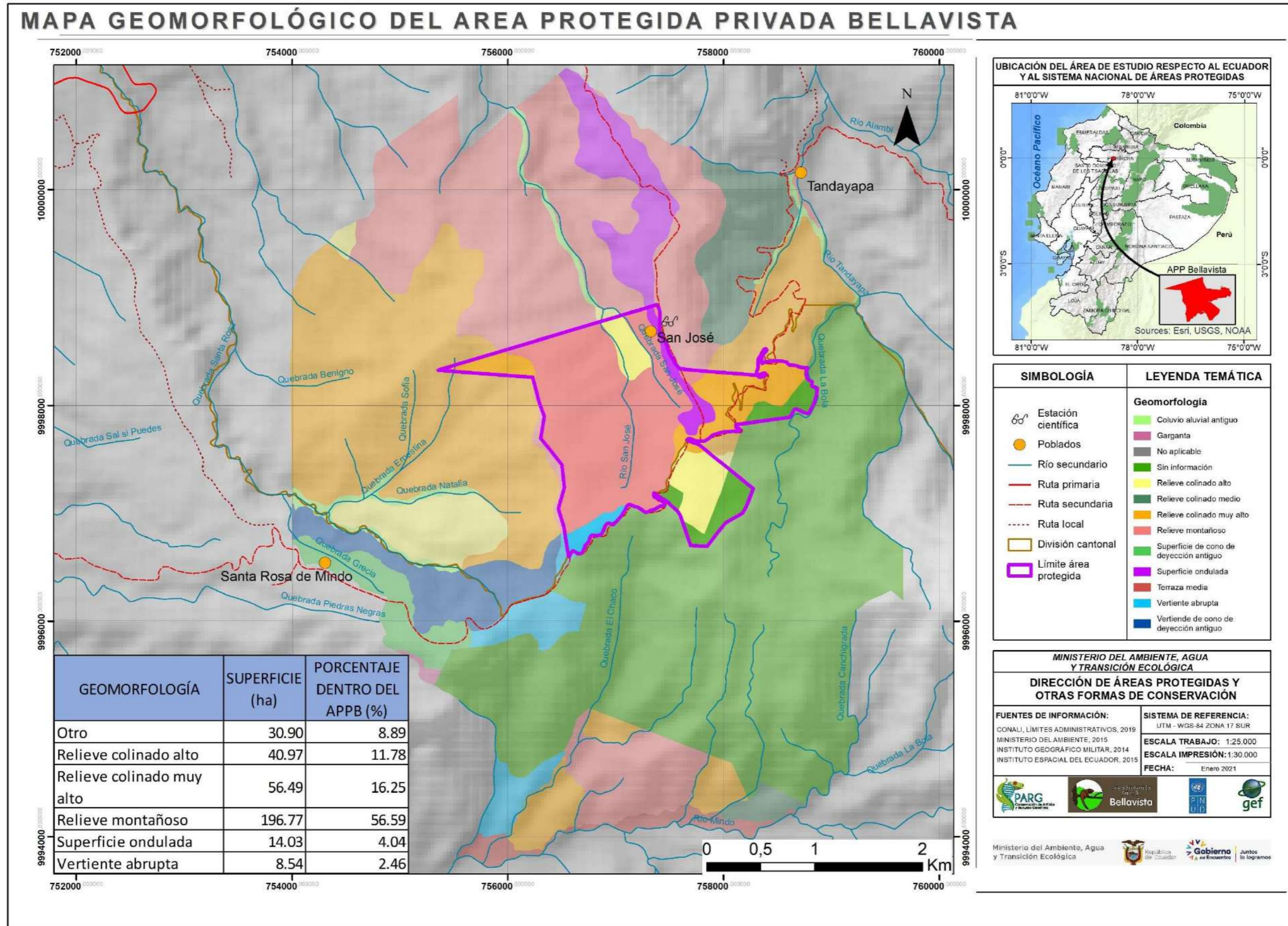
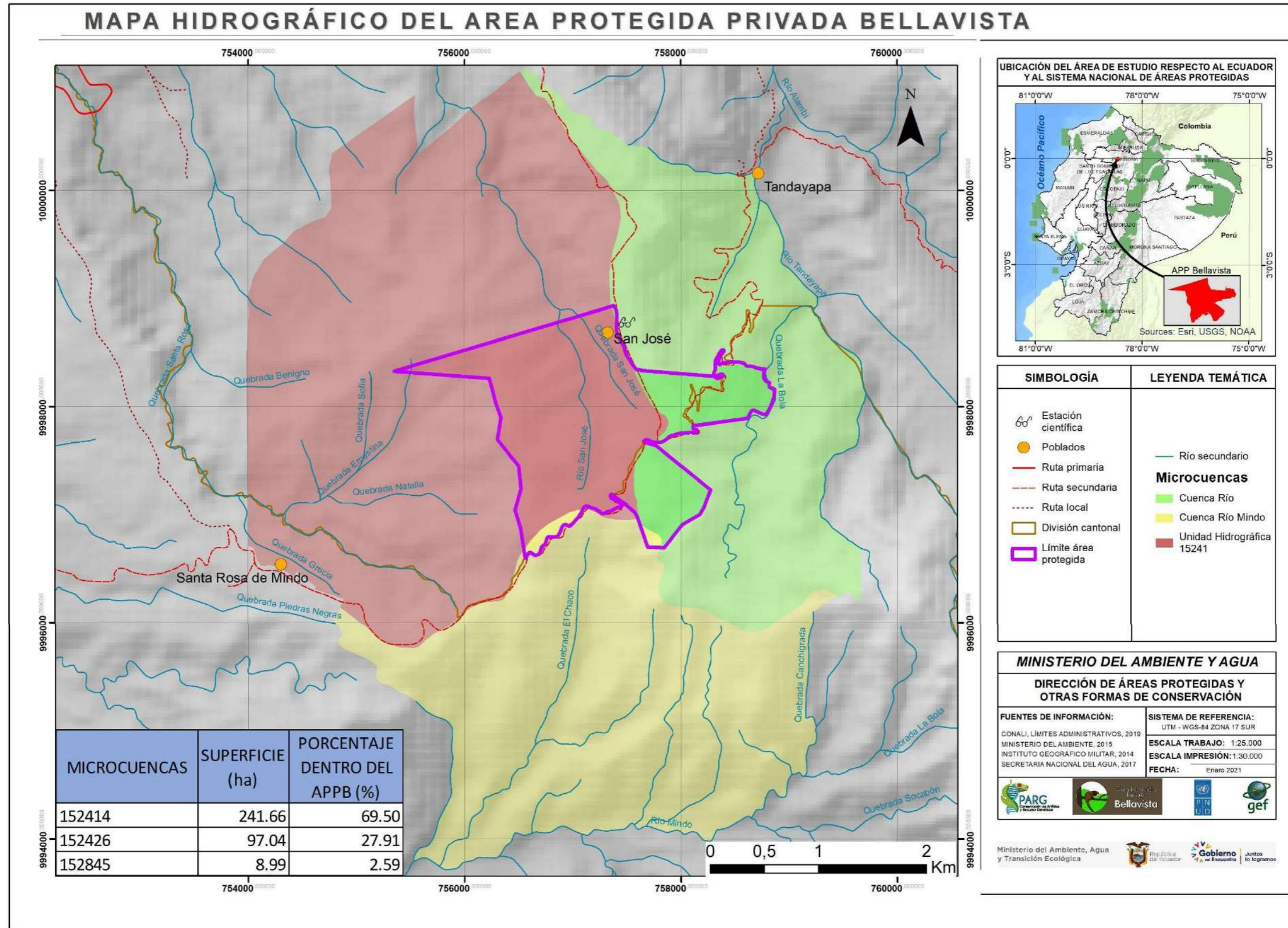


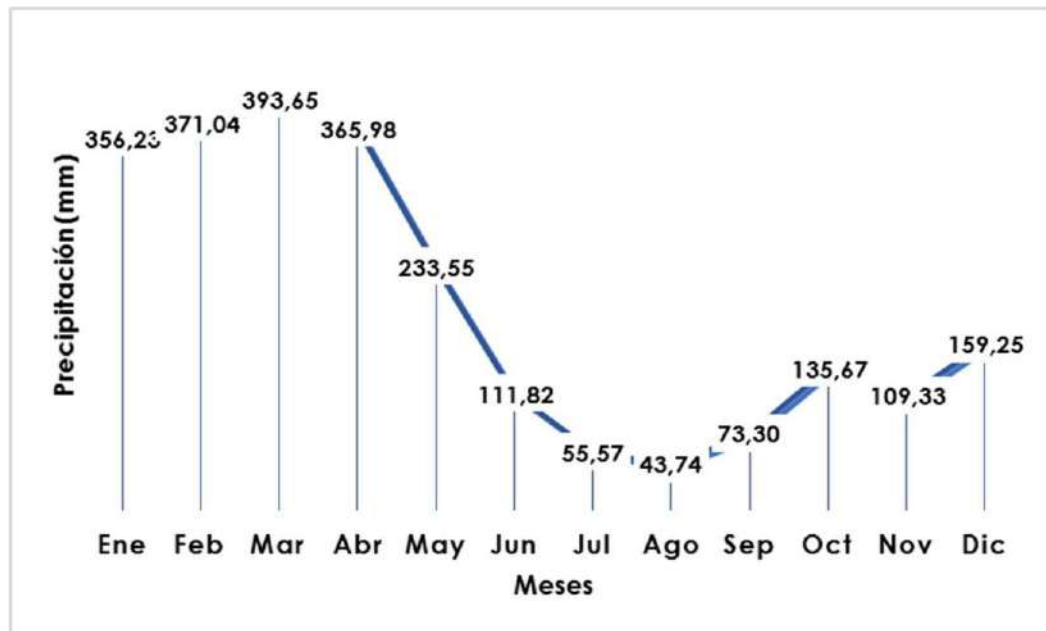
Figura 5. Mapa hidrográfico del Área Protegida Privada Bellavista



4.1.3 Clima

El clima de la zona es mesotérmico muy húmedo, con temperaturas oscilantes entre los 12° y 22° centígrados y precipitaciones mayores a 2.000 mm/año. La época lluviosa se extiende entre los meses de enero a mayo con una humedad relativa de alrededor un 90% y la época seca está definida de junio a diciembre (GAD Parroquial de Nanegalito, 2015). La precipitación media anual registra en Bellavista es de 2.406,90 mm/año; siendo el mes de marzo es el más lluvioso con un promedio de precipitación de 393,65 mm. Los meses de enero, febrero, marzo y abril se caracterizan por lluvias intensas y es en esta época donde ocurren la mayoría de desastres naturales relacionados a las precipitaciones (figura 6 y anexo 1).

Figura 6. Promedios de precipitación mensual de los años 2000-2019 en el Área Protegida Privada Bellavista



Fuente: APPB (2020)
Elaboración: Fernando Bajaña (2020)

4.1.4 Riesgos

Entre los principales riesgos que se analizaron durante los talleres de planificación, el personal del área menciona los siguientes:

- Deslaves de la carretera y en altas pendientes por la acción de las fuertes lluvias
- Desbordes de ríos, riachuelos y quebradas por las intensas lluvias.
- Caída de árboles y vegetación sobre la vía principal
- Daños de la vía principal y en cruce de ríos y riachuelos por acción del agua

Estos riesgos pueden ser clasificados en dos, de acuerdo a la terminología utilizada por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias: Movimientos en masa e inundaciones.

Al analizar la susceptibilidad ante inundaciones fluviales al interior del área protegida, se evidencia que tan solo el 3,00% del área tiene una susceptibilidad alta de inundaciones, en especial en las partes bajas del área, el 67,48% tiene una susceptibilidad media y el 29,52% restante tiene una baja susceptibilidad. Esto se refleja en el hecho de pequeños desbordes de ríos en época lluviosa. Una tendencia similar se observa en la zona de amortiguamiento del área (tabla 5 y figura 7).

Tabla 5. Susceptibilidad a inundaciones en el Área Protegida Privada Bellavista

| Susceptibilidad a inundaciones | Área (ha) | Porcentaje |
|--------------------------------|---------------|---------------|
| Alta | 10,43 | 3,00 |
| Media | 234,63 | 67,48 |
| Baja | 102,63 | 28,51 |
| TOTAL | 347,69 | 100,00 |

Fuente SNGR (2016a)

Por otra parte, al observar la susceptibilidad ante movimientos en masa se puede evidenciar otro tipo de patrón: la mayor parte del área protegida tiene una susceptibilidad alta o muy alta (aproximadamente el 75% entre ambas), el 22% restante susceptibilidad media y solamente el 3% presenta una susceptibilidad baja (tabla 6 y figura 8). Esto se refleja en la caída de árboles y derrumbes constantes en las vías y en los senderos del área.

Tabla 6. Susceptibilidad a movimientos en masa en el Área Protegida Privada Bellavista

| Susceptibilidad a movimientos en masa | Área (ha) | Porcentaje |
|---------------------------------------|---------------|---------------|
| Muy alta | 129,64 | 37,29 |
| Alta | 131,00 | 37,68 |
| Media | 77,03 | 22,15 |
| Baja | 10,02 | 2,88 |
| TOTAL | 347,69 | 100,00 |

Fuente SNGR (2016b)

4.2 CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

El Área Protegida Privada Bellavista forma parte de una región de extrema importancia en términos de conservación de la biodiversidad y de servicios ecosistémicos, y es también una de las últimas zonas de esa región del país que mantiene aún una importante superficie de cobertura boscosa natural. Se encuentra dentro de las zonas subtropicales y de bosques nublados de la Biorregión del Chocó, en la cual en términos altitudinales se encuentran también dos pisos zoogeográficos, el Subtropical Occidental (1.000 a 2.000 msnm) y el Templado (2.000 a 3.000 msnm). Estos factores resultan en la existencia de una multiplicidad de ecosistemas, hábitats, microhábitats, climas, microclimas, compleja topografía y, una biodiversidad y endemismo sorprendente de plantas, animales y microorganismos (Secretaría de Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito & CEADIS, 2009; Albuja *et al.*, 2012; BirdLife International, 2019; Ministerio del Ambiente, 2019).

Figura 7. Mapa de riesgo ante inundaciones del Área Protegida Privada Bellavista

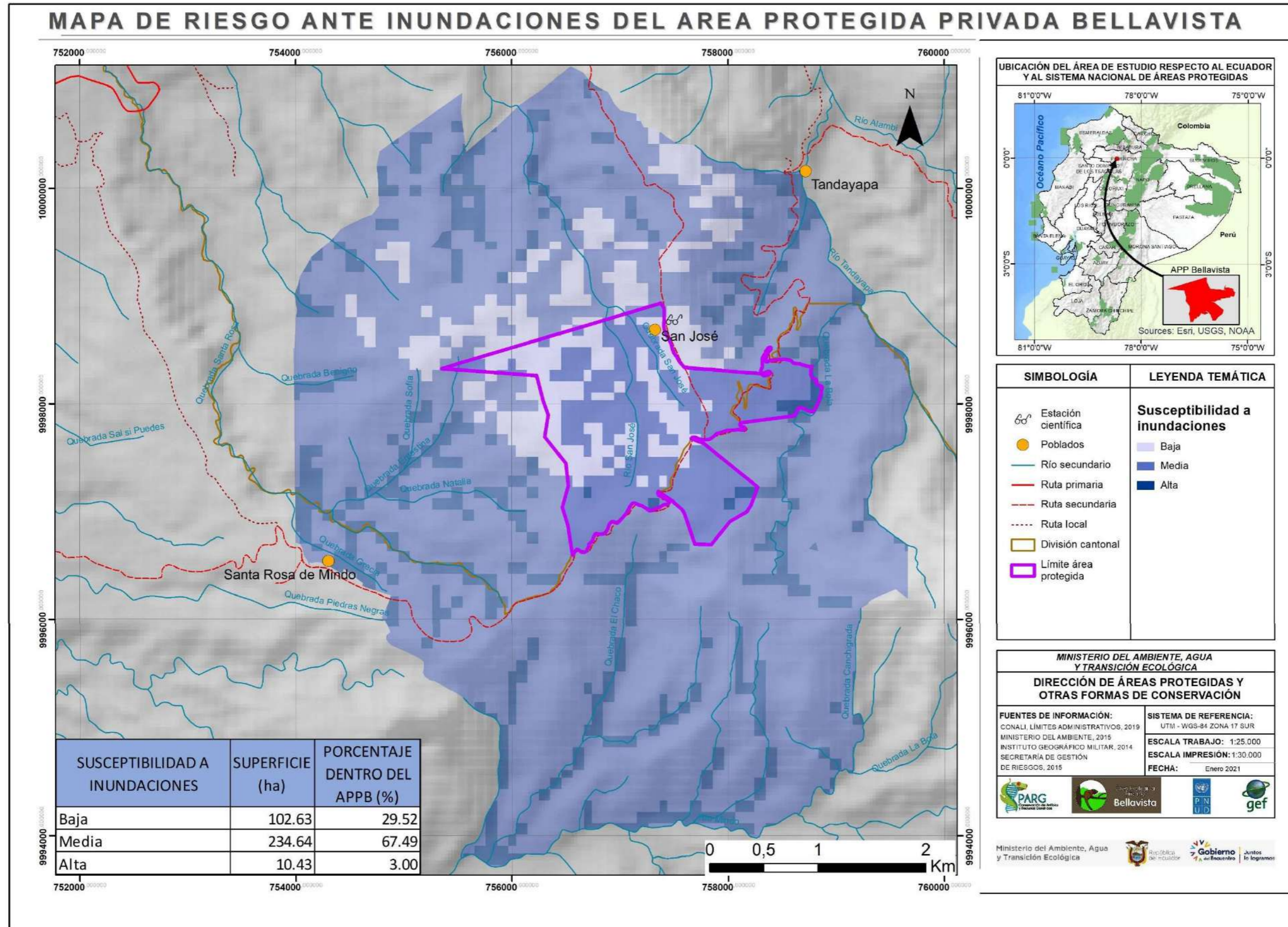
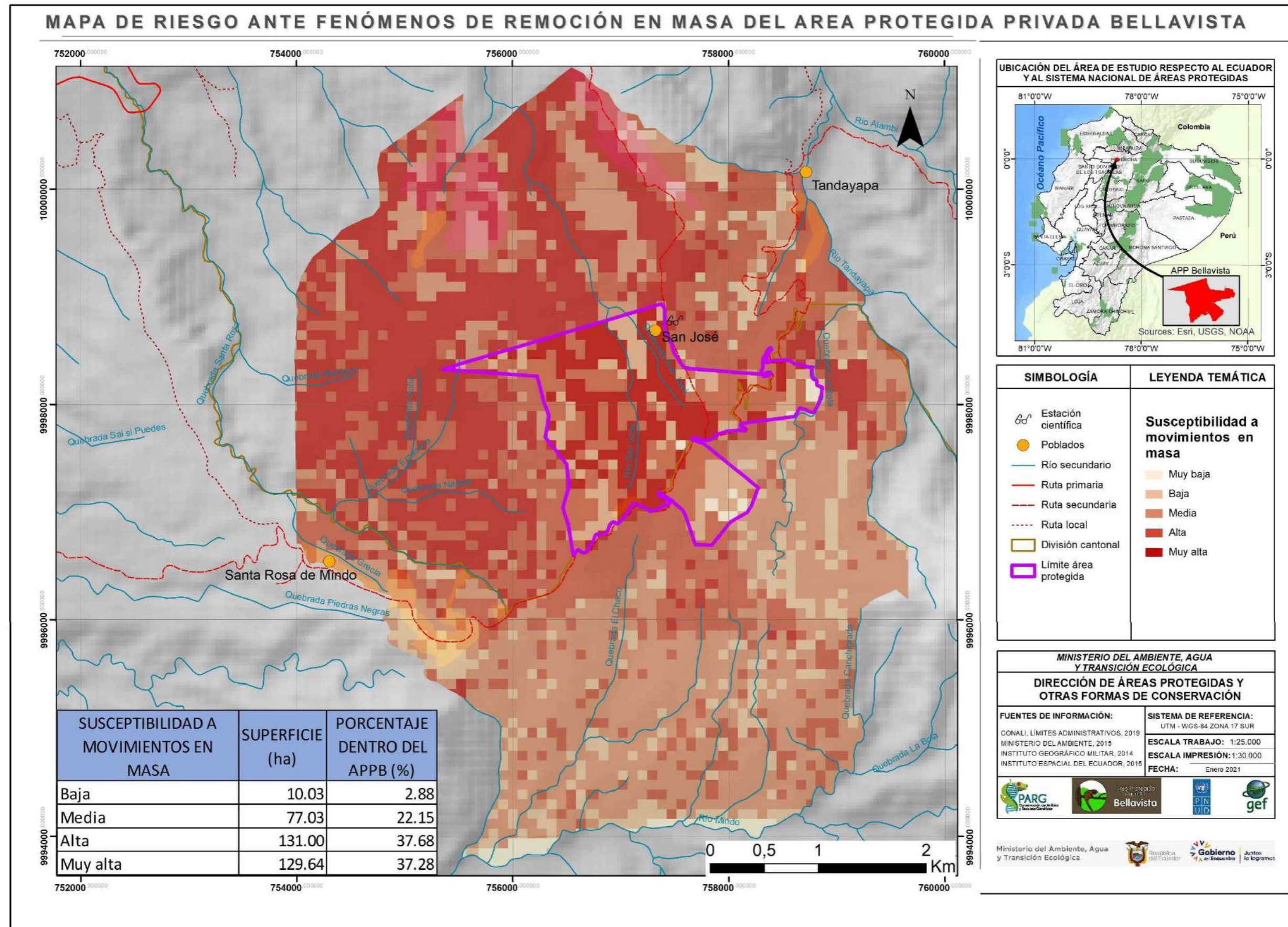


Figura 8. Mapa de susceptibilidad ante movimientos en masa del Área Protegida Privada Bellavista



Esta gran riqueza biológica junto a los esfuerzos de diferentes actores públicos, privados y comunitarios, ha permitido también que en la mencionada región se establezcan diferentes figuras de áreas de conservación, como son la Reserva de Biosfera del Chocó Andino, el Área de Importancia para la Conservación de las Aves (IBA) denominada “Mindo y Estribaciones Occidentales del Volcán Pichincha”, los bosques protectores Mindo Nambillo y Maquipucuna, El corredor Ecológico Oso Andino, varias Áreas de Conservación y Uso Sostenible (ACUS) de GAD, predios de Socio Bosque, así como varias reservas privadas pequeñas como Bellavista, permitiendo mantener una importante porción del territorio para la conservación.

Dentro de esta sección del documento, se describen los principales aspectos referentes a: cobertura vegetal y ecosistemas, flora, fauna silvestre y los valores de conservación del APP Bellavista y su zona de influencia.

4.2.1 Ecosistemas, cobertura vegetal y uso del suelo

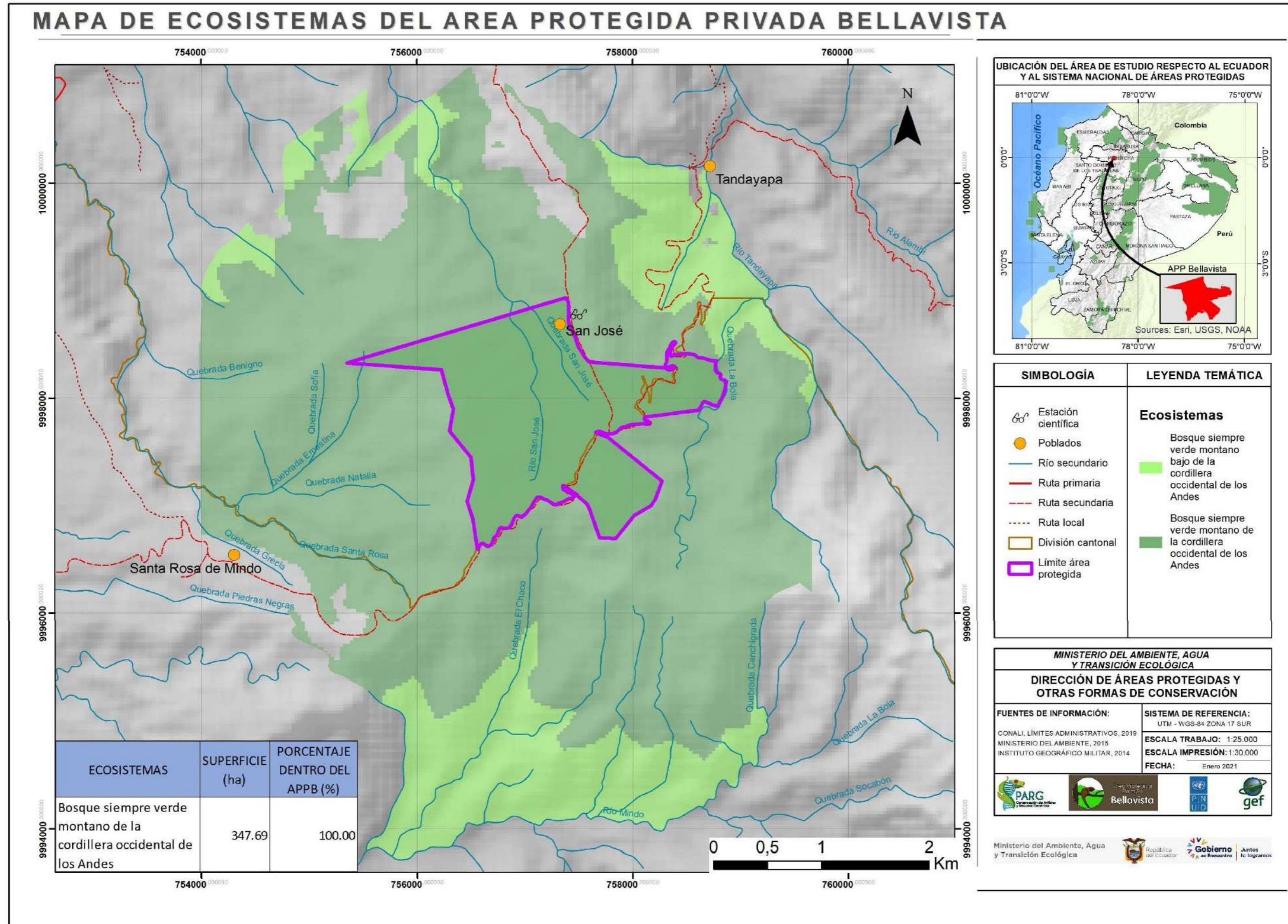
De los 91 ecosistemas identificados en el Ecuador continental, el ecosistema más representativo del Área Protegida Privada Bellavista, según la clasificación de ecosistemas del Ecuador continental (MAE, 2013a), es: **Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes**, el cual cubre el 100% del área (tabla 7). En la zona de amortiguamiento se encuentra también presente el Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera de los Andes (figura 9).

Tabla 7. Ecosistemas del Área Protegida Privada Bellavista

| Ecosistema | Superficie (ha) | Porcentaje |
|--|------------------------|-------------------|
| Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes | 347,69 | 100,00 |
| TOTAL | 347,69 | 100,00 |

Fuente: MAE (2013a)

Figura 9. Mapa de ecosistemas y cobertura vegetal del Área Protegida Privada Bellavista



Este ecosistema se ubica entre los 2.000 y 3.100 msnm; se caracteriza por sus bosques siempreverdes, multiestratificados. En los bosques maduros, el dosel alcanza entre 20 y 25 m. Los árboles están cubiertos de briofitos y se puede observar una gran representatividad de familias de plantas epifitas vasculares de las familias Araceae, Orchidaceae, Bromeliaceae y Cyclanthaceae. En el estrato herbáceo, se puede observar una cobertura densa de Gesneriaceae, Ericaceae y gran cantidad de helechos. En el dosel son frecuentes las familias como: Lauraceae, Meliaceae, Euphorbiaceae, Clusiaceae, Primulaceae, Cunoniaceae y Moraceae; en el subdosel: Rubiaceae, Actinidiaceae, Siparunaceae, Melastomataceae y Moraceae (MAE, 2013a).

En el análisis de Vacíos y Áreas Prioritarias para Conservación de la Biodiversidad (Cuesta *et al.*, 2015), el Área Protegida Privada Bellavista forma parte de la cordillera Mindo – Nambillo, la cual es un vacío importante que debe ser atendido y por tanto tiene una prioridad alta de conservación.

En cuanto al uso del suelo, el 99,28% (345,19 ha) de la superficie del área presenta cobertura vegetal natural y tan solo el 0,72% (2,50 ha) corresponden a una pequeña superficie con uso pecuario (tabla 8 y figura 10).

Tabla 8. Uso del suelo en el Área Protegida Privada Bellavista

| Ecosistema | Superficie (ha) | Porcentaje |
|---------------------------|-----------------|---------------|
| Conservación y protección | 345,19 | 99,28 |
| Uso pecuario | 2,50 | 0,72 |
| TOTAL | 347,69 | 100,00 |

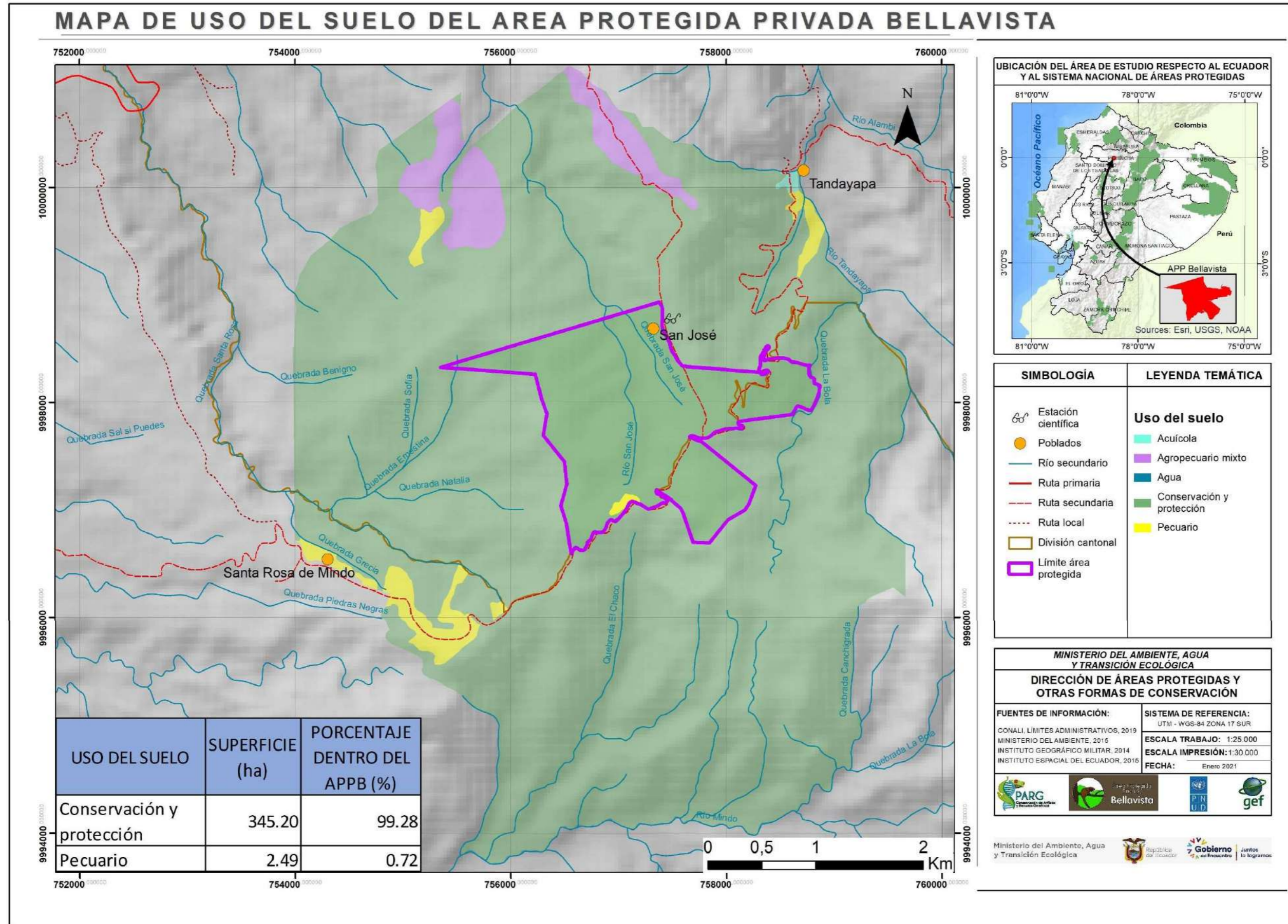
Fuente: IEE (2015)

4.2.2 Flora

En los bosques montanos por encima de los 2.000 msnm, la comunidad de árboles está formada por familias de origen Laurásico y su composición es muy diferente a la de los bosques de tierras medias y piemontanos, estando constituida principalmente por especies de las familias Lauraceae, Melastomataceae, y Rubiaceae, así como por helechos arborescentes, predominantemente del género *Cyathea* (Gentry 1982 y 1995). Entre las especies evaluadas por Pinto *et al.* (2018), algunas cuentan con individuos que forman parte del patrimonio natural de Quito (especies patrimoniales), dos especies han sido descritas recientemente para la ciencia (*Magnolia chiguila* y *Magnolia mashpi*, también patrimonial) y una nueva especie de *Prunus* se encuentra en proceso de descripción (Pinto, 2018).

Específicamente en cuanto al APPB, su vegetación ha sido poco estudiada. De la información histórica de área se conoce que es un ecosistema fuertemente disturbado entre las décadas de los años 70 y 90, por actividades antrópicas como la ganadería y la extracción de madera. Actualmente la vegetación en el Área Protegida Privada Bellavista está caracterizada por ser un bosque secundario, en proceso activo de recuperación, que data desde hace unos 10 a 25 años, fechas en las que el propietario fue adquiriendo las distintas propiedades que ahora forman el área protegida.

Figura 10. Mapa de uso del suelo del Área Protegida Privada Bellavista



Actualmente no existe un inventario completo sobre la flora del área protegida. De la información sobre la flora del APPB que se ha logrado recabar de diversos estudios preliminares, fichas técnicas, informes, listados preliminares, entre otros, se ha podido determinar la presencia de al menos 292 especies, correspondientes a 203 géneros y 101 familias. Incluyen a 271 especies de plantas espermatofitas (Spermatophyta), pertenecientes a 187 géneros de 89 familias y 21 especies de pteridófitas (Pteridophyta), generalmente helechos y afines, con 21 especies pertenecientes a 16 géneros y 12 familias. Las familias más representativas son: Orchideaceae (18 especies), Gentianaceae y Rubiaceae (16 especies), Melastomataceae y Solanaceae (10 especies) (tabla 9). El anexo 2 presenta el detalle de las especies identificadas en el APPB.

Tabla 9. Principales familias de flora presentes en el Área Protegida Privada Bellavista

| Familias | Número de especies |
|-----------------|---------------------------|
| Orchidaceae | 18 |
| Gentianaceae | 16 |
| Rubiaceae | |
| Melastomataceae | 13 |
| Solanaceae | |
| Euphorbiaceae | 10 |
| Piperaceae | |
| Arecaceae | 8 |
| Araceae | 7 |
| Bromeliaceae | |
| Fabaceae | |
| Clusiaceae | 6 |
| Moraceae | |
| Polypodiaceae | |
| Asteraceae | 5 |
| Campanulaceae | |
| Lauraceae | |
| Myrtaceae | |
| Amaranthaceae | 4 |
| Begoniaceae | |
| Acanthaceae | 3 |
| Commelinaceae | |
| Cyatheaceae | |
| Ericaceae | |
| Malvaceae | |
| Meliaceae | |
| Monimiaceae | |
| Salicaceae | |
| Urticaceae | |
| Verbenaceae | |
| Zingiberaceae | |
| Otras familias | 88 |
| TOTAL | 292 |

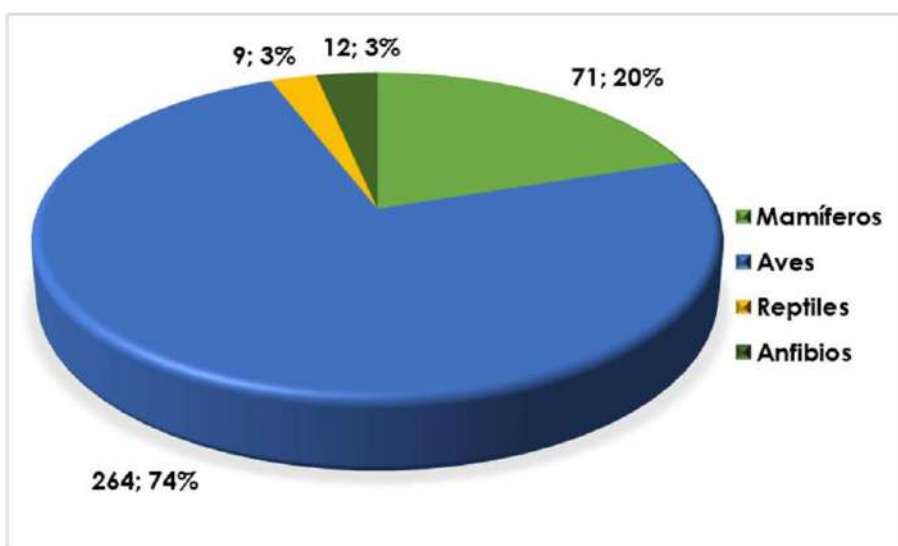
Elaboración: Ecogestión (2019)

En términos generales, esta información preliminar da cuenta de la alta diversidad florística del Área Protegida Privada Bellavista; sin embargo, es necesario complementar la información con estudios técnicos que den cuenta del estado de conservación del área, en función de su composición y estructura del bosque, lo cual permitirá establecer prioridades de intervención en cuanto a restauración de áreas de bosques secundarios y/o disturbados.

4.2.3 Fauna

El Área Protegida Privada Bellavista reporta la presencia de 356 especies de vertebrados, que incluyen a 71 especies de mamíferos, 264 especies de aves, nueve especies de reptiles y 12 especies de anfibios (figura 11).

Figura 11. Número de especies de vertebrados reportados en el Área Protegida Privada Bellavista



Esto se debe a que pese a ser un área relativamente pequeña, incluye las zonas de dos importantes pisos zoogeográficos:

1. Piso Zoogeográfico Subtropical Occidental, que incluye las estribaciones o declives externos de la Cordillera Occidental de Los Andes, ubicados entre los 1000 y 2000 msnm.
2. Piso Zoogeográfico Templado, que corresponde a las estribaciones y valles interandinos que van entre los 2000 a los 3000 msnm (Albuja *et al.*, 2012; Tirira, 2017)

Este hecho, da como resultado que el APPB y su zona de influencia contengan una multiplicidad de hábitats y micro hábitats que permiten el establecimiento de una muy importante representatividad de especies de fauna silvestre.

Mamíferos

En base a una extensa revisión de información secundaria y otros registros confiables (avistamientos directos y fotos de trampas de cámara) proporcionados por el personal del

área protegida, se han registrado 71 especies, correspondientes a diez órdenes y 22 familias. Los órdenes más representativos fueron Chiroptera con 23 especies y Rodentia con 21 especies (anexo 3).

De las 71 especies de mamíferos registradas, 14 se encuentran en alguna categoría de amenaza a nivel nacional según el Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador (Tirira, 2011). El detalle de estas especies se presenta en la tabla 10.

Tabla 10. Mamíferos amenazados registrados en el Área Protegida Privada Bellavista

| Especie | Nombre común | Categoría de amenaza | |
|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------|--------|
| | | Nacional | Global |
| <i>Caenolestes convelatus</i> | Ratón marsupial negruzco | VU | VU |
| <i>Choloepus hoffmanni</i> | Perezoso de dos dedos | VU | LC |
| <i>Tamandua mexicana</i> | Oso hormiguero de occidente | VU | LC |
| <i>Cebus aequatorialis</i> | Mono capuchino blanco de occidente | CR | CR |
| <i>Ichthyomys hydrobates</i> | Rata cangrejera | EN | NT |
| <i>Thomasomys vulcani</i> | Ratón andino del Pichincha | CR | DD |
| <i>Coendou quichua</i> | Puerco espín | VU | DD |
| <i>Platyrrhinus dorsalis</i> | Murciélago de nariz ancha de Thomas | VU | LC |
| <i>Leopardus colocolo</i> | Gato de monte | VU | NT |
| <i>Leopardus tigrinus</i> | Tigrillo chico | VU | VU |
| <i>Puma concolor</i> | Puma | VU | LC |
| <i>Tremarctos ornatus</i> | Oso andino o de anteojos | EN | VU |
| <i>Nasuella olivacea</i> | Coatí andino | VU | DD |
| <i>Mazama rufina</i> | Venado colorado enano | VU | VU |

Fuente: Tirira (2008; 2011; 2017); Burneo (2018)

Categorías de las Listas Rojas (UICN, 2012)

CR: En Peligro Crítico de extinción.
 EN: En Peligro de extinción.
 VU: Vulnerable a la extinción.
 NT: Casi Amenazado.
 LC: Preocupación Menor:
 DD: Datos Insuficientes.

Nota: La categoría de amenaza (a nivel nacional) de las especies listadas, solo incluye aquellas evaluadas como CR (En Peligro Crítico de extinción), EN (En Peligro de extinción) o como VU (Vulnerables a la extinción). A la derecha se indica su categoría a nivel internacional según la UICN.

Cabe mencionar que el APPB se encuentra dentro del Corredor Ecológico del Oso Andino, espacio creado por el Municipio de Quito en el año 2013 para la conservación del oso andino (*Tremarctos ornatus*). Esta especie se considera emblemática del Distrito y de los ecosistemas altoandinos; actualmente se encuentra en la categoría de vulnerable (VU) en la lista roja de especies de UICN. Por sus elevados requerimientos ecológicos en cuanto a área y calidad del hábitat, su presencia en un territorio se considera como un indicador de mosaicos de ecosistemas andinos en buen estado de conservación (Almeida, 2018). En el 2014, a través del Proyecto de Cámara Trampa del Oso Andino se logró registrar un espécimen adulto en el APPB.

Aves

El APPB y su zona de influencia albergan una de las avifaunas más ricas del país (Secretaría de Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito, CEADIS, 2009; Luna y Vásquez, 2015); posee una impresionante representatividad, encontrándose especies tanto del Piso Subtropical Occidental como del Piso Templado. Para esta área, las aves son sin duda el grupo de vertebrados mejor conocido. Hasta la actualidad, se han registrada 264 especies, pertenecientes a 17 Órdenes y 45 Familias. Los órdenes más representativos son Passeriformes con 169 especies y Caprimulgiformes con 39 especies (Luna & Vásquez, 2015) (anexo 4).

De las 264 especies registradas, 11 se encuentran en alguna categoría de amenaza a nivel nacional según la Lista Roja de las Aves del Ecuador Continental (Freile *et al.*, 2018) (tabla 11).

Tabla 11. Aves amenazadas en el Área Protegida Privada Bellavista

| Especie | Nombre común | Categoría de amenaza | |
|---------------------------------|----------------------------|----------------------|--------|
| | | Nacional | Global |
| <i>Spizaetus isidori</i> | Águila andina | CR | EN |
| <i>Falco peregrinus cassini</i> | Halcón peregrino | EN | LC |
| <i>Oreothraupis arremonops</i> | Pinzón tangara | EN | LC |
| <i>Glaucidium nubicola</i> | Mochuelo de neblina | EN | VU |
| <i>Grallaria flavotincta</i> | Gralaria ventriamarillenta | VU | LC |
| <i>Andigena laminirostris</i> | Tucán andino piquilaminado | VU | NT |
| <i>Cyanolyca pulchra</i> | Urraca hermosa | VU | NT |
| <i>Haplophaedia lugens</i> | Zamarrito canoso | VU | NT |
| <i>Grallaria alleni</i> | Gralaria bigotuda | VU | VU |
| <i>Grallaria gigantea</i> | Gralaria gigante | VU | VU |
| <i>Odontophorus melanonotus</i> | Corcovado dorsioscuro | VU | VU |

Fuente: Luna & Vásquez (2015); Freile *et al.* (2018)

Categorías de las Listas Rojas (UICN, 2012)

CR: En Peligro Crítico de extinción.

EN: En Peligro de extinción.

VU: Vulnerable a la extinción.

NT: Casi Amenazado.

LC: Preocupación Menor:

DD: Datos Insuficientes.

Nota: La categoría de amenaza (a nivel nacional) de las especies listadas, solo incluye aquellas evaluadas como CR (En Peligro Crítico de extinción), EN (En Peligro de extinción) o como VU (Vulnerables a la extinción). A la derecha se indica su categoría a nivel internacional según la UICN.

Por su gran relevancia para este grupo de vertebrados, el APP Bellavista forma parte de un Área Importante para la Conservación de las Aves (IBA) denominada "Mindo y Estribaciones Occidentales del Volcán Pichincha", la cual comprende la estribación occidental del Volcán Pichincha, en las cuencas altas de los ríos Mindo, Nambillo, Alambi y Nono. El área representa la primera IBA de la región Neotropical; en 1997 se la denominó inicialmente como IBA de Mindo. Esta IBA incluye una amplia diversidad de ecosistemas, desde el páramo del Pichincha hasta los bosques piemontanos bajos la población de Mindo y varias reservas privadas pequeñas (Bellavista, Puyucunapi, Tandayapa, Yanacocha, Verdecocha, Las Tangaras, Sacha Tamia, Sacha Urcu) y el Bosque Protector Mindo-Nambillo (BirdLife International, 2019).

Reptiles y Anfibios

La herpetofauna (anfibios y reptiles) del APP Bellavista no es aún bien conocida. La información disponible corresponde a literatura secundaria, registros puntuales provenientes de museos y principalmente a dos evaluaciones rápidas realizadas por Delia (2003) y Oyagata *et al.* (2019). De alguna manera la zona de Bellavista, muestra también una influencia tanto de los pisos Subtropical Occidental y Templado en cuanto a sus anfibios y reptiles se refiere. Es importante mencionar por ejemplo que la fauna anfibia de las estribaciones occidentales de la Cordillera de Los Andes presenta características particulares, siendo las más importantes el endemismo y los rangos limitados de distribución de las especies (Albuja *et al.*, 2012).

En el APP Bellavista se han registrado 21 especies de herpetofauna: nueve de reptiles y doce anfibios (anexo 5). Las especies de reptiles registradas corresponden a dos Órdenes y cuatro Familias, mientras que las especies de anfibios pertenecen a un Orden y tres Familias. Para el caso de este importante grupo de vertebrados, posteriores evaluaciones e investigaciones permitirán sin duda registrar un mayor número de especies.

En el caso de los reptiles, de las nueve especies registradas cuatro se encuentran en alguna categoría de amenaza (UICN) a nivel nacional según la Lista Roja de los Reptiles del Ecuador (Carrillo *et al.*, 2005). En lo referente a los anfibios, de las 12 especies registradas cinco se encuentran en alguna categoría de amenaza según la UICN (2018) (tabla 12).

Tabla 12. Reptiles y anfibios amenazados en el Área Protegida Privada Bellavista

| Especie | Nombre común | Categoría de amenaza | |
|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------|--------|
| | | Nacional | Global |
| Reptiles | | | |
| <i>Dipsas oreas</i> | Culebra caracolera manchada | VU | NT |
| <i>Saphenophis boursieri</i> | Culebra de labios manchados | VU | NT |
| <i>Riama colomarovani</i> | Palos | EN | NE |
| <i>Stenocercus varius</i> | Guagsa de neblina | VU | EN |
| Anfibios | | | |
| <i>Pristimantis wnigrum</i> | Cutin cualita | | EN |
| <i>Pristimantis eugenie</i> | | | EN |
| <i>Pristimantis pteridophilus</i> | Cutin de la Delicia | | EN |
| <i>Pristimantis cf. floridus</i> | Cutin de Sigchos | | EN |
| <i>Centrolene heloderma</i> | Rana de cristal verrugosa | | CR |

Fuente: Oyagata *et al.* (2019); Ron *et al.* (2019)

Categorías de las Listas Rojas (UICN, 2012)

CR: En Peligro Crítico de extinción.

EN: En Peligro de extinción.

VU: Vulnerable a la extinción.

NT: Casi Amenazado.

LC: Preocupación Menor:

DD: Datos Insuficientes.

Nota: La categoría de amenaza (a nivel nacional) de las especies listadas solo incluye aquellas evaluadas como CR (En Peligro Crítico de extinción), EN (En Peligro de extinción) o VU (Vulnerables a la extinción). A la derecha se indica su categoría a nivel internacional según la UICN.

Insectos

En cuanto a los insectos, en el APP Bellavista se han realizado dos interesantes estudios relacionados a la riqueza de especies de escarabajos (Coleoptera) y de polillas (Lepidoptera). Para el caso de los escarabajos, han sido reportadas 13 especies pertenecientes a la Familia Scarabaeidae (Gillett & Preziosi, 2008); mientras que para las polillas, se han registrado 44 especies, lo que representa una cifra sorprendente, considerando que es casi un tercio de todas las especies conocidas para el Ecuador (Greifenstein & Thony, 2017). El anexo 6 muestra las especies de escarabajos y de polillas presentes en el Área Protegida Privada Bellavista.

4.2.4 Valores de conservación del área protegida

Los valores de conservación son aquellos elementos biofísicos y culturales del área protegida, que de manera particular son estimados o usados por la gente y que en conjunto son los que hacen que esta sea considerada como algo importante para las comunidades aledañas y/o la sociedad en general (Arguedas, 2014). Con base en estos valores se establecen las prioridades de manejo del área protegida.

Los requisitos para la selección de los valores de conservación son los siguientes:

- Deben representar toda la biodiversidad del área protegida.
- Deben reflejar las amenazas del área.
- Deben reflejar la escala a la que se está trabajando y ser útiles para esa escala.

Existen dos tipos de valores de conservación

- Valores de Conservación de Filtro Grueso: Pueden ser paisajes, ecosistemas o hábitats.
- Valores de Conservación de Filtro Fino: Pueden ser comunidades naturales, especies o genes.

El enfoque “filtro grueso-filtro fino” plantea que conservando los niveles de organización más altos, como ecosistemas que corresponden al filtro grueso, se conserva todo lo que se encuentra en su interior como pequeñas comunidades naturales, especies y diversidad genética (filtro fino).

Para la selección de los valores de conservación se llevó a cabo en un taller de trabajo con el personal del área. Producto del análisis, se definieron cuatro valores de conservación (tabla 13).

Tabla 13. Valores de conservación del Área Protegida Privada Bellavista

| Valores de conservación | Filtro grueso | Filtro fino | Justificación |
|---|---------------|-------------|---|
| Bosque nublado | X | | En base al Mapa de Ecosistemas del Ecuador Continental (MAE, 2013a), el Bosque Siempreverde Montano de la Cordillera Occidental de Los Andes, el cual cubre toda la superficie del APPB e incluye los ríos, riachuelos, pequeñas quebradas y cascadas que nacen o cruzan por la zona y son de vital importancia para la fauna silvestre, principalmente para los ciclos vitales de sus especies de anfibios, algunas de las cuales están amenazadas. Comprende prácticamente el 100% de la cobertura vegetal del área protegida. Entre sus potenciales amenazas están el avance de la frontera agrícola y los incendios forestales. |
| Olinguito (Bassaricyon neblina) | | X | Es una especie rara, poco conocida y con un área de distribución general muy restringida a los bosques nublados, los cuales enfrentan una fuerte presión antrópica. Al ser un omnívoro arborícola cumple un importante papel como dispersor de semillas. Si bien es una especie cuyo estado de conservación aún no ha sido evaluado por su reciente descubrimiento, es considerada como Casi Amenazada (NT) a nivel internacional según la UICN. Entre sus amenazas potenciales están la cacería furtiva, la afectación por gatos ferales y la pérdida o degradación de sus hábitats. |
| Pinzón tangara (<i>Oreothraupis arremonops</i>) | | X | A nivel nacional es una especie categorizada como En Peligro de extinción (EN). Es rara y con un rango de distribución muy restringido a las estribaciones del noroccidente de los Andes. Entre sus potenciales amenazas están la afectación a sus huevos, pichones o adultos por el ataque de gatos o perros ferales, y por la pérdida o degradación de su hábitat. |
| Rana de cristal verrugosa (<i>Centrolene heloderma</i>) | | X | Fue recientemente reportada para el APP Bellavista. De las cinco especies amenazadas de anfibios de la reserva, es la única que se encuentra En Peligro Crítico de extinción (CR). Esta especie es un excelente indicador de la calidad de agua. Los efectos del cambio climático y la potencial contaminación de los cuerpos de agua de la reserva son sus principales amenazas. |

Elaboración: Ecogestión (2019).

4.3 BIENES Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

La caracterización biológica del APP Bellavista y su zona de influencia revela que esta zona alberga una enorme biodiversidad en términos de tipos de hábitats y de número de especies de flora y fauna; sin embargo, si bien es importante resaltar esta sorprendente riqueza biológica, es igualmente importante entender a esa biodiversidad como la base del mantenimiento de un flujo diverso y variado de servicios ecosistémicos que determinan el bienestar humano (Martín-López & Montes, 2011; Martín-López et al., 2012).

Los servicios de los ecosistemas han sido definidos básicamente como las contribuciones directas o indirectas de los ecosistemas y la biodiversidad al bienestar humano. Esta definición

distingue claramente entre servicios y beneficios, y reconoce que los servicios pueden beneficiar al ser humano en varias dimensiones, ya que un mismo servicio puede generar múltiples beneficios (Martín-López *et al.*, 2012). Actualmente los servicios de los ecosistemas se clasifican en tres categorías:

- **Servicios de abastecimiento:** son los productos obtenidos directamente de la estructura biótica de los ecosistemas, como los alimentos, el agua dulce, las materias primas (de origen biótico), el acervo genético y las medicinas naturales.
- **Servicios de regulación:** son los beneficios obtenidos de la regulación de los procesos ecológicos, como la regulación del clima, la purificación del aire, la regulación hídrica y purificación del agua, el control de la erosión del suelo, la fertilidad del suelo, el control biológico, la polinización y el mantenimiento de los hábitats.
- **Servicios culturales:** son los beneficios inmateriales que las personas obtienen de los ecosistemas, a través de la educación ambiental, el conocimiento científico, el conocimiento ecológico local, la identidad cultural y el sentido de pertenencia, el disfrute espiritual, el disfrute estético, las actividades recreativas y el turismo de naturaleza.

Con base a esta clasificación, los servicios ecosistémicos que brinda el del Área Protegida Privada Bellavista son:

- **Servicios de abastecimiento:**
 - **Agua dulce:** agua dulce de calidad para consumo humano y uso en el lodge de Bellavista, otras instalaciones y las poblaciones de las zonas bajas (Tandayapa y Nanegalito) y para las actividades agropecuarias que se desarrollan en el paisaje circundante.
 - **Materias primas de origen biótico:** madera para construcción de infraestructura.
 - **Medicinas naturales:** potencialmente, algunas especies de flora y fauna (ej. anfibios) del APPB podrían contener principios activos que podrían ser usados en la industria farmacéutica y/o como medicinas tradicionales.
- **Servicios de regulación:**
 - **Regulación climática:** capacidad de la cobertura del bosque y del suelo de absorber CO₂ y de regulación pluviométrica.
 - **Regulación hídrica:** capacidad de la cobertura vegetal de desacelerar la velocidad de escorrenría del agua y control de riadas.
 - **Purificación del aire:** capacidad de la cobertura vegetal y del suelo de retener gases o partículas contaminantes del aire
 - **Control de la erosión:** las raíces de los árboles retienen el suelo y aportan de manera sustancial al control de la erosión (pérdida por arrastre, deslizamientos o derrumbes. Además, los troncos de los árboles forman una barrera efectiva contra los deslaves y aludes. En el caso del APPB, las partes altas de la cuenca están cubiertas en su mayor parte por bosques naturales, lo cual aporta significativamente para evitar la erosión y sus procesos asociados, tales como desestabilización de taludes, derrumbes, entre otros.
 - **Fertilidad del suelo:** mantenimiento de la humedad y de los nutrientes en el suelo que permite la preservación de la materia orgánica.

- **Polinización:** polinización por parte de insectos (abejas, mariposas, polillas, etc.), aves (colibríes y otras especies), mamíferos (principalmente murciélagos) y otros organismos, de cultivos agrícolas de las áreas adyacentes.
- **Mantenimiento del hábitat para las especies:** los ecosistemas mantienen el hábitat para el desarrollo del ciclo de vida de numerosas especies animales y vegetales.
- **Servicios culturales:**
 - **Turismo de naturaleza:** lugares determinados (riachuelos, cascadas, paisajes naturales, bebederos de colibríes, lugares de observación del olinguito, senderos por el bosque, entre otros) que son escenario de actividades lúdicas en la naturaleza que proporcionan bienestar.
 - **Educación ambiental:** actividades de sensibilización, concienciación o formación sobre el papel de los ecosistemas y la biodiversidad como suministradores de los servicios, dirigidos a visitantes, profesores, estudiantes de localidades cercanas.
 - **Conocimiento científico:** los hábitats y la biodiversidad que estos albergan son un espacio de estudio, investigación y de desarrollo del conocimiento.
 - **Disfrute espiritual:** observación de especies, paisajes y/o lugares determinados que generan satisfacción por su inspiración espiritual.
 - **Disfrute estético:** apreciación de especies y paisajes que generan satisfacción por su belleza.

4.3.1 Conectividad del Área Protegida Privada Bellavista

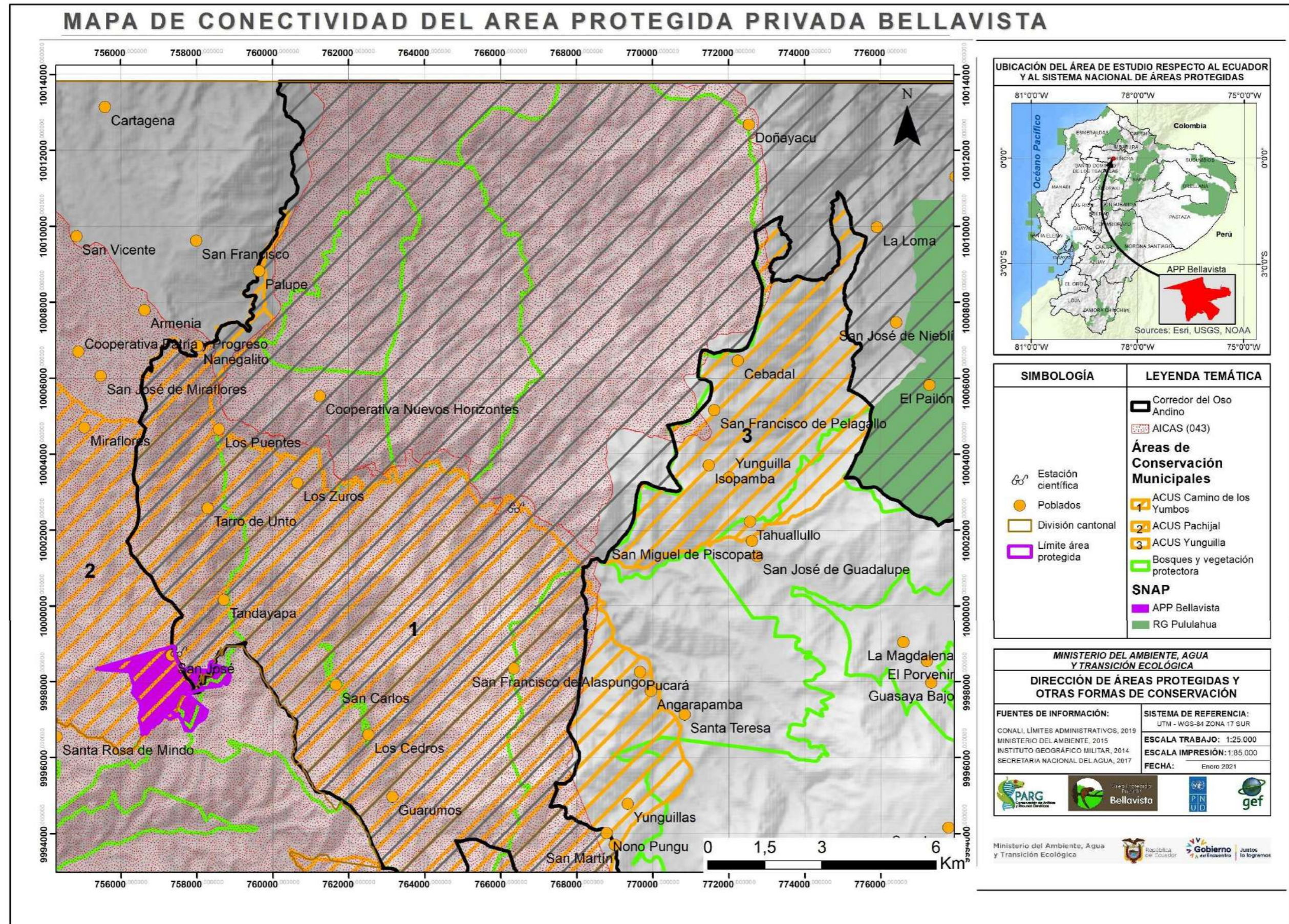
Desde el enfoque de paisaje, la conectividad estructural es una de las funciones más importantes de los ecosistemas naturales. Con el fin de alcanzar la conservación efectiva de la biodiversidad y el desarrollo sostenible de las poblaciones locales vinculadas con el APPB, es fundamental analizar de forma integral el área en un contexto mayor y a escala de paisaje.

El análisis de conectividad permite visualizar otros importantes espacios naturales con cobertura vegetal natural en buen estado de conservación, como: áreas protegidas, áreas de Socio Bosque, bosques protectores, reservas privadas, otras subcuencas y microcuencas, etc.; así mismo, logra identificar áreas que, pese a mantener la cobertura vegetal natural, aún no tienen un estatus de protección legal pero que; por su ubicación estratégica, constituyen espacios de interconexión (corredores) entre diversas áreas, por lo que es vital incorporarlas a estrategias de gestión integral del territorio y del paisaje.

En el amplio espectro del paisaje en el cual se enmarca el APPB, se destacan las siguientes sistemas y/o figuras de conservación mundial, regional y local, así: Biorregión del Chocó, Reserva de Biosfera del Chocó Andino, Corredor Noroccidental de Pichincha (CEPF), IBA de Mindo y estibaciones occidentales del volcán Pichincha, Bosques Protectores: Mindo - Nambillo y Cuenca Alta del río Guayllabamba, Áreas de Conservación y Uso Sostenible, ACUS: Yunguilla, Pachijal, Corredor del Oso, Socio Bosque, varios propietarios privados y comunitarios: Santa Lucía, Mindo Cloud Forest, Puyukunapi, Maquipucuna, etc. (figura 12).

El APPB forma parte del Programa Socio Bosque, desde el año 2010. El mencionado programa funciona mediante un sistema de pago directo, anual y condicionado a los propietarios de bosques nativos y páramos. El propietario del área protegida utiliza estos recursos económicos para el cuidado y la conservación del área.

Figura 12. Mapa de conectividad del Área Protegida Privada Bellavista



4.3.1 Recurso hídrico

Los ecosistemas son muy importantes para las personas y los servicios hídricos de regulación, los bosques de montaña por ejemplo constituyen un componente fundamental de la infraestructura hídrica, ya que generan servicios económicos importantes cuando conservan la cantidad y la calidad de suministros hídricos y ayudan a mitigar o prevenir desastres relacionados con el agua (Emerton & Bos, 2004).

El agua, tanto en cantidad como en calidad, es el principal recurso con el que cuentan las poblaciones de las parroquias de Mindo y Nanegalito. Es así que la conservación de las fuentes hídricas es una de las razones fundamentales para la creación del Área Protegida Privada Bellavista. El 100% de los habitantes de la población de Tandayapa obtiene el agua para consumo humano de quebradas y captaciones de las vertientes y riachuelos que bajan de la montaña.

La conservación de los bosques naturales de las microcuencas y las vertientes en las partes altas de la montaña, junto con el régimen de lluvias, producen de forma permanente abundantes caudales en los sistemas hídricos de las microcuencas.

El uso del recurso agua por parte de la población local está dado principalmente para sus actividades productivas, reproductivas y recreativas. Todos los sistemas de producción local (agrícola y pecuaria) dependen en gran medida de la calidad del recurso hídrico. Las familias usan de forma permanente agua para consumo humano (tomas de agua específicas para uso doméstico) y los pobladores locales y visitantes utilizan las fuentes de agua con fines recreativos y deportivos.

Además, el recurso hídrico, extraído a partir de una vertiente desde el interior del bosque, provee diariamente de agua pura al Lodge Bellavista desde el año 1990 hasta la fecha. Este recurso se utiliza en la preparación de alimentos (consumo humano), uso doméstico (limpieza, baños, vivienda personal) en la limpieza de cocina, en los baños de las habitaciones, en las viviendas del personal, etc.

En el área periférica del APPB; específicamente en las cuencas hídricas que vierten al río Alambi, existen conflictos por derivados por la construcción (captación y conducción) y operación de un proyecto de agua para consumo humano de las poblaciones aledañas y que será operado por la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, EPMAPS.

A pesar de que no se conocen oficialmente los estudios técnicos hidrológicos que sustentan el proyecto, se prevé que se presentarán potenciales efectos e impactos negativos en los ríos y riachuelos a causa de la disminución del caudal, aguas abajo, por la construcción y operación del proyecto. Estas actividades amenazan con debilitar las funciones ecosistémicas de las microcuencas hidrográficas; en particular afectando el mantenimiento de la cantidad y la calidad del agua; así como puede ocasionar pérdida de la cubierta de vegetación, procesos de erosión y sedimentación en varias microcuencas comprometidas en el proyecto.

En las áreas de intervención de las obras de infraestructura, especialmente de captación y conducción de agua, interactúan las competencias del MAATE con los Gobiernos Autónomos Descentralizados, concesionarios del recurso agua.

Es necesario un compromiso claro y transparente de la EPMAPS que privilegie la protección del ambiente de cuya integridad depende el flujo regular de agua en volumen y calidad, y el mantenimiento de altos estándares ambientales para construcción, operación y mantenimiento de obras y servicios del proyecto.

4.3.2 Captura de carbono

A pesar de que en el APPB no se han realizado estudios específicos, los bosques montanos desempeñan un papel preponderante gracias a su contribución en los ciclos biogeoquímicos de la tierra y la provisión de servicios ecosistémicos, se constituyen en un importante sumidero de carbono y contribuyen sustantivamente a mitigar los efectos e impactos del cambio climático al remover el carbono de la atmósfera y transformarlo en biomasa. Estos ecosistemas pueden almacenar entre 53 y 324 t C ha⁻¹ (media = 85,7 t C ha⁻¹) en su biomasa aérea (BA) y entre 8,45 a 324 t C ha⁻¹ en los primeros decímetros del suelo (media = 96,6 t C ha⁻¹) (Gibbon et al. 2010, Moser et al., 2011).

4.3.3 Turismo y recreación

La reserva Bellavista ha venido operando desde los años 90 como una empresa bajo la denominación de "Bellavista Cloud Forest Reserve & Lodge". Su actividad principal desde su creación ha sido el turismo ecológico, beneficiándose directamente de los servicios ecosistémicos del área protegida.

La planificación de la actividad turística a mediano plazo se enfoca a participar en el programa de ecorutas, del chocolate, las flores y las orquídeas, lo cual responde a una iniciativa de las comunidades de la zona y las reservas Pululahua y Mashpi, con el fin de incrementar las visitas a los diferentes proyectos turísticos, principalmente del mercado extranjero.

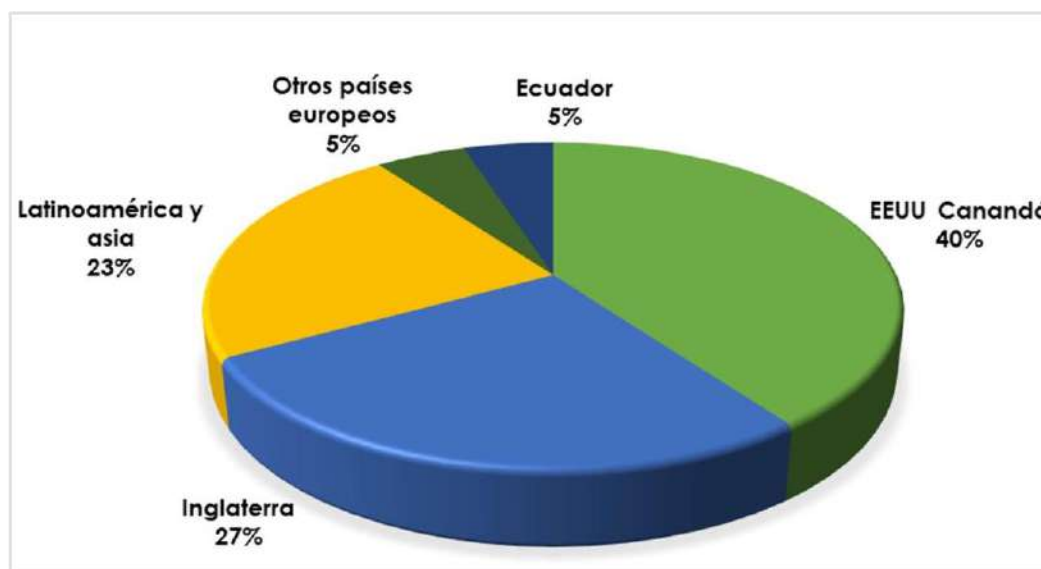
Si bien no existe un registro exacto de visitantes sistematizado, de acuerdo a la información de los propietarios, durante los años 2015 a 2019 existe un promedio de 2.940 visitantes/año. Durante el año 2020 solamente ingresaron 850 visitantes a consecuencia de la pandemia por el COVID-19 (tabla 14). De estos visitantes, aproximadamente el 40% son norteamericanos (solamente EEUU y Canadá), el 27% son ingleses, el 23% procedente de otros países europeos, el 5% asiáticos y latinoamericanos y únicamente el 5% restantes son ecuatorianos. Hasta el año 2019, se observaba un crecimiento de visitantes procedentes de China; por otro lado, a consecuencia de la pandemia, el número de visitantes nacionales ha aumentado considerablemente. La principal motivación de los visitantes es la observación de aves (figura 13).

Tabla 14. Evolución histórica de la visitación al Área Protegida Privada Bellavista

| Año | Número de visitantes por año |
|------|------------------------------|
| 2015 | 2.700 |
| 2016 | 2.800 |
| 2017 | 3.000 |
| 2018 | 3.000 |
| 2019 | 3.200 |
| 2020 | 850 |

Fuente: Información propietario

Figura 13. Procedencia de los visitantes en el Área Protegida Privada Bellavista



Fuente: Información propietario

Oferta turística

a. Atractivos turísticos

Los principales atractivos del APPB son su flora y su fauna. En cuanto a sitios, se han identificado dos atractivos turísticos, que según la metodología del MINTUR para la jerarquización de atractivos turísticos (MINTUR, 2017), se los podría clasificar en la categoría de sitios naturales (tabla 15).

Tabla 15. Atractivos turísticos del Área Protegida Privada Bellavista

| Sitio de visita | Atractivo turístico | Tipo de atractivo | | Actividades |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------|-----------|---|
| | | Actual | Potencial | |
| Área Protegida Privada Bellavista | Cascada Escondida (sendero Y) | X | | Caminata, fotografía, observación de flora y fauna, recreación. |
| | Cascada el Descubrimiento (sendero D) | X | | |

Adaptado de: Caminatas y excursiones, Bellavista Cloud Forest, s.f.

No obstante, es necesario realizar un inventario de atractivos, facilidades y potenciales actividades en el área.

b. Planta turística

De acuerdo a la clasificación del catastro nacional elaborado por el MINTUR en el año 2016, la planta turística relacionada con alojamiento que se encuentra en el área pertenece a la categoría Lodge (tabla 16).

Tabla 16. Establecimientos de alojamiento

| Tipo | Número | Plazas |
|-------------------------------------|--------|--------|
| Hostería- Hacienda turística- Lodge | 1 | 40 |

Adaptado de: (MINTUR, 2016)

El lodge ofrece tres tipos de habitaciones: estándar, superior, Domo (40 plazas). También cuentan con un Área de Camping. Además, se cuenta con un restaurante con capacidad para 40 comensales. Como servicios complementarios, el área cuenta con: información turística, guías especializados, transporte turístico y estacionamientos³.

c. Infraestructura de turismo y uso público

En el APPB, la infraestructura de uso público relacionada a la accesibilidad, prestación de servicios de agua, servicio eléctrico, manejo de desechos, comunicación, se encuentran en un nivel regular, es decir, el área cuenta con estos servicios; sin embargo, los mismos podrían optimizarse de acuerdo a las características del sitio. A continuación, se presenta una breve descripción de los mismos, con base en la información presentada por el personal del área.

- **Servicio de agua:** La reserva cuenta con el servicio de agua entubada mediante un sistema de captación, lo que implica que requieren el desarrollo de sistemas que les provean de agua potable apta para el consumo humano.
- **Servicio eléctrico:** El área cuenta con servicio eléctrico, mediante el alumbrado público, que va por la vía Calacalí - La Independencia.
- **Comunicación:** Se cuenta con telefonía fija y móvil (Claro) e internet.
- **Accesibilidad:** Se cuenta con dos accesos, el primero es por la vía a la costa Calacalí - La Independencia (E28), que es de primer orden en estado bueno, hasta el kilómetro 52 y de ahí por el desvío Tandayapa - Reserva Bellavista. Se encuentra en estado regular y requiere mantenimiento constante.

El segundo acceso es por la vía Quito - Nono que es de segundo orden en estado bueno y de ahí la Eco ruta Nono - Reserva Bellavista que es de tercer orden. Se encuentra en estado regular y requiere mantenimiento constante.

d. Facilidades turísticas

- **Senderos:** se han identificado alrededor de 18 senderos, que en su conjunto tienen aproximadamente 12 km de longitud y son utilizados tanto para actividades turísticas. Una parte de ellos son utilizados para actividades turísticas, pero otros se usan para actividades

³ Richard Parsons, com. pers. 24 de noviembre de 2019.

de investigación y monitoreo. Su nivel de dificultad es variado, desde fáciles hasta muy exigentes. La tabla 17 detalla los senderos que posee el área protegida. Las figuras 14 y 15 presentan la ubicación y georreferenciación de los mismos, realizada como parte de la elaboración de este plan. Los senderos más próximos a la estación se encuentran en buen estado de conservación, pero los más distantes se encuentran deteriorados y requieren fuertes labores de mantenimiento. Los senderos más usados por los visitantes son senderos Y, I, C, D, M, A, P, R, H L, W y F.

- **Estación científica:** el área posee un centro de investigación equipado con literas, cocina y baterías sanitarias con capacidad máxima para 20 personas, en donde se puede realizar talleres de capacitación y puede ser utilizado para alojamiento de pasantes e investigadores. Se encuentra en regular estado de conservación. Se requiere reemplazar varios tabloncillos del piso y reparar algunas goteras. Actualmente se encuentra sin uso, lo cual acentúa el deterioro.
- **Miradores:** en el área aledaña a los senderos, existen tres miradores, ubicados en el Sendero L, Sendero R y en la vía entre las entradas a los Senderos H y F. Todos se encuentran en óptimas condiciones.
- **Área de camping:** se encuentra al inicio del sendero R y tiene capacidad para 10 personas, con posibilidad de expandirse a 20.

No obstante, con el tiempo se tendrá que renovar la infraestructura existente, y a futuro se construirá una nueva estación científica y más áreas de camping⁴.

Tabla 17. Senderos del área protegida

| Nombre | | Longitud (m) | Dificultad | | Estado |
|--------------------|-----------------------------|--------------|------------------------|---------------------------|---------------|
| | | | Excursionistas jóvenes | Excursionistas no jóvenes | |
| A | Sendero Antpitta | 650 | F | F | Bueno |
| B | El bestiario | 980 | D | D | Malo |
| C | Sendero Chaquiñan | 700 | M | M/D | Bueno |
| D | Cascadas del descubrimiento | 1.340 | R | RD | Bueno |
| G | Sendero de la gruta | 150 | M/D | D | Malo |
| F | Sendero de campo | 565 | F | M | Bueno |
| H | Sendero Heliconia | 840 | M | D | Bueno |
| I | Sendero Yumbo-río | 210 | F | M | Bueno |
| J | Sendero de unión | 310 | M | D | Malo |
| L | Sendero Luna | 450 | M/D | D | Bueno |
| M | Vista desde la montaña | 300 | F/M | D | Bueno |
| O | Tapaculo ocelado | 740 | M/D | D | Malo |
| Q | Sendero Quo Vadis | 180 | R | R | Malo |
| R | Sendero cresta | 745 | M | M/D | Bueno |
| S | Sendero del arroyo | 650 | D | R | Malo |
| T | Río de Tarzán | 580 | M | M/D | Bueno |
| W | Sendero de agua | 350 | M/R | M/R | Bueno |
| X | Extremadamente fácil | 300 | F | F | Bueno |
| Y | Sendero Yumbo | 660 | M | M/D | Bueno |
| Dificultad: | | | | | |
| F: Fácil | | M Moderado | D Deficit | | R Resbaladizo |

Adaptado de: Bellavista Cloud Forest, s.f

⁴ Richard Parsons, com. pers. 07/01/2020.

Figura 14. Diagrama de los senderos

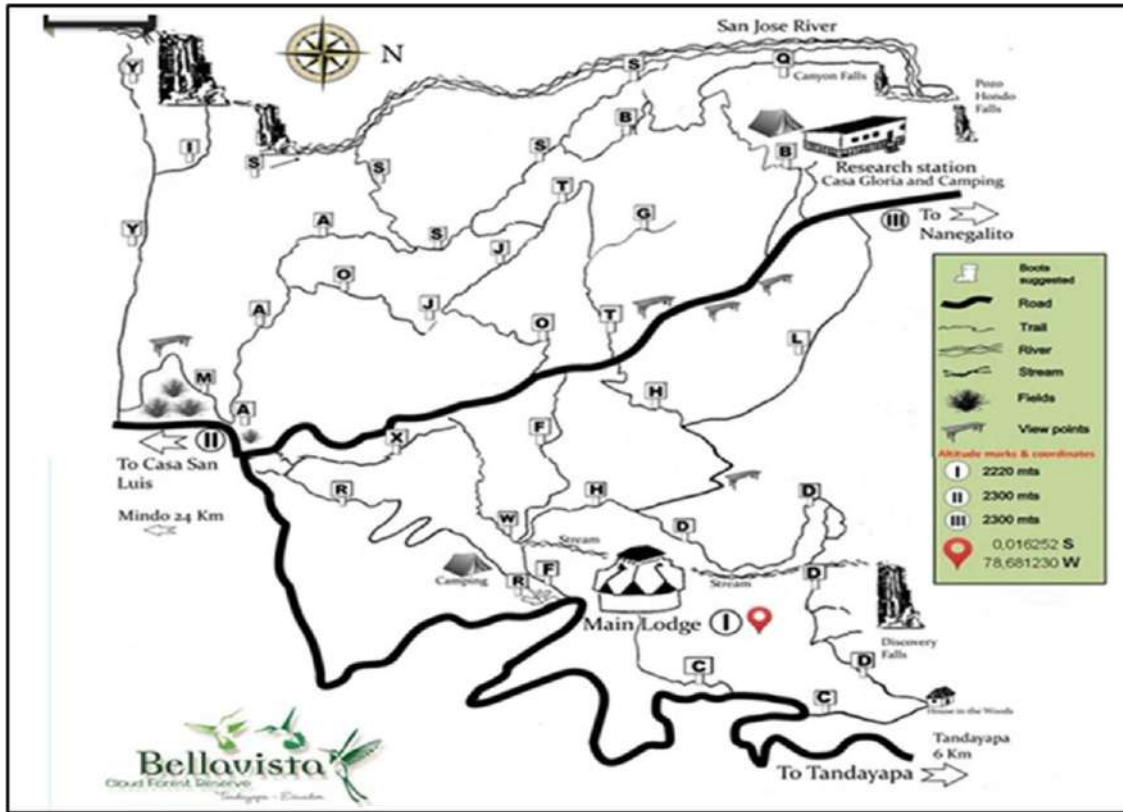
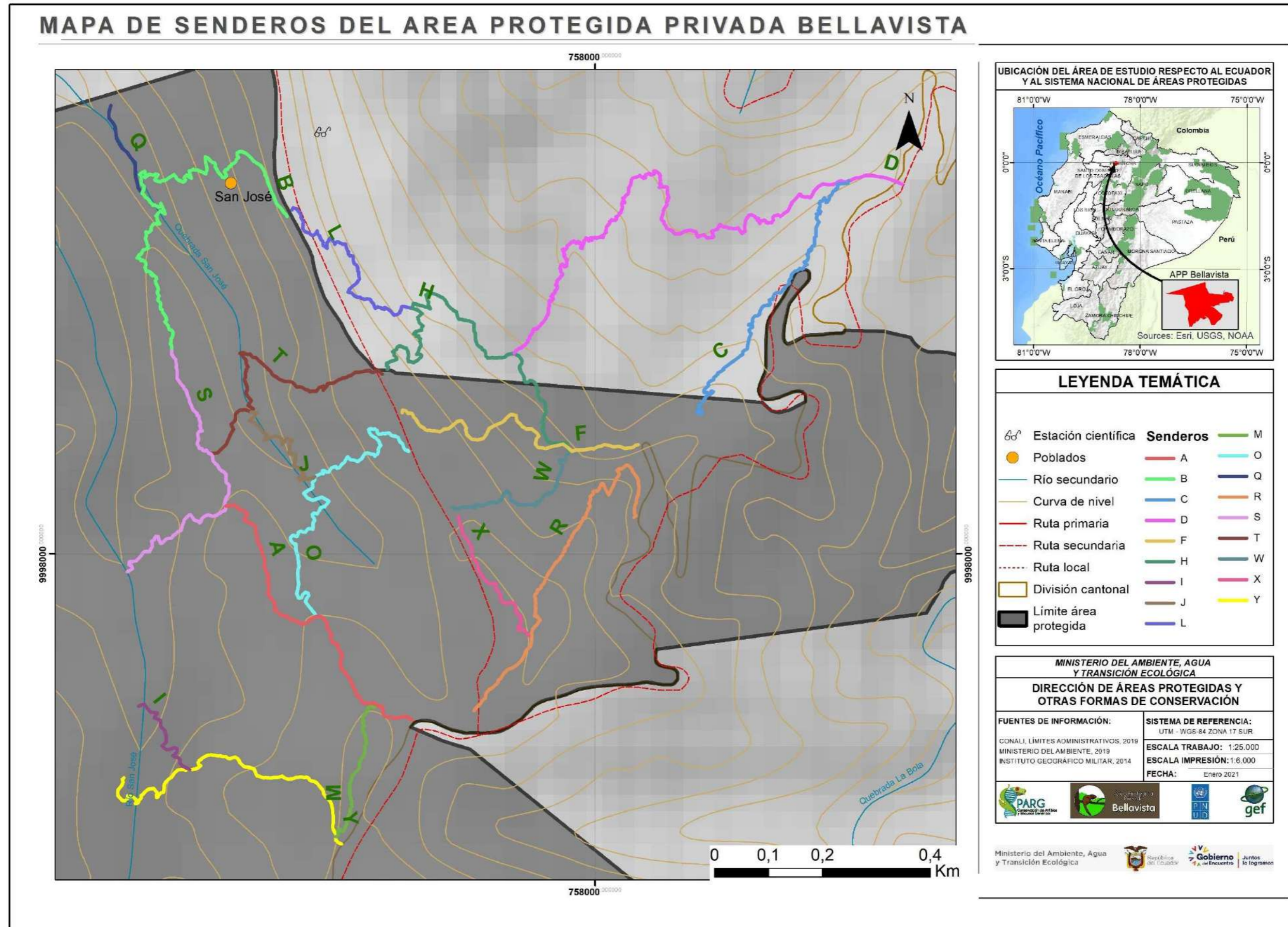


Figura 15. Mapa de los senderos del Área Protegida Privada Bellavista



e. Modalidades de turismo

En el APPB se pueden realizar varias modalidades de turismo, de acuerdo a lo establecido en el Art. 31 del Reglamento Especial de Turismo en Áreas Naturales Protegidas (RETANP) (2015).

- **Turismo de naturaleza:** Es aquel en que la motivación del viaje es la contemplación y esparcimiento asociada a la oferta de atractivos naturales de flora, fauna, paisajísticos, geológicos, geomorfológicos, climatológicos, hidrológicos, entre otros. El APPB es un sitio singular para la observación de aves, tanto en los senderos como en el acceso al restaurante donde se han adecuado bebederos para la observación de colibríes.
- **Turismo de aventura,** en el que el contacto con la naturaleza requiere de esfuerzos físicos y de diferentes niveles de riesgo moderado y controlado. En el APPB existen las facilidades para realizar senderismo, con diferentes niveles de exigencia, de acuerdo al detalle establecido en la tabla 17.
- **Turismo educativo, científico y de investigación:** Es aquel en el que la motivación del viaje es participar en eventos de carácter científico y de investigación o en acontecimientos programados que, con el fin de atender al desarrollo de las ciencias naturales, humanas, tecnológicas y otras que guarden estricta relación con los objetivos de los Planes de Manejo, se realicen dentro de las áreas naturales protegidas. El APPB brinda oportunidades valiosas para el desarrollo de investigaciones, para lo cual cuenta con una infraestructura para recibir a investigadores y que a su vez ayuden a generar información para sustentar las decisiones de manejo del área protegida y apoyar la conservación de sus recursos naturales.

Demanda turística (perfil del visitante)

Los visitantes a los cuales está enfocada la oferta turística del APPB se pueden clasificar en tres grupos⁵:

- **Visitantes nacionales:** Este segmento está conformado por visitantes procedentes de centros poblados cercanos de los cantones Quito y San Miguel de los Bancos. Normalmente la visita se realiza en grupos familiares, estudiantes de educación básica, jóvenes y adultos en un rango de edad de 30 – 60 años, interesados principalmente en el aviturismo, senderismo, turismo de aventura e interpretación ambiental.
- **Visitantes extranjeros:** La mayoría de visitantes extranjeros que llegan al área proceden de países como Estados Unidos, Inglaterra, entre otros. Por lo general se encuentran en un rango de edad de 35 – 70 años. Todos estos segmentos interesados en actividades relacionadas al turismo de naturaleza (observación de aves, principalmente) y turismo de aventura. Cabe señalar que por lo general planifican sus visitas a través de operadoras y agencias de viaje nacionales y extranjeras.
- **Visitantes con intereses especializados:** Este grupo está conformado por turistas nacionales y extranjeros, principalmente jóvenes y adultos, en un rango de edad de 20 – 45 años con cierto grado de preparación universitaria (tercero y cuarto nivel), interesados

⁵ Richard Parsons, comunicación personal, 24 de noviembre de 2019.

en desarrollar actividades en torno a la investigación científica flora y fauna, en especial aves y anfibios.

4.4 CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÓMICAS

El APPB se encuentra dentro de la jurisdicción del Cantón Quito, parroquia de Nanegalito y Cantón San Miguel de los Bancos, parroquia Mindo y constituye un importante referente en la zona por ser la primera área de conservación privada del país. Además, formar parte de importantes estrategias de conservación provincial y cantonal. Adicionalmente, constituye la única área protegida del Cantón San Miguel de Los Bancos.

En esta sección se analiza las características principales de las dos parroquias aledañas, y los aspectos socioeconómicos, que generan oportunidades para el desarrollo del AAPB.

4.4.1 Aspectos demográficos

Las parroquias rurales Mindo y Nanegalito tienen una población de 6.868 habitantes: 3.842 corresponden a Mindo y 3.026 habitantes a Nanegalito. Según datos del INEC, la población proyectada para el año 2020 será de 5.095 habitantes para Mindo y 3.058 para Nanegalito. De acuerdo a estos datos para dicho año, la densidad poblacional sería de 19 y 25 hab/Km² para Mindo y Nanegalito (tabla 18) (GAD de la Parroquia Mindo, 2015; GAD de la Parroquia Nanegalito, 2015).

Tabla 18. Población y densidad de población de las Parroquias Mindo y Nanegalito

| Parroquia | Población 2010 | Población proyectada 2020 | Superficie (km ²) | Densidad poblacional |
|------------|----------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Mindo | 3.842 | 5.095 | 268,8 | 19 |
| Nanegalito | 3.026 | 3.058 | 124,7 | 25 |

Fuente: GAD de la Parroquia Mindo (2015); GAD de la Parroquia Nanegalito (2015)

4.4.2 Educación

La Parroquia de Mindo, presenta altas tasas de asistencia a los niveles de educación básica y primario (91% y 90% respectivamente), que disminuyen para la y bachillerato (77% y 61% respectivamente). La tasa de asistencia más baja es la de educación superior sólo representa el 12%, a pesar que el estrato poblacional mayoritario es de 15 a 19 años, lo que muestra que la educación de bachillerato y el nivel de educación superior no están absorbiendo a esa población joven mayoritaria de la parroquia (tabla 19).

La Parroquia Nanegalito registra una tendencia similar, con una tasa de asistencia a niveles de educación básica es 95% y la tasa de asistencia a nivel de bachillerato es el 41%, y la tasa de asistencia a la educación superior representa el 14% (tabla 19). La tasa de analfabetismo (para población mayor de 15 años) es de 8,56 para Mindo y 4,34 para Nanegalito (GAD de la Parroquia Mindo, 2015; GAD de la Parroquia Nanegalito, 2015).

Tabla 19. Tasa neta de asistencia por nivel de educación en las parroquias Mindo y Nanegalito

| Nivel de educación | Tasa neta de asistencia (%) | |
|--------------------|-----------------------------|----------------------|
| | Parroquia Mindo | Parroquia Nanegalito |
| Básica | 91 | 95 |
| Primaria | 90 | |
| Secundaria | 79 | |
| Bachillerato | 61 | 41 |
| Superior | 12 | 14 |

Fuente: GAD de la Parroquia Mindo (2015); GAD de la Parroquia Nanegalito (2015)

Mindo cuenta con dos unidades educativas: una fiscal y una fiscomisional. Por su parte, Nanegalito cuenta con diez instituciones educativas: nueve fiscales y una particular.

4.4.3 Salud

Las parroquias de Mindo y Nanegalito, en las cuales se encuentra el APPB, cuentan solamente con infraestructura mínima para la atención de salud (centros de salud). Sin embargo, debido a la cercanía del área poblada a la ciudad de Quito (aproximadamente una hora), las emergencias de salud que se susciten en el área pueden ser atendidas en centros públicos o privados de esta ciudad, en parroquias cercanas al área como San Antonio de Pichincha, Pomosqui o en el área urbana de la ciudad.

4.4.4 Servicios básicos

- **Energía eléctrica:** Prácticamente la totalidad de las viviendas de ambas parroquias poseen energía eléctrica. Este servicio llega también hasta el área protegida, que dispone de energía eléctrica.
- **Agua potable:** El agua potable que abastece a Nanegalito proviene de vertientes naturales y pozos subterráneos de agua. En la cabecera parroquial, el 97% del centro poblado cuenta agua potable. En el resto de sectores se realiza la captación directa de ríos, vertientes y pozos, con escaso o ningún tratamiento del recurso. Situación similar ocurre en la parroquia de Mindo, donde apenas el 58%07 de viviendas poseen agua potable, principalmente asociadas a la cabecera parroquial. Esta situación aplica también al APPB, que, como se mencionó se abastece de agua entubada.
- **Alcantarillado:** El alcantarillado en las parroquias de Mindo y Nanegalito cubre solamente, y de manera parcial, a las cabeceras parroquiales. Para los sectores rurales, las aguas servidas se descargan en pozos sépticos o ciegos, en la mayoría de los casos sin ningún tipo de tratamiento, lo cual puede ocasionar problemas a ríos de la zona, tales como el río Mindo, situado al límite de la zona de amortiguamiento del área protegida. En el caso del APPB, las aguas servidas van a un pozo séptico, lejos de fuentes de agua, con filtración lenta al suelo.
- **Recolección de basura:** Al igual que para los otros servicios, la recolección se concentra únicamente en sectores urbanos. En los sectores rurales, normalmente los desechos orgánicos son utilizados para alimentación de animales menores o son absorbidos

directamente por el suelo. Los desechos no orgánicos son normalmente enterrados y, en menor proporción, llevados a centros poblados cercanos. El área donde se ubica el APPB no cuenta con un servicio de recolección de basura. Sin embargo, por gestión de su propietario, se realiza separación de basura y los desechos no reutilizables/reciclables son llevados directamente al sector de Pomasqui⁶.

4.4.5 Tenencia de la tierra

La condición jurídica de tenencia de la tierra en el Área Protegida Privada Bellavista es de carácter individual y corresponde a los propietarios: Richard Terence Parsons y Gloria Nicholls Mejía

El área protegida está compuesta por seis predios que colindan unos con los otros, lo cual permitió postular a la declaratoria dentro del subsistema privado del SNAP como un solo bloque. Cabe señalar que los predios número 5169094, 5131792, 5783172, 5166388 y 5556399 se encuentran dentro de la jurisdicción del cantón Quito, parroquia de Nanegalito, mientras que el predio número 5196676 se encuentra dentro de la jurisdicción del cantón San Miguel de los Bancos, parroquia de Mindo. Cada predio tiene los respectivos títulos de propiedad que se encuentran debidamente registrados en el registro de la propiedad de cada cantón.

Es importante anotar que, a la fecha, el Área Protegida Privada Bellavista, al contar con títulos de propiedad claramente definidos, no presenta conflictos de tenencia de tierra con sus vecinos. Una de las estrategias de la administración del área ha sido promover relaciones de cordialidad y trabajo con los vecinos y poblaciones que interactúan con el área.

4.4.6 Actividades económicas

La población económicamente activa (PEA) de las parroquias de Mindo y Nanegalito se concentra en la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (28% y 35,6%, respectivamente). La segunda actividad que concentra a la PEA en estas parroquias es alojamiento y servicio de comidas (17,4 y 7,5% respectivamente). Esta PEA, está directamente relacionada con la vocación de las dos parroquias el turismo en sus diferentes expresiones. La tercera actividad económica corresponde a los servicios administrativos y de apoyo con el 13,2% de trabajadores en la parroquia de Mindo. Una cuarta actividad es el comercio al por mayor y menor (7,4% y el 11,5%, respectivamente) y finalmente la actividad de la construcción concentra el 6,8% y 6,3% de la PEA en Mindo y Nanegalito, respectivamente (tabla 20) (GAD de la Parroquia Mindo, 2015; GAD de la Parroquia Nanegalito, 2015).

⁶ Richard Parsons, com. pers. 27 de diciembre de 2020.

Tabla 20. Distribución de la PEA por rama de actividad económica en las parroquias de Mindo y Nanegalito

| Rama de actividad | Parroquia Mindo | | Parroquia Nanegalito | |
|---|------------------------|--------------|------------------------|--------------|
| | Número de trabajadores | % PEA | Número de trabajadores | % PEA |
| Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | 418 | 27,5 | 453 | 35,6 |
| Actividades de alojamiento y servicio de comidas | 264 | 17,4 | 96 | 7,5 |
| Actividades de servicios administrativos y de apoyo | 200 | 13,2 | | |
| Comercio al por mayor y menor | 113 | 7,4 | 146 | 11,5 |
| Construcción | 103 | 6,8 | 80 | 6,3 |
| Industrias manufactureras | 75 | 4,9 | 69 | 5,4 |
| Enseñanza | 55 | 3,6 | | |
| Transporte y almacenamiento | 44 | 2,9 | | |
| Actividades de hogares como empleadores | 40 | 2,6 | | |
| Administración pública y defensa | 22 | 1,4 | | |
| Trabajador nuevo | 22 | 1,4 | | |
| Otras actividades de servicio | 77 | 5,2 | 344 | 27,0 |
| No declarado | 87 | 5,7 | 85 | 6,7 |
| Total | 1.520 | 100,0 | 1.273 | 100,0 |

Fuente: GAD de la Parroquia Mindo (2015); GAD de la Parroquia Nanegalito (2015)

A continuación, se presenta una breve caracterización de las principales actividades productivas:

- **Ganadería:** es la actividad económica dominante en Nanegalito, destinada principalmente a la producción de leche, cuya producción asciende a 1'300.000 litros mensuales (INEC, 2010). Esto genera una fuerte presión sobre los ecosistemas, ya que por la ausencia de tecnología se provoca deforestación, fragmentación de ecosistemas y contaminación de fuentes de agua, lo cual se observa mayormente en la parroquia de Mindo, generando conflictos con las reservas de áreas naturales privadas de la parroquia.
- **Agricultura:** A pesar de que la agricultura no se ha desarrollado en forma eficiente, en Nanegalito, aún constituye una de las principales actividades económicas de esta parroquia. Los cultivos principales son frejol, maíz, naranjilla, zapallo, yuca, mora, caña de azúcar, plátano, y camote. Sin embargo, estos cultivos han declinado en su ingreso por la expansión de la ganadería (GAD de Pichincha 2012a). La actividad agrícola tiene bajos índices de productividad y rentabilidad con limitaciones físico técnicas, con elevadas tendencias de utilización de insumos, fertilizantes, plaguicidas, debido a la poca producción de los suelos y al uso del mismo para los cultivos permanentes y transitorios. En la Parroquia de Mindo, destacan los cultivos frutales y en las zonas más bajas la pitahaya. Otros cultivos de esta parroquia son el maíz, plátano y granadilla.
- **Piscicultura:** es una alternativa productiva de apoyo a la actividad turística y agropecuaria; y que además contribuye a la seguridad alimentaria de la población de las parroquias. Nanegalito se beneficia de la crianza de truchas y tilapias, es una actividad liderada por los pequeños productores, y las microempresas que comercializan son; el Paradero Los Pinos, Paradero El Sitio, Paradero el "Paraíso del Pescador" y Pesca Deportiva de Tandayapa, las cuales se dedican al servicio turístico gastronómico, varias de ellas cercanas al APPB. Esta actividad también se realiza en la parroquia de Mindo,

principalmente con el cultivo de tilapia. Cabe señalar sin embargo que tanto la trucha como la tilapia son especies introducidas, pero que se encuentran ya en prácticamente todos los ríos de la zona.

- **Otras actividades económicas:** en Mindo, destaca el procesamiento de la leche como materia prima en derivados lácteos como queso y yogurt. En Nanegalito existe producción de bloques, hongos comestibles, palmito de montaña y fibras. Además, la población considera que la vía tiene una alta potencialidad de crear mercados locales para productos relacionados con comercio justo.

Bellavista ha realizado varios vínculos con emprendimientos locales, como caficultores y cultivadores de cacao.

El turismo en el noroccidente de Pichincha

En el noroccidente de Pichincha existen múltiples atractivos turísticos, sobre todo naturales, que atraen a visitantes que en su gran mayoría provienen de la ciudad de Quito, en búsqueda de naturaleza y actividades relacionadas con el ecoturismo y turismo de aventura.

En el caso de la parroquia de Nanegalito la actividad turística tiene una tendencia hacia el desarrollo del ecoturismo (GAD Parroquial de Nanegalito, 2015). En esta parroquia existen cinco atractivos turísticos registrados en el inventario por parte del Ministerio de Turismo (2012), de los cuales tres se encuentran en la categoría de sitios naturales, mientras que los restantes corresponden a manifestaciones culturales (tabla 21). Uno de estos sitios es justamente Bellavista Cloud Foresta Reserve, que hoy corresponde al APPB.

Igualmente, la parroquia de Mindo, por sus condiciones climáticas su diversidad de paisajes, su fauna y flora, y otros factores, la convierten en un lugar propicio de descanso y distracción para la población de ciudades cercanas, principalmente del DMQ. En esta parroquia existen diez atractivos turísticos registrados en el inventario por parte del Ministerio de Turismo, de los cuales siete se encuentran en la categoría de sitios naturales, mientras que los restantes corresponden a manifestaciones culturales (tabla 21).

Tabla 21. Atractivos turísticos de las parroquias Nanegalito y Mindo

| Atractivo | Categoría | Tipo | Subtipo |
|--|----------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Parroquia Nanegalito | | | |
| Museo de Sitio Tulipe | Manifestaciones culturales | Históricas | Zona Arqueológica |
| Eco- Ruta "Paseo del Quinde" | Manifestaciones culturales | Realizaciones Técnicas científicas | Obra técnica |
| Bellavista Cloud Forest Reserve | Sitios naturales | Bosques | Nublado occidental |
| Reserva Orquideológica Pahuma | Sitios naturales | Bosques | Nublado occidental |
| Río Alambi | Sitios naturales | Ríos | Riveras |
| Parroquia Mindo | | | |
| Bosque Protector Mindo Nambillo | Sitios Naturales | Área Protegida | Bosques Protectores |
| Cascada Nambillo | Sitios Naturales | Río | Cascada |
| Río Mindo | Sitios Naturales | Ríos | Rápidos-turbulentos |
| Río Canchupi | Sitios Naturales | Ríos | Rápidos-turbulentos |

| Atractivo | Categoría | Tipo | Subtipo |
|---|----------------------------|---|---------------------|
| Río Cinto | Sitios Naturales | Ríos | Rápidos-turbulentos |
| Mindo Loma | Sitios Naturales | Área Protegida | Reserva Privada |
| Mindo Lindo | Sitios Naturales | Área Protegida | Reserva Privada |
| Ecoruta Paseo del Quinde | Manifestaciones Culturales | Realizaciones Técnicas y Científicas | Obra Técnica |
| Mariposas de Colores - Mariposario | Manifestaciones Culturales | Realizaciones Técnicas y Científicas | Mariposario |
| Mariposas de Mindo - Hostería y Mariposario | Manifestaciones Culturales | Realizaciones Técnicas Científicas y Contemporáneas | Mariposario |

Adaptado de: Ministerio de Turismo (2012)

4.5 CARACTERÍSTICAS DE LA GESTIÓN

4.5.1 Identificación de actores e interesados

Los actores identificados, son aquellos entes sociales convocados (personas, grupos, autoridades, líderes comunitarios, organizaciones e instituciones públicas y privadas) que tiene algo que ganar o algo que perder, a partir de los resultados de una determinada intervención, proyecto o de la acción de los gestores del APPB. Usualmente son considerados actores aquellos individuos, grupos, instituciones que son afectados o afectan el desarrollo de determinadas actividades organizadas desde lo local, aquellos que poseen información, recursos, experiencia y alguna forma de poder, para influenciar la acción de otros. Por lo tanto, esta identificación contribuye a representar una realidad social, para formular estrategias de intervención en la puesta en marcha del plan, considerando lo instituido, las potencialidades, y posibilidades de transformación mediante la coordinación interinstitucional.

En la tabla 22 se identifican los actores locales que tiene relación directa y/o indirecta con el Área Protegida Privada Bellavista, que han estado presentes y que en determinado momento pueden ser convocados como socios, aliados estratégicos para la implementación del Plan de Manejo.

Tabla 22. Actores locales vinculados con el Área Protegida Privada Bellavista

| Actor | Actividad | Nivel de interrelación | | |
|--|--|------------------------|-------|-----------|
| | | Fuerte | Débil | Conflicto |
| Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica | Rectoría del SNAP. Regulación del Subsistema de Áreas Protegidas Privadas. Apoyo técnico para la gestión de las áreas protegidas. Facilitar la consecución de financiamiento para el manejo del APPB. | X | | |
| MINTUR | Ejercer la rectoría, regulación, control, planificación, gestión, promoción y difusión. | X | | |
| GAD Provincial de Pichincha | Gobierno regional Fomento del turismo y gestión de la Reserva de Biosfera Chocó Andino de Pichincha | | X | |
| GAD Parroquial Rural de Mindo | Gobierno local Acompañamiento en proyectos y actividades locales | | X | |

| Actor | Actividad | Nivel de interrelación | | |
|--|---|------------------------|-------|-----------|
| | | Fuerte | Débil | Conflicto |
| GAD Parroquial de Nanegalito | Gobierno local Acompañamiento en proyectos y actividades locales | | X | |
| PNUD | Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo Impulso a proyectos ambientales | X | | |
| Secretaría de Ambiente DMQ | Gobierno local Impulso a proyectos de la SA en la región. | X | | |
| Quito Turismo | Gobierno local Desarrollo y promoción del turismo en el cantón. | X | | |
| Mancomunidad del Choco Andino | GAD locales | X | | |
| CONDESAN | ONG de conservación | X | | |
| Fundación Maquipucuna | ONG de conservación | X | | |
| Mindo Cloud Forest | ONG de conservación | X | | |
| Santa Lucía | Organización comunitaria que ejecuta proyectos de conservación y ecoturismo | X | | |
| Yunguilla | Organización comunitaria que ejecuta proyectos de conservación y turismo comunitario | X | | |
| Red de Bosques Privados del Ecuador | Impulsar las iniciativas de los propietarios de bosques privados, en la ejecución de actividades de conservación de los recursos naturales y diversidad biológica | | X | |
| Universidades nacionales (PUCE, [USFQ]) | Investigación científica. Posibles aliados para la implementación de programa de monitoreo. | X | | |
| Universidades Internacionales | Investigación científica. Posibles aliados para la implementación de programa de monitoreo. | X | | |
| Propietarios privados / Vecinos | Conservación de la biodiversidad y proyectos de turismo de naturaleza en la zona | X | | |
| EPMAPS | Proyectos de agua potable para las poblaciones aledañas | | | X |
| Cámara de Turismo del Noroccidente de Pichincha (CAPTUR) | Promover, fomentar e impulsar el desarrollo de la actividad turística en el noroccidente de la provincia de Pichincha. | X | | |
| Fundación Eco Ciencia | Conservar la diversidad biológica | | X | |
| Mindo Cloudforest Foundation | Proteger el hábitat natural en peligro crítico en Ecuador. | | X | |
| Asociación Nacional de Operadores de Turismo (OPTUR) | Fomentar el turismo responsable en la zona y la capacitación de sus miembros. | | X | |

Fuente: Elaboración equipo técnico Ecogestión, 2019.

4.5.2 Marco legal relativo al área protegida

La legislación ecuatoriana en materia ambiental es amplia. En relación con la gestión de áreas protegidas, y en particular para el APPB, las normativas y políticas que se aplican son las siguientes:

Constitución Política de la República

La Constitución Política de la República (Constitución Política de la República, 2008), como la Ley máxima Nacional establece derechos para la naturaleza y define varios artículos relacionados con el ambiente y que tienen directa relación con las áreas protegidas, incluyendo:

El artículo más significativo en la Constitución en cuanto a las áreas protegidas es el 405, que define el concepto de Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), señalando lo siguiente:

"El Sistema Nacional de Áreas Protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas. El sistema se integrará por los subsistemas estatal, autónomo descentralizado, comunitario y privado, y su rectoría y regulación será ejercida por el Estado. El Estado asignará los recursos económicos necesarios para la sostenibilidad financiera del sistema, y fomentará la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que han habitado ancestralmente las áreas protegidas en su administración y gestión. Las personas naturales o jurídicas extranjeras no podrán adquirir a ningún título tierras o concesiones en las áreas de seguridad nacional ni en áreas protegidas, de acuerdo con la ley".

Adicionalmente, el artículo 407 de la Constitución señala que

"se prohíbe la actividad extractiva de recursos no renovables en las áreas protegidas y en zonas declaradas como intangibles, incluida la explotación forestal. Excepcionalmente dichos recursos se podrán expropiar a petición fundamentada de la Presidencia de la República y previa declaratoria de interés nacional por parte de la Asamblea Nacional, que, de estimarlo conveniente, podrá convocar a consulta popular. Se prohíbe todo tipo de minería metálica en cualquiera de sus fases en áreas protegidas, centros urbanos y zonas intangibles".

Instrumentos Internacionales

La Constitución Política del Ecuador menciona que los tratados y convenios internacionales ratificados por el Estado se encuentran en un nivel de preponderancia legal inferior a la Constitución y su aplicación prevalece sobre las leyes orgánicas, leyes ordinarias y demás normas y reglamentos del ordenamiento jurídico ecuatoriano.

Debido a la jerarquía que la Constitución concede a los instrumentos internacionales, los compromisos adquiridos por el Ecuador en estos instrumentos son de obligatorio cumplimiento y se incorporan al ordenamiento jurídico nacional.

Existen varios instrumentos, convenios y tratados internacionales que tienen directa aplicación para la gestión de áreas protegidas, siendo los más significativos los siguientes:

- Convenio de Diversidad Biológica (CDB).
- Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo.
- Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural.
- Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, CITES.

Código Orgánico del Ambiente (COA)

El Código Orgánico del Ambiente (COA) publicado en el Registro Oficial Suplemento 983 de 12 abril de 2017, vigente a partir del 12 de abril de 2018 es, luego de la Constitución de la República, el principal instrumento legal que regula la gestión del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. El Capítulo II del COA establece una serie de artículos sobre el SNAP, de los cuales se destacan:

- Art. 37. **Del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.** El Sistema Nacional de Áreas Protegidas estará integrado por los subsistemas: estatal, autónomo descentralizado, comunitario y privado. Su declaratoria, categorización, recategorización, regulación y administración deberán garantizar la conservación, manejo y uso sostenible de la biodiversidad, así como la conectividad funcional de los ecosistemas terrestres, insulares, marinos, marino-costeros y los derechos de la naturaleza [...]En las áreas protegidas se deberán establecer limitaciones de uso y goce a las propiedades existentes en ellas y a otros derechos reales que sean necesarias para asegurar el cumplimiento de sus objetivos de conservación. El Estado evaluará, en cada caso, la necesidad de imponer otras limitaciones”
- Art. 46.- **Del Subsistema Privado.** El subsistema privado se compone de las áreas protegidas de propiedad privada que la Autoridad Ambiental Nacional haya declarado como tales, las cuales se incorporarán al presente subsistema. La Autoridad Ambiental Nacional determinará los criterios para la solicitud de declaratoria de un área como protegida por parte de los propietarios privados. La administración de las actividades contempladas en el plan de manejo de cada área protegida les corresponderá a sus propietarios.
- En el Art. 38 se establecen los **objetivos del SNAP y de sus subsistemas**, algunos de estos son: conservar, proteger y usar sustentablemente la biodiversidad, la generación de bienes y servicios ambientales, el mantenimiento de recursos hídricos, el respeto y promoción de conocimientos tradicionales y cultura, del bioconocimiento, el turismo sustentable, la conectividad de ecosistemas; y, el aporte a la adaptación y mitigación del cambio climático.
- En cuanto a las **herramientas de gestión de las áreas protegidas**, el Art. 42 establece las siguientes: Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, los Planes de Manejo, los Planes de Gestión Operativa, las Evaluaciones de Efectividad de Manejo, las Estrategias de Sostenibilidad Financiera y las demás que determine la Autoridad Ambiental Nacional.
- Finalmente, en el Art. 54, **se prohíbe las actividades extractivas de recursos no renovables dentro del SNAP** y zonas declaradas como intangibles, incluidas la explotación forestal, salvo la excepción prevista en la Constitución.

Reglamento al Código Orgánico del Ambiente

Fue oficializado mediante Registro Oficial Suplemento Año III N° 507 de 12 de junio de 2019. El Capítulo I hace referencia específica al Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Algunos aspectos de interés de este Reglamento incluyen:

- Las evaluaciones técnicas del cumplimiento de los objetivos de conservación de las áreas protegidas que deben realizarse, incluyendo: i) evaluación de efectividad de manejo, ii) la evaluación del cumplimiento de los planes de manejo y otros instrumentos de gestión

operativa; ii) la evaluación de los valores de conservación de las AP, y iv) otras que el MAE considere necesario (Art. 128).

- En cuanto a la redelimitación de las AP, estas únicamente se emplearán para ampliar la extensión del área protegida, considerando el principio de intangibilidad. Las zonas degradadas de las AP deberán ser recuperadas o manejadas bajo criterios de zonificación (Art. 130).
- Reconoce diversas herramientas para la gestión, incluyendo los Planes de Manejo de Áreas Protegidas (Art. 132, literal b) y define los programas de manejo (Art. 134).
- No todas las acciones requeridas para el manejo han sido definidas en el Reglamento, muchas de las regulaciones que complementarán la gestión ambiental, y en especial el manejo de áreas protegidas, deberán ser emitidas por la Autoridad Ambiental Nacional mediante los respectivos acuerdos ministeriales basados en definiciones técnicas. Algunas de éstas son:
 - La metodología y criterios para desarrollar y actualizar la zonificación y subzonificación de las AP (Art. 144);
 - Las actividades permitidas en cada una de las categorías de manejo y zonas, así como criterios, herramientas y mecanismos para su manejo (Art. 145);
 - Los lineamientos, requisitos y normas, para el uso y aprovechamiento de vida silvestre en áreas protegidas, de conformidad con la categoría de manejo y zonificación del área (Art 147);
 - La lista de obras, proyectos o actividades específicas para el SNAP que será integrada al catálogo de actividades previstas en la ley (Art. 159);
 - Las actividades por desarrollarse en las zonas de amortiguamiento.
 - Los lineamientos y criterios técnicos para el diseño, establecimiento y gestión de los corredores de conectividad (Art. 167), entre los más significativos.

Acuerdo Ministerial N° 083: Procedimientos para la Declaración y Gestión de Áreas Protegidas

El Acuerdo Ministerial N° 083 publicado en el Registro Oficial Suplemento 829, de 30 de agosto de 2016, establece los procedimientos para la declaración y gestión de Áreas Protegidas de los Subsistemas: Autónomo Descentralizado, Privado y Comunitario del SNAP

El Subsistema Privado está conformado por áreas protegidas declaradas por la Autoridad Ambiental Nacional a solicitud de uno o más propietarios privados. Las áreas protegidas de este subsistema son administradas y gestionadas por los propietarios privados proponentes, en coordinación con la Autoridad Ambiental Nacional, bajo los lineamientos de ésta emita para todo el SNAP y de conformidad con las políticas y legislación nacional. Para dicho efecto, el proponente podrá establecer mecanismos de gestión participativa con otros propietarios privados, comunidades y con el Estado en los diferentes niveles de gobierno, según corresponda.

Los criterios para declarar un territorio o predio como área protegida de los subsistemas autónomo descentralizado, comunitario o privado del SNAP, son los siguientes: a) Contar con espacios naturales que solventen los vacíos de conservación, conectividad y representatividad de la biodiversidad del país; b) Contener ecosistemas frágiles y amenazados como páramos, humedales, manglares, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos, ecosistemas marinos y marinos costeros, entre otros; c) Registrar la presencia

de poblaciones viables de especies que tengan algún tipo de amenaza o endemismo; d) Generar servicios ecosistémicos, en especial los que benefician la vida humana como hídricos, paisajísticos, prevención de desastres, mitigación, etc.; y, e) Para las áreas comunitarias se verificará la protección de valores de conservación manejados tradicionalmente, de acuerdo a las costumbres de las comunidades, que han conducido a la conservación de ecosistemas, especies y funciones ecológicas.

En relación al estatus legal de las áreas protegidas del subsistema del SNAP, el art. 32 del Acuerdo Ministerial establece que: a) Los proponentes de los territorios o predios privados a ser declarados como área protegida deberán contar con un representante legal; , quien se constituirá en el interlocutor directo con la Autoridad Ambiental Nacional; y, b) En caso de un predio privado el/los proponente/s deberá contar con el/los título/s de propiedad o documentos que acredite la titularidad sobre su predio. Mientras que en lo referente al ordenamiento territorial menciona que se debe evitar la superposición entre los espacios a ser declarados como áreas protegidas acorde al modelo de desarrollo sustentable establecido por el Estado.

Otro aspecto a destacar es el Art.16, mediante el cual se establece que el régimen de propiedad del suelo y la tierra no se alterará con la declaratoria de un área protegida del SNAP, por tanto, se garantizará el derecho de propiedad preexistente. Sus usos y manejo se sujetarán a lo que determine la normativa ambiental vigente y los respectivos planes de manejo.

El Art. 37 del Acuerdo Ministerial, establece los requisitos para la declaratoria de un área protegida del subsistema privado. El propietario de predio privado interesado en la declaratoria de estos en el respectivo subsistema del SNAP, deberá presentar para la evaluación, análisis y aprobación de la Autoridad Ambiental Nacional los siguientes requisitos:

"a) Solicitud de declaratoria del predio privado como área protegida en el correspondiente subsistema del SNAP; b) Realización de estudios técnicos preliminares que contengan información sobre la relevancia para el cumplimiento de los objetivos nacionales de conservación y la relación con el área privada a crearse como área protegida; c) Análisis de la capacidad del propietario para el manejo y administración del área protegida con la finalidad de determinar los mecanismos de gestión y cooperación con actores públicos y privados; d) Determinación legal del régimen de tenencia de la tierra mediante la verificación de la existencia de títulos de propiedad debidamente inscritos en el Registro de la Propiedad, sea esta individual o en socio entre dos o más propietarios. Se deberá identificar que no existan conflictos de tenencia de las tierras actuales o pre existentes; e) Formalización de la voluntad del propietario o propietarios para crear un área protegida sobre sus predios, que deberá ser manifestada mediante la presentación de un instrumento de carácter público; f) Documento de alternativas de manejo; y, g) Plan de sostenibilidad financiera".

Acuerdo Ministerial 062 del 26 de junio 2019. Declaratoria del Área Protegida Privada Bellavista

Finalmente, el Acuerdo Ministerial N° 062, del 26 de junio de 2019, declara como Área Protegida a "Bellavista" con una superficie de 347,69 ha, correspondientes a la jurisdicción territorial de los cantones de Quito y San Miguel de los Bancos e incorporarla al Subsistema Privado del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (artículo 1).

El artículo 2 menciona que:

"El área natural incorporada al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, cumplirá con los objetivos previstos en el Art. 38 del Código Orgánico del Ambiente. Quedan prohibidas todas las actividades ajenas al objeto de la declaración, al tenor de lo previsto en los Arts. 37, 38, 49, 50, 53, 54, 60, 70, entre otros, del Código Orgánico del Ambiente".

En cuanto a la administración y gestión del área protegida, el artículo 5 indica que ésta se encontrará a cargo de los cónyuges Richard Terence Parsons y Gloria Nicholls Mejía y se sustentará en la o las herramientas de gestión que genere con el apoyo de la Autoridad Ambiental Nacional, misma que estará sujeto a las evaluaciones técnicas periódicas con el fin de verificar que se cumpla con los objetivos de esta, conforme lo previsto en los Arts. 24 numeral 2, 37 inciso último, 38, 42 y 45 del Código Orgánico del Ambiente.

El seguimiento, monitoreo y evaluación realizará la Autoridad Ambiental Nacional, a través de la Dirección Nacional de Biodiversidad (hoy Dirección Nacional de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación) de la Subsecretaría de Patrimonio Natural.

4.5.3 Descripción administrativa del Área Protegida Privada Bellavista

Conforme a lo establecido por la normativa ambiental vigente, el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica es la autoridad rectora para todos los subsistemas del SNAP. Específicamente para el Subsistema Privado, al cual pertenece el APPB, la administración del área está en manos de los propietarios de las áreas protegidas. Para este subsistema el MAATE es el encargado de dictar las políticas para su gestión, apoyar a los propietarios para su gestión y realizar un seguimiento del manejo del área.

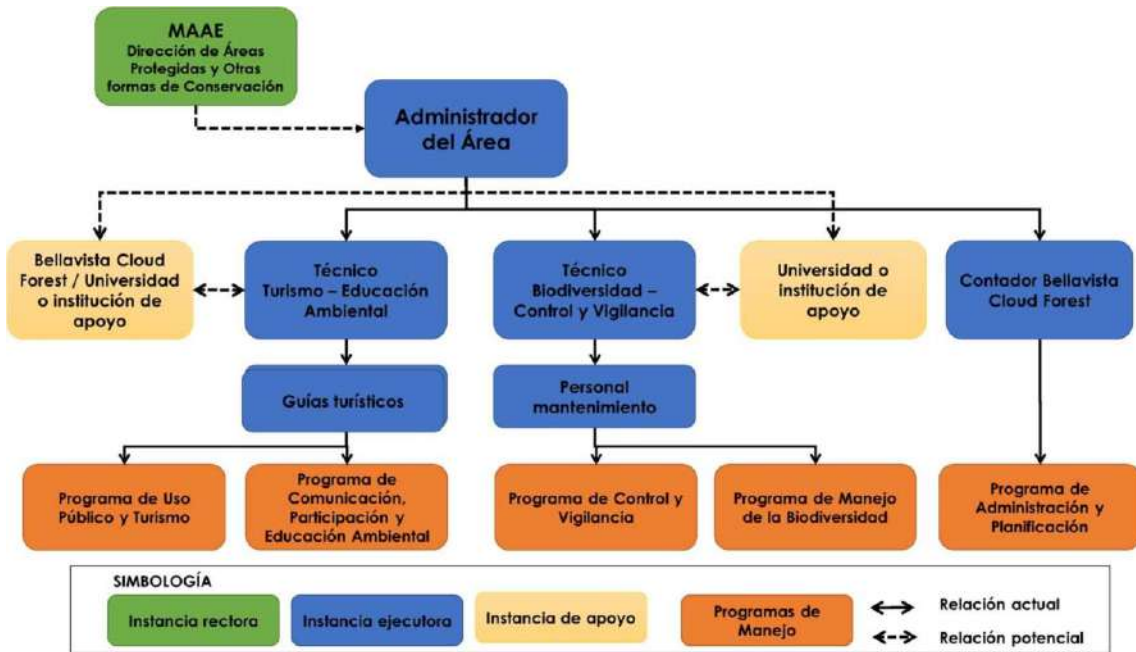
En el caso del APPB, la estructura administrativa parte del administrador del área, cargo que actualmente es ejercido directamente por el propietario del área. Adicionalmente, el área cuenta con dos técnicos: el primero, que se encarga de la implementación de los programas de uso público y turismo y CEPA, con el apoyo de los guías turísticos del lodge, y el segundo que lidera la implementación de los programas de control y vigilancia y manejo de la biodiversidad, con la ayuda del personal de mantenimiento del lodge. El programa de administración y planificación está a cargo directo del Administrador del Área, con la colaboración del contar del Lodge.

Por decisión de sus propietarios, la empresa seguirá manteniendo su autonomía con relación al área protegida.

Se espera, en un futuro contar el apoyo de alguna universidad, centros de investigación o institución de apoyo, para la gestión del área, con el fin de lograr su sostenibilidad en el largo plazo.

La figura 16 presenta un resumen de la estructura administrativa del Área Protegida Privada Bellavista.

Figura 16. Estructura administrativa del Área Protegida Privada Bellavista



4.5.4 Relación con instrumentos de planificación

Dada su importancia estratégica mundial, éste hotspots mantiene prioridad global para la conservación, por lo que, en el año 2018, la UNESCO lo reconoció como Reserva de Biósfera del Chocó Andino de Pichincha (RBCAP), a una extensión de 286.000 ha que se encuentra en el noroccidente de la provincia de Pichincha, y se extiende sobre tres cantones (Distrito Metropolitano de Quito, San Miguel de los Bancos y Pedro Vicente Maldonado) y nueve parroquias.

Dentro de la RBCAP se encuentran varias áreas de conservación entre estas:

- Dos áreas del SNAP (incluida el APPB).
- Cinco áreas de conservación declaradas por GAD Municipales.
- Veinticinco Bosques y Vegetación Protectora.
- Cinco áreas de conservación hídrica sostenible del FONAG.
- Ciento once predios del Programa Socio Bosque.
- El Corredor de Conservación del Oso Andino del Distrito Metropolitano de Quito.

En total, la RBCAP contiene 149 áreas y estrategias de conservación, sin contar con un número, hasta la fecha indeterminado, de predios privados que se autodenominan como "reservas privadas (García *et al.*, 2020).

El APPB se encuentra dentro del Corredor Ecológico del Oso Andino, espacio creado por el Municipio de Quito en el año 2013 para la conservación del oso andino (*Tremarctos ornatus*).

5 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

El diagnóstico situacional del Área Protegida Privada Bellavista se base en el análisis de las amenazas y oportunidades existentes en torno a los valores de conservación identificados. Incluye también un análisis de integridad pertinente, así como el análisis de actores, gobernanza, y conflictos sociales, que se relacionan al área protegida de un modo u otro. Contiene también el análisis de la función social y económica del APPB (valores de uso), así como la gestión que se realiza para la misma, concluyendo con una descripción de los aspectos financieros requeridos para el manejo del área protegida.

5.1 ANÁLISIS DE AMENAZAS Y OPORTUNIDADES DE LOS VALORES DE CONSERVACIÓN

Esta sección identifica y caracteriza las diferentes amenazas a los valores de conservación, como también las oportunidades para enfrentarlas.

5.1.1 Amenazas a los valores de conservación

Se considera una amenaza directa a aquellas acciones humanas que generan impactos negativos, como la pérdida o degradación de los valores de conservación del área protegida (MAE, 2013b). Las amenazas indirectas son factores que catalizan o desencadenan a las amenazas directas.

Para la caracterización y análisis de las principales amenazas para la integridad de los valores de conservación, se realizó una reunión técnica con el propietario del APPB y su equipo técnico, junto con el equipo técnico de la Fundación Ecogestión. El procedimiento se realizó de acuerdo a las directrices del MAATE.

Es muy importante mencionar que al momento no existen amenazas directas a los valores de conservación definidos para el APPB, por lo que las amenazas que se mencionan son consideradas potenciales.

En la tabla 23, se identifican y se describen las principales amenazas, sus causas (amenazas indirectas) y sus potenciales impactos.

Tabla 23. Amenazas a los valores de conservación

| Valores de conservación afectados | Amenazas directas | Amenazas indirectas | Impactos |
|--|---|--|---|
| Bosque nublado. Olinguito. Pinzón tangara. Rana de cristal verrugosa. | Conversión de uso para actividades agrícolas, pecuarias y forestales. | Apertura o desmonte de áreas de bosque natural para el establecimiento de cultivos y pastos y plantaciones forestales de pino y eucalipto. | Pérdida o degradación de la cobertura boscosa natural, de la gran biodiversidad que contiene, de sus procesos ecológicos y de sus servicios ecosistémicos. Cambio en patrones de distribución de las especies. Incremento de potenciales riesgos de deslaves. |
| Bosque nublado. Olinguito. Pinzón tangara. Rana de cristal verrugosa. | | Ampliación de las vías | |
| Bosque nublado. Olinguito. Pinzón tangara. Rana de cristal verrugosa. | Tala selectiva. | Aprovechamiento selectivo de madera con fines comerciales. | |
| Bosque nublado. Olinguito. Pinzón tangara. Rana de cristal verrugosa. | Incendios forestales. | Mal manejo del fuego en actividades agropecuarias (como quemas de rastrojos). | |
| Bosque nublado. Olinguito. Rana de cristal verrugosa. | Vertido de crudos pesados por ruptura del oleoducto | Rotura del oleoducto y vertimiento de crudo por posibles sismos y/o deslizamientos de tierra. | Contaminación de los hábitats terrestres y acuáticos. Grave afectación a la biodiversidad acuática y anfibia. Afectación al suministro de agua para las comunidades ubicadas aguas abajo. |
| Olinguito. Pinzón tangara. | Tráfico ilegal de vida silvestre. | Cacería furtiva (piel, grasa, alimentación o usos como mascotas). | Disminución de las poblaciones de la especie. |
| | | Presencia de animales domésticos (vagabundos o ferales). | |
| Olinguito. Pinzón tangara. | Incidencia de perros y/o gatos (vagabundos o ferales). | Perros y/o gatos vagabundos o ferales podrían atacar a los nidos (huevos), pichones o adultos de pinzones tangaras, ya que construyen sus nidos y forrajean en el área del sotobosque. En los últimos diez años se han observado perros vagabundos en al menos tres ocasiones dentro del APPB y gatos vagabundos en dos ocasiones en el mismo período. | Cambio de patrones de distribución de la especie. Posible disminución de la especie. |

Fuente: Talleres de planificación

Elaborado por: Equipo técnico Ecogestión, 2020.

Editada por: Bajaña (2020)

5.1.2 Análisis de la vulnerabilidad de los valores de conservación

La estimación del Índice de Vulnerabilidad (IV) de cada uno de los valores de conservación, en relación con las amenazas identificadas, permite priorizar aquellas amenazas y valores de conservación que presentan una alta vulnerabilidad.

Dicho análisis se desarrolla en función de las siguientes variables:

- Extensión (E), representa el porcentaje del área afectada por la actividad humana en relación con el área total analizada.
- Severidad (S), indica el grado de incidencia de la actividad humana sobre el valor de conservación.
- Reversibilidad (R), grado en el cual los efectos de la actividad humana sobre el objeto de conservación en un área determinada pueden ser restaurados en un tiempo determinado (MAE, 2013b).

Para estas variables se han establecido criterios predefinidos de calificación; la vulnerabilidad de un valor de conservación está dada por el mayor puntaje obtenido; los criterios se muestran en el anexo 7.

Los resultados del análisis / evaluación de vulnerabilidad valoran a los cuatro valores de conservación con un nivel de vulnerabilidad media (tabla 24).

Tabla 24. Evaluación de vulnerabilidad de los valores de conservación

| Amenazas actuales | Bosque nublado | | | | Olinguito | | | | Pinzón tangara | | | | Rana de cristal verrugosa | | | |
|---|----------------|---|---|----------|-----------|---|---|----------|----------------|---|---|----------|---------------------------|---|---|----------|
| | E | S | R | IV | E | S | R | IV | E | S | R | IV | E | S | R | IV |
| Conversión de uso para actividades agrícolas, pecuarias y forestales. | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Tala selectiva. | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 |
| Incendios forestales. | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Vertido de crudos pesados por ruptura del oleoducto | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | | | | 0 | 1 | 3 | 3 | 9 |
| Tráfico ilegal de vida silvestre. | | | | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 0 |
| Incidencia de perros y/o gatos (vagabundos o ferales). | | | | 0 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 8 | | | | 0 |
| TOTAL | | | | 4 | | | | 8 | | | | 8 | | | | 9 |

Fuente: Talleres de planificación

Elaborado por: Equipo técnico Ecogestión, 2020.

Editada por: Fernando Bajaña (2020)

5.1.3 Oportunidades de los valores de conservación

Las oportunidades son factores que pueden contribuir a mitigar amenazas. Por lo general están vinculadas a los actores involucrados con el área protegida, los cuales pueden ser individuos, grupos o instituciones (MAE, 2013b).

Para el APPB se han definido oportunidades generales para la gestión del área, así como oportunidades específicas para cada uno de los valores de conservación (tabla 25).

Tabla 25. Oportunidades de los valores de conservación del Área Protegida Privada Bellavista

| Oportunidades generales | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Amplio conocimiento de la problemática del área protegida y su zona de amortiguamiento. • Límites claramente definidos. • Buenas relaciones con los vecinos, la gran mayoría de los cuales tienen interés en la conservación de sus predios, que se encuentran en buen estado de conservación. • Manejo del área protegida anterior a su declaratoria. • Flujo constante de visitantes que permite financiar los componentes básicos del manejo (excepto en el periodo de pandemia). | |
| Valores de conservación | Oportunidades |
| Bosque nublado | <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la diversidad biológica de la zona, especialmente de las aves. • Bosque en buen estado de conservación. • El bosque continúa en la zona de amortiguamiento, permitiendo el desplazamiento de la vida silvestre fuera del área. • Interés de investigadores por la zona. |
| Olinguito | <ul style="list-style-type: none"> • No existen amenazas actuales. Las amenazas potenciales identificadas si bien podrían tener efectos, la posibilidad de ocurrencia es baja. • El bosque de la zona de amortiguamiento amplía el hábitat para sus individuos. |
| Pinzón tangara. | <ul style="list-style-type: none"> • No existen amenazas actuales. Las amenazas potenciales identificadas si bien podrían tener efectos, la posibilidad de ocurrencia es baja. • El bosque de la zona de amortiguamiento amplía el hábitat para sus individuos. |
| Rana de cristal verrugosa | <ul style="list-style-type: none"> • No existen amenazas actuales. Las amenazas potenciales identificadas si bien podrían tener efectos, la posibilidad de ocurrencia es baja. • El bosque de la zona de amortiguamiento amplía el hábitat para sus individuos. • Interés en su protección por varios centros de investigación por ser una catalogada como En Peligro Crítico, de acuerdo a la Lista Roja de la UICN. |

Fuente: Talleres de planificación

Elaborado por: Fernando Bajaña (2020)

5.2 ANÁLISIS DE INTEGRIDAD DE LOS VALORES DE CONSERVACIÓN

Este análisis contiene una descripción de lo que se conoce como la integridad de los ecosistemas. En el caso de las poblaciones de las especies, el análisis describe la salud de la población y su viabilidad a largo plazo (Arguedas, 2010; MAE, 2013b).

Para el análisis de integridad se utilizan tres ámbitos:

1. El tamaño, que es la medida del área o abundancia de las localizaciones del valor de conservación.
2. La condición, que es la medida integral de la composición, estructura e interacciones bióticas que caracterizan la localización, incluyen atributos como reproducción, estructura de edades, composición biológica.
3. El contexto paisajístico, que representa la medida integral de dos atributos, los regímenes y procesos ambientales dominantes que establecen y mantienen la localización del valor de conservación y la conectividad.

Este análisis permite plantear objetivos para el manejo del área protegida en función de los valores de conservación y los atributos que son afectados. Es muy importante señalar que,

para el caso del APP Bellavista el análisis de la integralidad se basó en sus amenazas potenciales. Los resultados se presentan en la tabla 26.

Tabla 26. Análisis de integridad de los valores de conservación del Área Protegida Privada Bellavista

| Valores de conservación | Amenazas directas | Ámbitos | | |
|---|---|---------|-----------|-----------------------|
| | | Tamaño | Condición | Contexto Paisajístico |
| 1 Bosque nublado | Conversión de uso para actividades agrícolas, pecuarias y forestales. | X | X | X |
| | Tala selectiva. | | X | |
| | Incendios forestales. | | X | X |
| | Vertido de crudos pesados por ruptura del oleoducto | | X | X |
| 2 Olinguito (<i>Bassaricyon neblina</i>) | Conversión de uso para actividades agrícolas, pecuarias y forestales. | | | X |
| | Tala selectiva. | | | X |
| | Incendios forestales. | | | X |
| | Vertido de crudos pesados por ruptura del oleoducto | | X | X |
| | Tráfico ilegal de vida silvestre. | X | X | |
| | Incidencia de perros y/o gatos (vagabundos o ferales). | X | X | |
| 3 Pinzón tangara (<i>Oreothraupis arremonops</i>) | Conversión de uso para actividades agrícolas, pecuarias y forestales. | | | X |
| | Tala selectiva. | | | X |
| | Incendios forestales. | | | X |
| | Tráfico ilegal de vida silvestre. | X | X | |
| | Incidencia de perros y/o gatos (vagabundos o ferales). | X | X | |
| 4 Rana de cristal verrugosa (<i>Centrolene heloderma</i>) | Conversión de uso para actividades agrícolas, pecuarias y forestales. | | | X |
| | Tala selectiva. | | | X |
| | Incendios forestales. | | | X |
| | Vertido de crudos pesados por ruptura del oleoducto | | X | X |

Fuente: Talleres de planificación

Elaborado por: Equipo técnico Ecogestión, 2020.

Editada por: FBajaña (2020)

5.3 ANÁLISIS DE ACTORES Y PRINCIPALES CONFLICTOS SOCIALES

5.3.1 Análisis de los actores, intereses y conflictos sociales relevantes

En la sección 4.5.1 de este documento se identificó y analizó a los actores relevantes para la gestión del APPB; se determinó su rol y se estableció el nivel de interés e interrelación, así como la influencia que podrían tener para el manejo de esta área protegida. De manera sintética estos actores son: i) Instituciones públicas de planificación y control (gobiernos locales); ii) Organizaciones sociales (productivas y no-gubernamentales) y iii) organizaciones y grupos

comunitarios. Este conjunto de actores son los que de manera directa e indirecta influyen en el área protegida.

Los intereses de los actores sociales en un área protegida pueden constituir fuentes de presión o alianzas entre estos. Cuando esos intereses son contrapuestos, se pueden generar conflictos o tensiones que deben ser observados en la gestión del área o incorporados en su gestión como elementos a manejar o superar.

En la tabla 26 se identifican a los actores relevantes del APPB y, de manera sintética, se exponen su rol o actividad y los intereses, conflictos o tensiones que estos mantienen respecto del área protegida.

Tabla 26. Roles, intereses y conflictos de los actores clave en el Área Protegida Privada Bellavista

| Tipo de actor | Rol / Actividad | Conflicto, tensión, expectativas |
|--|---|---|
| Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica | Ente rector del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Dicta política para la gestión de las áreas protegidas. | No existe conflicto. Hay canales directos de coordinación |
| GAD provincial, cantonales y parroquiales | Gestión territorial y administrativa. Obras y proyectos de desarrollo local | No existe conflicto, hay expectativas en cuanto a solución de temas de mantenimiento de la vía. Implícitamente buscan incluir del APPB en los planes locales. |
| Ministerio de Turismo | Gestión y promoción turística | Ninguno. |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería | Promoción agrícola ganadera. | Ninguno |
| EPMAPS | Agua para consumo humano | Potencial proyecto de agua en el área de influencia del APPB |
| Propietarios privados / vecinos | Gestión de sus fincas y propiedades | Ninguno. Hay comunicación fluida y cooperación |
| Agencias y promotores turísticos | Realización de actividades turísticas en el APPB | Ninguno, mantener el área en buen estado de conservación y atraer turistas. |
| ONG | Gestión de conservación | Ninguno, apoyo a la gestión del APPB |
| Universidades nacionales e internacionales | Investigación científica y monitoreo ambiental. | Ninguno. Posibilidad de apoyar al área protegida a través de proyectos de investigación. |

Elaboración: Equipo Ecogestión, 2020

5.4 ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA DEL ÁREA PROTEGIDA

El Código Orgánico Ambiental, Art. 38, literal 1, establece como uno de los objetivos de las áreas protegidas del SNAP: "Conservar y usar de forma sostenible la biodiversidad a nivel de ecosistemas, especies y recursos genéticos y sus derivados, así como las funciones ecológicas y los servicios ambientales" (Código Orgánico del Ambiente, 2017, p. 17).

Con esta base legal, para la planificación de las áreas protegidas se considera, además de los valores de conservación, a los valores de uso, que son aquellos recursos que brinda el área protegida y que generan beneficios actuales o potenciales para diversos actores que interactúan con el área (MAE, 2013b).

Con base en la opinión de los propietarios del área protegida, se identificaron dos valores de uso: el turismo y la recreación y la biodiversidad, como espacio para el desarrollo de investigaciones científicas (tabla 26).

Tabla 26. Valores de uso del Área Protegida Privada Bellavista

| Intensidad de uso | Actores beneficiados | Problemas sobre el estado de conservación del recurso | | Problemas socio-económicos del recurso por aprovechamiento | | Problemas institucionales de gestión | | Prioridad de manejo | |
|---|---|---|------------------------------------|--|---|--------------------------------------|--|---------------------|------------------------|
| | | Calificación | Descripción | Calificación | Descripción | Calificación | Descripción | Calificación | Valoración cualitativa |
| Recurso: Turismo | | | | | | | | | |
| Usos: Turismo y recreación | | | | | | | | | |
| Beneficio que genera: Recreación y esparcimiento / Sostenibilidad financiera del área protegida. | | | | | | | | | |
| Alto | <ul style="list-style-type: none"> • Visitantes. • Propietario y empleados. • MAATE. • Productores a nivel local (agrícolas y turísticos). | 0 | Mínimo impacto de uso (sostenible) | 0 | <ul style="list-style-type: none"> • Disminución significativa de ingresos por pandemia COVID-19. • Posible competencia con otros productos turísticos similares. | 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Limitado apoyo estatal. • Falta de apoyo a los esfuerzos de conservación de parte de DMQ. • Excesivos trámites e impuestos para operación turística privada. | 3 | Alto |
| Recurso: Biodiversidad | | | | | | | | | |
| Usos: Investigación científica y monitoreo ambiental | | | | | | | | | |
| Beneficio que genera: Conocimiento, conciencia ambiental y sostenibilidad financiera del área protegida. | | | | | | | | | |
| Bajo | <ul style="list-style-type: none"> • Universidades y centros de investigación nacionales e internacionales. • Sistema escolar. • Investigadores privados. • ONG | 0 | Mínimo impacto de uso (sostenible) | 0 | | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Falta de conocimiento de las oportunidades que ofrece el área para la investigación. • Dificultad de investigación en campo por temas de pandemia COVID-19. | 2 | Medio |

Elaboración: Fernando Bajaña (2020)

Recurso turístico

Bellavista se encuentra en una zona de alta biodiversidad y cercana a Quito, lo cual la convierte en una zona atractiva para el desarrollo de actividades de turismo científico, turismo de naturaleza y recreación, actividad que a su vez ayuda a la sostenibilidad financiera del área protegida.

Los principales problemas para el desarrollo de esta actividad identificados por el propietario son los siguientes:

- Disminución significativa de ingresos por pandemia COVID-19, lo cual limita en el corto plazo (2021) la posibilidad de realizar acciones de manejo del área protegida, tales como adecuación de senderos e infraestructura turística en general.
- Limitado apoyo estatal, especialmente de los GAD, principalmente por los excesivos trámites e impuestos para operación turística privada, pese a que el área es reconocida como un área del SNAP.
- Falta de apoyo a los esfuerzos de conservación de parte de DMQ.
- Posible competencia con otros productos turísticos similares. Es por esto que la gestión del producto se gestiona a nivel de destino turístico, con el fin de minimizar la competencia entre las diferentes operaciones turísticas de la zona.

Recurso biodiversidad

Afortunadamente, en el APPB no se presentan problemas o amenazas directas a la biodiversidad; al contrario, se han revertido los procesos fragmentación de los ecosistemas por cambios en el uso del suelo, lo cual ha provocado un proceso activo de restauración de espacios en donde antes fueron pastizales. Actualmente el 95,99% del área está cubierta por vegetación natural. Esta decisión de manejo ha ocasionado el retorno de diversas especies de plantas y animales, así como la recuperación de los servicios ecosistémicos.

También se ha evitado la fragmentación del paisaje (bosques naturales) por cuanto existe seguridad sobre la tenencia de la tierra y el control del territorio.

Estas características del área, a más de la cercanía a la ciudad de Quito favorecen el desarrollo de diferentes investigaciones, principalmente biológicas y ecológicas, que a su vez contribuyan a la generación de conocimiento científico, enfocadas principalmente en los valores de conservación del área.

Al momento, el área protegida cuenta con una casa que podría adecuarse como una pequeña estación científica, con base en alguna figura de cooperación interinstitucional con alguna universidad nacional o extranjera. Igualmente existen varios senderos que son muy poco utilizados para el turismo que pueden destinarse prioritariamente para fines de investigación científica y monitoreo ambiental.

De acuerdo a la opinión del propietario del área protegida, no existen mayores inconvenientes para el desarrollo de las investigaciones en el área. Los principales aspectos tienen que ver con la falta de difusión de las oportunidades que ofrece el área para el desarrollo de investigaciones. Igualmente, un aspecto coyuntural importante constituye la crisis por la pandemia del COVID-19, lo cual limita las posibilidades de investigación de campo, como también las posibilidades de invertir en la adecuación de la infraestructura del área destinada para la investigación.

5.5 ANÁLISIS FINANCIERO DEL ÁREA PROTEGIDA

Desde los años 90, la principal fuente de financiamiento de la entonces Reserva Privada Bellavista (hoy Área Protegida Privada Bellavista) ha sido el turismo. Otra importante fuente de financiamiento son los incentivos económicos entregados por el Programa Socio Bosque, desde el año 2010 al propietario Richard Parsons. Estos recursos han sido orientados a fortalecer las acciones para la conservación del área protegida privada.

En el año 2019, el Proyecto Conservación de Anfibios Ecuatorianos y Uso Sostenible de sus Recursos Genéticos PARG, permitió la contribución financiera, para la declaratoria del área Protegida Privada Bellavista y para la elaboración de herramientas de gestión como el Plan de Manejo y Plan de Sostenibilidad Financiera, las cuales son requeridas por el MAATE. Sin embargo, este apoyo fue puntual y no constituye una fuente de financiamiento para la implementación del plan de manejo.

En referencia a los ingresos, estos en el año 2019 alcanzaron a \$42.182; de estos, \$33.673, equivalentes a aproximadamente el 80%, son ingresos permanentes y se prevé mantenerlos como recursos seguros y constantes para el Área Protegida Privada Bellavista.

Con base a esta información, es posible contar con una proyección de ingresos total de \$173.711,18 para los cinco años, que representa la "capacidad financiera que tiene el APPB", para poder llevar a cabo inversiones o pagos en un período de cinco años, que es un "horizonte" de medio plazo. Sin embargo, por decisión del propietario, el presupuesto previsto para el plan de manejo es de \$150.000 USD en los cinco años; este valor, se distribuye para cinco programas a ejecutarse en el Área Protegida Privada Bellavista APPB.

Tomando en consideración los recursos disponibles para los próximos cinco años, se prevé que la sostenibilidad financiera del área protegida Privada Bellavista, se basará en los recursos provenientes del turismo. Cabe mencionar que el APPB pondrá en marcha una nueva propuesta, el desarrollar estudios científicos y técnicos por medio de alianzas estratégicas con universidades nacionales e internacionales, institutos de investigación científica, e Instituciones de cooperación internacional mediante la presentación de propuestas de investigación para conseguir apalancar recursos en el mediano plazo.

6 OBJETIVOS DEL ÁREA PROTEGIDA PRIVADA BELLAVISTA

Conceptualmente, la gestión de las áreas debe basarse en sus objetivos de creación, que a su vez determinan los objetivos y la categoría de manejo. De acuerdo al nuevo modelo de planificación para las áreas protegidas, la visión del área y los objetivos de manejo guardan estrecha relación con los valores de conservación/uso y sus amenazas (MAATE, 2020b). Con base en este modelo, se definió la visión y objetivos de manejo para el APPB.

6.1 VISIÓN ESTRATÉGICA

Al final del año 2030, el Área Protegida Privada Bellavista es un referente del Subsistema Privado del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP), está interrelacionada en el contexto local, y sirve de réplica en los ámbitos local, regional y nacional, principalmente de sus áreas vecinas que apoyan también la conservación del ambiente.

Es un espacio para generar conciencia ciudadana para temas ambientales con base en una vivencia con la naturaleza, que genera cambios de comportamiento, tanto con sus visitantes como en los vecinos del área, en favor del ambiente, a través de un modelo turístico sostenible. Es gestionada con el apoyo de ONG y/o universidades nacionales e internacionales quienes apoyan programas de investigación científica y capacitación hacia dentro y fuera del área protegida, orientada en sus valores de conservación, que sustenta decisiones de manejo y las actividades turísticas y educativas del área.

6.2 OBJETIVOS DE CREACIÓN

Mediante Acuerdo Ministerial N° 062 del 26 de junio de 2019 e inscrito en el Registro Oficial No.531 del 16 de julio de 2019 se declara el Área Protegida Privada Bellavista (APPB) y se la incorpora al Subsistema Privado del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador.

Si bien no se establecen objetivos particulares para esta área protegida, el artículo 2 de dicho Acuerdo Ministerial señala que el área natural incorporada al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, cumplirá con los objetivos previstos en el Art. 38 del Código Orgánico del Ambiente (COA). Los objetivos señalados en dicho artículo que se aplican a la realidad del APPB son los siguientes:

- Conservar y usar de forma sostenible la biodiversidad a nivel de ecosistemas, especies y recursos genéticos y sus derivados, así como las funciones ecológicas y los servicios ambientales.
- Proteger muestras representativas con valores singulares, complementarios y vulnerables de ecosistemas terrestres.
- Proteger las especies de vida silvestre y variedades silvestres de especies cultivadas, así como fomentar su recuperación, con especial énfasis en las nativas, endémicas, amenazadas y migratorias.
- Establecer valores de conservación sobre los cuales se priorizará su gestión.
- Mantener la dinámica hidrológica de las cuencas hidrográficas y proteger los cuerpos de aguas superficiales y subterráneas.

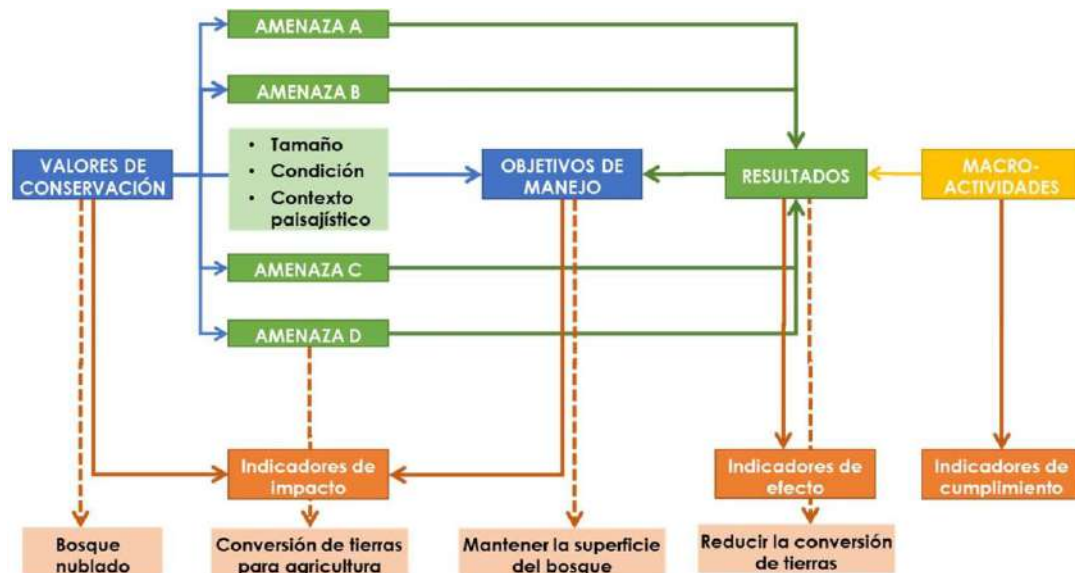
- Garantizar la generación de bienes y servicios ambientales provistos por los ecosistemas e integrarlos a los modelos territoriales definidos por los Gobiernos Autónomos Descentralizados;
- Proteger las bellezas escénicas y paisajísticas.
- Promover el bioconocimiento y la valoración de los servicios ecosistémicos articulados con el talento humano, la investigación, la tecnología y la innovación, para los cual se estimulará la participación del sector académico público, privado, mixto y comunitario.
- Impulsar alternativas de recreación y turismo sostenible, así como de educación e interpretación ambiental.
- Aportar a la adaptación y mitigación del cambio climático.

6.3 OBJETIVOS DE MANEJO

Los objetivos de manejo representan la condición que se desea lograr en el largo plazo para los valores de conservación del área, los aspectos sociales y económicos, la capacidad de gestión del área y otros aspectos focales del área. Los indicadores de los objetivos son los impactos que se desea alcanzar (MAE, 2013b).

Los objetivos de manejo del área se determinan a partir de los valores de conservación y los atributos (tamaño, condición y contexto paisajístico) que sean afectados por las amenazas a estos valores. A su vez, los objetivos de manejo determinarán los resultados, indicadores y actividades necesarias para la gestión del área (figura 17). Estos objetivos se complementan con el análisis de los valores de uso y las necesidades de fortalecimiento de gestión del área protegida.

Figura 17. Esquema de planificación de áreas protegidas



Adaptado de MAATE (2020b)

Para el caso del Área Protegida Privada Bellavista, los objetivos de manejo e indicadores de impacto se presentan en la tabla 27.

Tabla 27. Objetivos de manejo e indicadores de impacto del Área Protegida Privada Bellavista

| Valores de conservación/uso | Objetivos de manejo | Indicadores de impacto |
|--------------------------------|--|---|
| Valores de conservación | | |
| Bosque nublado | 1. Mantener el estado actual de conservación y la conectividad del bosque nublado y de las especies que constituyen los valores de conservación de filtro fino del APPB. | La superficie actual y la conectividad del bosque nublado se mantienen en un 98% similar a la reportada en la línea base. |
| Olinguito | | Se mantienen poblaciones ecológicamente funcionales de las especies de fauna silvestre que constituyen los valores de conservación de filtro fino, en un 98% similar a los datos reportados en la línea base. |
| Pinzón tangara | | |
| Rana de cristal verrugosa | | |
| Valores de uso | | |
| Turismo | 2. Contribuir con la conservación del APPB a través de la gestión del turismo sostenible. | Los atractivos turísticos del APPB se mantienen en un 95% similar a la línea base. |
| Capacidad de gestión | | |
| | 3. Fortalecer la capacidad de gestión del área protegida. | El nivel de efectividad de manejo del área se encuentra dentro del nivel de cumplimiento satisfactorio ⁷ . |

Fuente: Talleres de planificación

Elaborado por: Equipo técnico Ecogestión, 2020.

Editada por: FBajaña (2020)

6.4 OBJETIVOS, RESULTADOS E INDICADORES

Los resultados o metas son los cambios esperados en el corto y mediano plazo para los valores de conservación del área, los aspectos sociales y económicos, la capacidad de gestión del área y otros aspectos claves del área. Los indicadores de los resultados son la medida acordada de los efectos cuantitativos o cualitativos que se espera alcanzar (MAE, 2013b).

Por su parte, los indicadores son una medida del alcance de los resultados y objetivos, estos pueden ser cuantitativos, cualitativos, de comportamiento, directos o indirectos. Todo indicador requiere un medio de verificación que es el medio a través del cual se comprueba el logro de los indicadores (MAE, 2013b).

Los objetivos, resultados e indicadores para el Área Protegida Privada Bellavista se presentan en la tabla 28.

⁷ De acuerdo a la metodología oficial adoptada por el MAATE (MAE, 2014), el nivel de cumplimiento satisfactorio corresponde a un porcentaje entre 50% y 75%.

Tabla 28. Objetivos, resultados e indicadores para el Área Protegida Privada Bellavista

| Resultados generales | Indicador Año 5 | Fuentes de Verificación | Indicador Año 3 | Fuentes de Verificación | Indicador Año 1 | Fuente de verificación | |
|---|--|---|--|---|--|---|---|
| Objetivo 1: Mantener el estado actual de conservación y la conectividad del Bosque nublado y de las especies que constituyen los valores de conservación de filtro fino del APPB. | | | | | | | |
| Indicador de Impacto: La superficie actual y la conectividad del bosque nublado se mantienen en al menos un 99% similar a la reportada en la línea base. Se mantienen poblaciones ecológicamente funcionales de las especies de fauna silvestre que constituyen los valores de conservación de filtro fino, en un 98% similar a los datos reportados en la línea base. | | | | | | | |
| 1.1 | Se ha incrementado el conocimiento sobre los valores de conservación del APPB | Una base de datos sobre el estado de los valores de conservación del APPB. | Base de datos del estado de los valores de conservación actualizada | Un plan de investigación de los valores de conservación del APPB. Protocolos de monitoreo definidos. | Documento de plan de investigación presentado al MAATE para aprobación. | Un plan de investigación gestionado en colaboración con universidades y centros de investigación. | Documento de acuerdo. Informes de gestiones realizadas. |
| 1.2 | Se ha mantenido sin incidencias de amenazas el área protegida | Cero reportes de actividades ilegales en el APPB (cacería, captura, tala, quemas). | informes trimestrales de control y vigilancia del área. | Cero reportes de actividades ilegales en el APPB (cacería, captura, tala, quemas). | informes trimestrales de control y vigilancia del área. | Cero reportes de actividades ilegales en el APPB (cacería, captura, tala, quemas). | informes trimestrales de control y vigilancia del área. |
| 1.3 | Se reducen los avistamientos de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB y su zona de amortiguamiento. | Se reduce en al menos un 50% los avistamientos de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB. | Base de datos sobre número de avistamientos de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB. | Se reduce en al menos un 20% los avistamientos de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB. | Base de datos sobre número de avistamientos de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB. | Línea base de avistamientos de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB. | Línea base sobre número de avistamientos de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB. |
| Objetivo 2: Contribuir con la conservación del APPB a través de la gestión del turismo sostenible. | | | | | | | |
| Indicador de Impacto: Los atractivos turísticos del APPB se mantienen en un 97% similar a la línea base. | | | | | | | |
| 2.1 | Se reducen los impactos causados por las actividades turísticas en los atractivos. | 95% de los visitantes cumplen las normas de visita del área protegida. | informes de monitoreo. | Un Plan de Manejo de Visitantes para el APPB que determina indicadores biofísicos, sociales y de gestión adaptados a la realidad del área protegida. Una línea base del estado de los atractivos turísticos del área. | Documento de PMV. Informes de monitoreo. | Un diagnóstico de los sitios de visita y atractivos turísticos del APPB. | Documento de diagnóstico. |
| Objetivo 3: Fortalecer la capacidad de gestión del área protegida. | | | | | | | |
| Indicador de Impacto: Se incrementa en al menos 10 puntos porcentuales la efectividad de manejo sobre la línea base. | | | | | | | |
| 3.1 | Se ha fortalecido la sostenibilidad financiera para la gestión del área protegida que permite su sostenibilidad en el largo plazo. | El APPB cuenta con una estructura de gestión definida y en proceso de implementación. Al menos una fuente de financiamiento adicional para la gestión del APPB. | Documento de estructura aprobado. Informes de implementación. | El APPB cuenta con una ONG o figura similar para el manejo del área conformada. Al menos un acuerdo de cooperación con organismos de asistencia técnica y financiera para manejo del APPB. | Documento de creación de la ONG o figura similar. | Una propuesta preliminar de conformación de ONG o figura similar para el manejo del área. | Informe de propuesta. |
| 3.2 | El APPB cuenta con personal mínimo y capacitado para la gestión | 100% del personal del área ha recibido capacitación para sus funciones | Contratos de personal y certificados de capacitación. | Un administrador del AP y un guardaparque contratados | Contratos de personal. | Términos de referencia para la contratación del personal del área | Documento de términos de referencia elaborado. |

| Resultados generales | Indicador Año 5 | Fuentes de Verificación | Indicador Año 3 | Fuentes de Verificación | Indicador Año 1 | Fuente de verificación |
|--|---|--|---|--|--|--|
| 3.3 El AP cuenta con los insumos operativos y administrativos necesarios para su gestión efectiva. | 100% de equipos y vehículos mínimos para la gestión del área | inventario de equipos del área protegida. | 50% de equipos y vehículos mínimos para la gestión del área | inventario de equipos del área protegida. | Una oficina y 100% de equipos actuales con mantenimiento adecuado. | Informe de mantenimiento de equipos (incluye fotos). |
| 3.4 El APPB está incluida en iniciativas de manejo territorial locales y consolida relaciones con otros actores. | Al menos el 50% de los actores locales participan en actividades de conservación organizadas por el APPB. | informes de ejecución de proyecto y participación de actores. | Al menos el 20% de los actores locales participan en actividades de conservación organizadas por el APPB. | informes de ejecución de proyecto y participación de actores. | Al menos un proyecto diseñado para participación del APPB en iniciativas de conservación de la zona. | Documento de proyecto |
| 3.5 El APPB cuenta con mecanismos de planificación operativa, seguimiento y evaluación de la gestión. | Plan de manejo evaluado y PGOA elaborados y evaluado en concordancia con el plan de manejo. Evaluación de efectividad de manejo del área realizada. | Matrices de evaluación, documento de PGOA del año correspondiente. Documento de efectividad de manejo del área. Documento de evaluación de medio término del plan de manejo. | PGOA elaborado y evaluado en concordancia con el plan de manejo. | Matrices de evaluación, documento de PGOA del año correspondiente. | PGOA elaborado en concordancia con el plan de manejo. | Documento de PGOA. |

7 ZONIFICACIÓN Y NORMAS DE USO

La zonificación es la organización del espacio territorial del área protegida, en función de sus valores de conservación y de su capacidad de acogida para los distintos usos. En la zonificación se establecen objetivos y la normativa correspondiente con el fin de minimizar los impactos negativos y asegurar un uso compatible con la conservación de los recursos naturales presentes en el área y su relación con la dinámica socio ambiental de su entorno inmediato. (MAE, 2013b).

La importancia de la zonificación del APPB es obtener unidades de manejo bien definidas, que incluyen las actividades permitidas, condicionadas y no permitidas; esto ayudara a una mejor gestión y manejo por parte del propietario y del administrador del área.

La zonificación se realizó en función de la "Metodología para la zonificación de las Áreas Protegidas" desarrollada por el Ministerio del Ambiente. Esta metodología define cinco zonas para el manejo del área: i) zona de protección, ii) zona de recuperación, iii) zona de uso sostenible, iv) zona de uso público, turismo y recreación y v) zona de amortiguamiento (MAE, 2018a). Estas mismas zonas están definidas en el artículo 142 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente (Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, 2019). Sin embargo, no todas las zonas deben estar incluidas necesariamente en un área protegida. Por ejemplo, si no existen zonas destinadas a la recreación y turismo se puede obviar esta zona y no incluirla en el plan de manejo.

El proceso de delimitación de estas zonas abarcó dos etapas: la primera fue un análisis de tipo cartográfico utilizando diversos criterios como uso y cobertura vegetal actual, aptitud o uso potencial, hidrografía, estatus de protección, tenencia de tierras, infraestructura vial, con el fin de obtener una propuesta preliminar de las zonas mencionadas. La segunda etapa fue la validación con el equipo técnico del APPB durante los talleres de planificación.

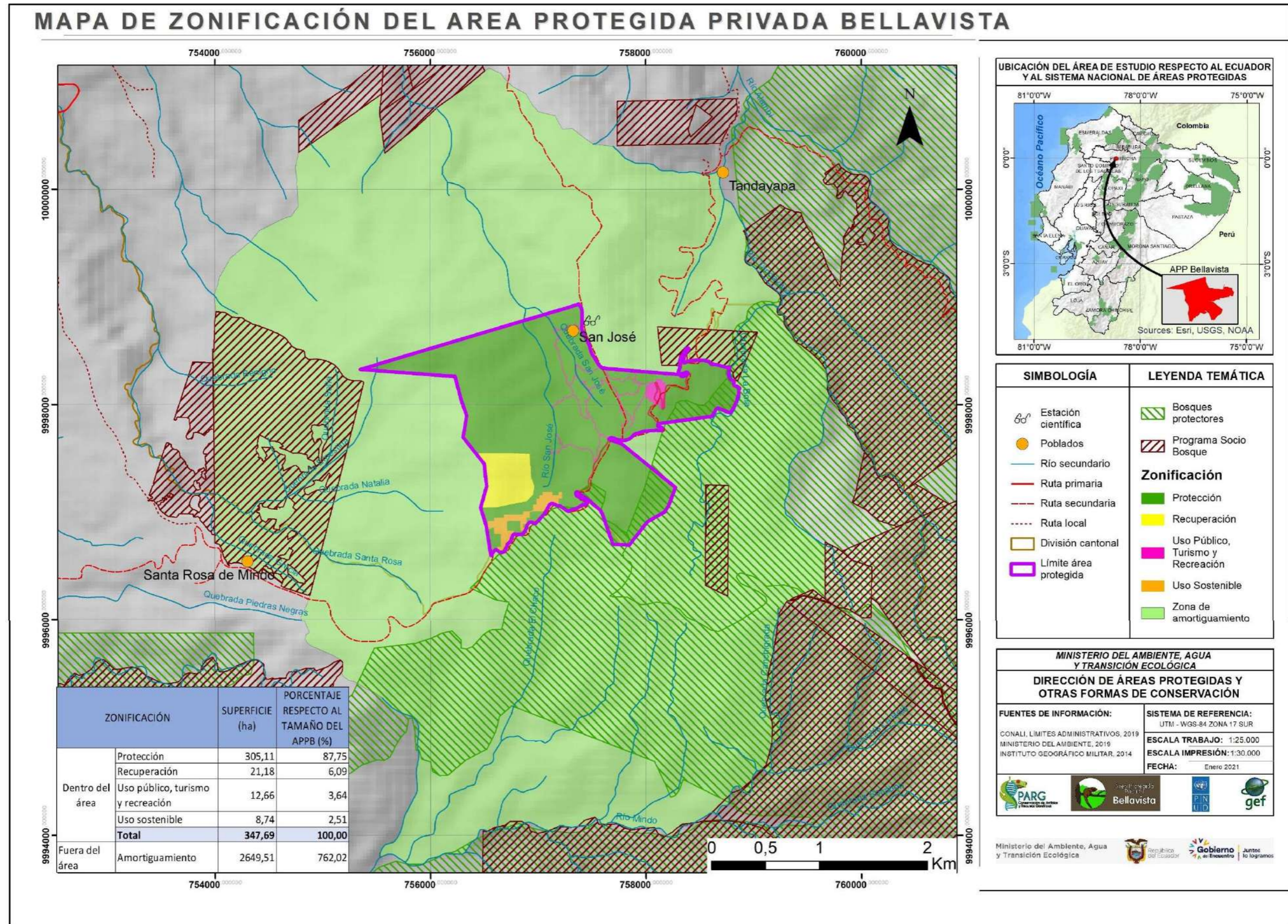
A continuación, se detalla la ubicación, objetivos y actividades permitidas y controlada para cada zona. Las actividades permitidas son las que pueden realizarse sin mayores restricciones, mientras que las actividades controladas son aquellas que pueden realizarse con cierto nivel de control, siguiendo estándares ambientales de acuerdo con la naturaleza de la actividad. La tabla 29 y figura 18 muestran las superficies y límites de cada zona.

Tabla 29. Zonificación del Área Protegida Privada Bellavista

| Zona | | Superficie (ha) | Porcentaje (%) respecto al APPB |
|-----------------|-----------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| Dentro del área | Zona de protección | 305,11 | 87,75 |
| | Zona de recuperación | 21,18 | 6,09 |
| | Uso público, turismo y recreación | 12,66 | 3,64 |
| | Zona de uso sostenible | 8,74 | 2,51 |
| | Total | 347,69 | 100,00 |
| Fuera del área | Zona de amortiguamiento | 2.649,51 | 762,02 |

*Elaboración: Ecogestión
Ajustes: Fernando Bajaña*

Figura 18. Mapa de zonificación del Área Protegida Privada Bellavista



7.1 ZONA DE PROTECCIÓN

Esta zona está constituida por las áreas en donde la vegetación natural del área se encuentra en mejor estado de conservación, incluyendo las áreas incluidas en el Programa Socio Bosque. Aquí también están las zonas de protección de cuerpos de agua. Esta zona, en el APPB tiene una superficie de 305,11 ha y representa el 87,75% del área protegida.

La tabla 30 presenta las actividades permitidas, controladas y no permitidas en esta zona.

Tabla 30. Actividades permitidas y controladas y en la zona de protección

| Actividades permitidas | Actividades controladas |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Conservación de la biodiversidad.• Regeneración natural.• Investigación científica.• Turismo científico.• Monitoreo ambiental.• Instalación de límites físicos (hitos y rotulación)• Recorridos de control y vigilancia, delimitación, monitoreo. | <ul style="list-style-type: none">• Construcción de infraestructura con fines científicos (estaciones científicas, climatológicas, senderos).• Uso y aprovechamiento de la biodiversidad. |

7.2 ZONA DE USO SOSTENIBLE

Corresponde a aquellas áreas con uso antrópico y que están definidas como zonas de uso pecuario y que en la actualidad no están siendo utilizadas para la agricultura y/o ganadería, pero que potencialmente podrían ser utilizadas para producción agrícola sostenible, producción de plantas de especies forestales, construcción de viveros, entre otros.

Esta área también incluye el derecho de vía del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) que atraviesa por el extremo sur del APPB. En esta área se ha considerado un ancho de 9 metros por todo el largo del recorrido que atraviesa el ducto por dentro del área protegida. Esta área (derecho de vía) está controlada y regulada por OCP Ecuador S.A, quien garantiza un proceso de respuesta a emergencias que establece actividades de prevención, reacción, control y retorno a la normalidad. Esta zona, en el APPB tiene una superficie de 8,74 ha y representa el 2,51% del área protegida.

La tabla 31 presenta las actividades permitidas, controladas y no permitidas en esta zona.

Tabla 31. Actividades permitidas y controladas y en la zona de uso sostenible

| Actividades permitidas | Actividades controladas |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Agricultura orgánica y agroecología. • Sistemas agroforestales y silvopastoriles. • Establecimiento de áreas verdes (con especies nativas) recreativas. • Construcción de infraestructura para la gestión del área protegida. | <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de viveros forestales e invernaderos para producción agrícola orgánica. • Producción agrícola orgánica intensiva y bajo control del uso de agroquímicos permitidos. • Uso de productos agroquímicos autorizados con su respectivo control por parte de la autoridad respectiva. • Manejo de residuos sólidos y líquidos. • En el derecho de vía, todas aquellas que se determinan en el Reglamento de Operaciones del OCP Ecuador. • Uso y aprovechamiento de la biodiversidad. |

7.3 ZONA DE USO PÚBLICO, TURISMO Y RECREACIÓN

Esta zona está conformada por las obras de infraestructura pública, como son las vías secundarias y caminos carrozables que se encuentran dentro y por los linderos del área protegida. Estas vías también están siendo utilizadas actualmente (rutas – senderos turísticos) por los turistas para el avistamiento de aves, flora, fauna y como miradores naturales que han sido identificados en territorio.

Incluye también toda la infraestructura de turismo construidas por el propietario: casa de administración, cabañas, lodge, restaurant, senderos, miradores, vías secundarias y caminos carrozables que se encuentran dentro y por los linderos del área protegida. Esta infraestructura está siendo utilizada actualmente por los turistas para avistamiento de aves, flora, fauna y paisajes naturales que han sido identificados en territorio. Esta zona, en el APPB tiene una superficie de 12,66 ha y representa el 3,64% del área protegida.

La tabla 32 presenta las actividades permitidas, controladas y no permitidas en esta zona.

Tabla 32. Actividades permitidas y controladas y en la zona de uso público, turismo y recreación

| Actividades permitidas | Actividades controladas |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Turismo sostenible en todas sus modalidades. • Actividades educativas y culturales. • Interpretación ambiental y observación del paisaje. • Actividades lúdicas relacionadas con los recursos naturales. • Investigación científica y monitoreo. | <ul style="list-style-type: none"> • Construcción, adecuación y mejoramiento de infraestructura turística (senderos, cabañas, áreas de camping, miradores, etc.). • Señalética adecuada utilizando la norma interna. • Manejo de residuos sólidos y líquidos. • Uso y aprovechamiento de la biodiversidad. |

7.4 ZONA DE RECUPERACIÓN

Corresponde a áreas que fueron parte de otras fincas y que actualmente forman parte del APPB. Estas áreas se encuentran en procesos de restauración pasiva; es decir que, por acción natural, los potreros y áreas agrícolas ahora están siendo sustituidas por vegetación natural (regeneración natural de bosques secundarios), en este caso se debe propiciar la restauración de estas áreas para mejorar la conectividad estructural. Esta zona, en el APPB tiene una superficie de 21,18 ha y representa el 6,09% del área protegida.

La tabla 33 presenta las actividades permitidas, controladas y no permitidas en esta zona.

Tabla 33 Actividades permitidas y controladas y en la zona de recuperación

| Actividades permitidas | Actividades controladas |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Recuperación (activa o pasiva) o restauración ecológica.• Reforestación con especies nativas.• Instalación de señalética informativa• Promover la conectividad natural.• Educación ambiental y observación del paisaje.• Visitas guiadas.• Recuperación (activa o pasiva) o restauración ecológica. | <ul style="list-style-type: none">• Adecuación, mejoramiento y construcción de senderos.• Uso y aprovechamiento de la biodiversidad. |

7.5 ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

De acuerdo con el Código Orgánico del Ambiente (Art. 55), las áreas especiales para la conservación de la biodiversidad son "complementarias al Sistema Nacional de Áreas Protegidas y tienen el fin de asegurar la integridad de los ecosistemas, la funcionalidad de los paisajes, la sostenibilidad de las dinámicas del desarrollo territorial, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales o la recuperación de las áreas que han sido degradadas o se encuentran en proceso de degradación".

Entre estas áreas especiales se encuentran las zonas de amortiguamiento ambiental las mismas que el mismo instrumento legal, en su artículo 59, las define como:

Áreas colindantes a las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas o a las zonas de expansión urbana, que sean de propiedad pública, privada o comunitaria, para contribuir a la conservación y la integración de las áreas protegidas, el equilibrio en el desarrollo urbano-rural y su conectividad ecosistémica (Código Orgánico del Ambiente, 2017, p. 20).

Para la definición de la zona de amortiguamiento, se tomaron en cuenta principalmente accidentes geográficos naturales (ríos, divisorias de aguas) y elementos antrópicos (vías, límites de predios, etc.), que sean fácilmente identificables por la población local.

Con base en estos elementos, para el APPB, la zona de amortiguamiento tiene una extensión de 2.649,51 ha, lo cual corresponde al 762% del área protegida. Es importante mencionar que la amplia extensión de esta zona de amortiguamiento responde a las necesidades de conservación y al interés particular de los moradores con establecer una zona en la que se impida el avance minero.

Al norte la zona de amortiguamiento va desde el límite del Bosque Protector Cuenca del Río Guayllabamba, sigue el curso del río Tandyapa y de un drenaje menor, luego sigue la divisoria de aguas hasta un predio del Programa Socio Bosque. Al oeste el límite se junta a otro predio del PSB por medio de las curvas de nivel e incluye la propiedad de Juan Nicolalde (PSB), luego baja hasta el nacimiento de la Quebrada Piedras Negras y sigue hasta el límite de otro predio del PSB para unirse al Bosque Protector Mindo Nambillo y finalmente sigue el curso de la Quebrada Chica Playa. Al sur el límite sigue el cauce del río Mindo y luego el de la Quebrada Canchigrada. Por último, al este limita con dos predios del PSB para luego seguir el curso de un drenaje menor que se une posteriormente al río Tandyapa y se retoma el límite norte."

En la zona de amortiguamiento debe procurarse la implementación de estrategias de gestión como:

- Implementación de programas y proyectos de compensación ambiental (ejemplo Programa Socio Bosque), mitigación de impactos ambientales, reparación integral, manejo de vida silvestre, bioemprendimientos, entre otras.
- Fortalecimiento de capacidades sobre manejo ambiental, manejo integral de cuencas y gestión del agua, servicios ecosistémicos, entre otras.
- Articulación y coordinación con los procesos locales de planificación del desarrollo y ordenamiento territorial.
- Apoyo a los procesos locales de conservación y desarrollo sustentable de forma que se mantenga a largo plazo la funcionalidad de los ecosistemas para la provisión de servicios esenciales para el bienestar humano y el equilibrio ecológico.
- Fomento de usos y aprovechamiento de los recursos naturales, desarrollo de actividades productivas que beneficien a las poblaciones locales y que sean compatibles con la conservación de los ambientes naturales y su integridad ecológica. (Ministerio del Ambiente, 2020b).

8 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

La planificación estratégica del APPB es el resultado del procesamiento de la información biogeográfica, bioecológica, socioambiental y de los aportes técnicos sustantivos que se propusieron durante los talleres de planificación estratégica y varias reuniones técnicas, en las cuales se han considerado diversos elementos y los criterios técnicos del MAATE y propietarios para lograr los objetivos del plan de manejo del área.

Entre los aspectos más relevantes que se tomaron en cuenta para la construcción del plan de manejo se citan: los valores de conservación, las amenazas potenciales a los valores de conservación, las fortalezas del área respecto de los temas de investigación y turismo científico, los resultados de la zonificación, la capacidad técnica para el manejo del APPB y los recursos disponibles (tangibles e intangibles)⁸, para la implementación del plan de manejo.

El presente Plan de Manejo, a partir de su visión estratégica (objetivos, resultados e indicadores de efecto) han sido formulados para un horizonte temporal de diez años; sin embargo, y en función de los lineamientos establecidos por el MAATE, a los cinco años de implementación del plan, se realizará una evaluación de medio término, a fin de que se puedan realizar los correctivos que sean necesarios en el curso de su implementación.

8.1 PROGRAMAS DE MANEJO

Tomando como base los programas definidos por el Ministerio del Ambiente (MAE, 2018b), se definieron cinco programas con sus correspondientes macroactividades, todas tendientes al cumplimiento de los objetivos de creación y de manejo del área.

1. Control y Vigilancia
2. Manejo de Biodiversidad
3. Comunicación, Educación y Participación Ambiental (CEPA)
4. Uso Público y Turismo
5. Administración y Planificación

Estos programas están estructurados de forma articulada y no pueden ejecutarse de manera aislada; por tanto, la implementación asegura un manejo integral y adaptativo para poder cumplir con los propósitos del Plan de Manejo.

Para la implementación del plan de manejo; es decir, la ejecución ordenada de las macroactividades se ha previsto la estructuración del Plan de Gestión Operativa Anual (PGOA), el mismo que cuenta con un presupuesto referencial, previsto por el propietario, para cada una de las acciones propuestas para el manejo del APPB.

Cada programa contiene, para cada objetivo de manejo, los resultados generales, indicadores (cinco, tres y un año), fuentes de verificación, macroactividades, cronograma anual y presupuesto referencial.

⁸ Comunicado Richard Terence Parsons: feb06/2020

A continuación, se presenta una descripción general de los programas y sus principales macroactividades.

8.1.1 Programa de Control y Vigilancia

Objetivo del programa

Garantizar la integridad del área protegida y su biodiversidad asociada, mediante la prevención de las amenazas y sus impactos negativos, así como el control y sanción de actos ilícitos, de acuerdo con la normativa ambiental vigente y la zonificación del área protegida.

Descripción

Este programa incluye las estrategias y actividades destinadas a garantizar el cumplimiento de la ley, la zonificación y las normas de uso dentro de los límites del APPB, para prevenir las amenazas e impactos negativos, y garantizar la integridad y seguridad del área protegida. Dentro de este programa se desarrollan principalmente recorridos y patrullajes de controles preventivos de cacería, incendios, tala, invasiones, uso inadecuado e ilegal de recursos naturales, y control de otras actividades ilícitas dentro del área.

Para el desarrollo de las actividades de control y vigilancia se requiere del equipamiento, instrumentos y movilización adecuada para su ejecución. Es necesario que el personal cuente con movilización, equipos de campo, como vestimenta, botas e instrumentos como GPS, cámara fotográfica, binoculares, libreta de campo, entre otros, lo cual permitirá levantar la información de campo (monitoreos), procesarla, analizarla, de manera útil para el registro y atención oportuna de las potenciales amenazas y riesgos.

La planificación estratégica de este programa se encuentra en la tabla 34.

Tabla 34. Programa de Control y Vigilancia

| Resultados generales | Indicador Periodo 5 | Fuentes de Verificación | Macroactividades | Años de ejecución | Presupuesto estimado (a 5 años en USD) | | | | | | | |
|--|---|--|---|-----------------------------|--|---|---|---|------------------|---|-----------|-----------|
| Objetivo 1: Mantener el estado actual de conservación y la conectividad del Bosque nublado y de las especies que constituyen los valores de conservación de filtro fino del APPB. | | | | | | | | | | | | |
| Indicador de Impacto: La superficie actual y la conectividad del bosque nublado se mantienen en al menos un 99% similar a la reportada en la línea base. | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | Se ha mantenido sin incidencias de amenazas el área protegida | Cero reportes de actividades ilegales en el APPB (cacería, captura, tala, quemas). | informes trimestrales de control y vigilancia del área. | 1.2.1 | Recorridos mensuales de control y vigilancia por senderos, linderos y trochas del APPB, principalmente en zonas vulnerables. | X | X | X | X | X | 41.874,76 | |
| | | | | 1.2.2 | Elaboración y colocación de rotulación y señalética informativa en el APPB, en linderos y áreas vulnerables. | | | X | X | | | 14.545,14 |
| | | | | 1.2.3 | Mantenimiento semestral de senderos y trochas | X | X | X | X | X | 16.924,60 | |
| | | | | 1.2.4 | Cuidado y manejo de los ojos de agua | X | X | X | X | X | 13.724,60 | |
| | | | | Total Programa (USD) | | | | | 87.069,10 | | | |

8.1.2 Programa de Comunicación, Educación y Participación Ambiental

Objetivo del programa

Generar conciencia ambiental en los visitantes del área protegida y las comunidades locales para promover cambios de comportamiento en favor de la conservación del área protegida y sus recursos naturales.

Descripción

Este programa se basa en generar estrategias para sensibilizar, capacitar y promover la participación de la población local y visitantes para la conservación y protección del área, impulsando la generación de actitudes de cambio hacia una cultura de conservación y educación para el desarrollo sostenible, en coherencia con los objetivos del plan de manejo.

Este programa está orientado a crear conciencia en la población local sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad del área y se lleva a cabo a través de estrategias de comunicación con actores e interesados; procesos de educación ambiental para disminuir amenazas; y fortalecimiento de procesos de participación y gobernanza ambiental para la gestión del área protegida y sus servicios ambientales.

Se busca además que tanto los visitantes y la población local se sensibilicen y se comprometan a proteger el área, para lo cual se deben aplicar estrategias comunicacionales y educativas formales y no formales que les permita identificar y manejar los posibles conflictos existentes y promueva formas de atenderlas, para evitar el deterioro ambiental.

Para la implementación de este programa se requiere crear alianzas estratégicas con GAD y otras instituciones locales y nacionales tendientes principalmente a complementar el financiamiento de las actividades previstas.

La planificación estratégica de este programa se presenta en la tabla 35.

Tabla 35. Programa de Comunicación, Educación y Planificación Ambiental

| Resultados generales | Indicador Período 5 | Fuentes de Verificación | Macroactividades | Años de ejecución | Presupuesto estimado (a 5 años en USD) | | | | |
|---|--|---|---|-------------------|---|---|---|------------------|-----------|
| Objetivo 3: Fortalecer la capacidad de gestión del área protegida. | | | | | | | | | |
| Indicador de Impacto: Se incrementa en al menos 10 puntos porcentuales la efectividad de manejo sobre la línea base. | | | | | | | | | |
| 3.4 | El APPB está incluida en iniciativas de manejo territorial locales y consolida relaciones con otros actores. | Al menos el 50% de los actores locales participan en actividades de conservación organizadas por el APPB. | Informes de ejecución de proyecto y participación de actores. | 3.4.1 | Establecer estrategias para el reciclaje y manejo de desechos para el Chocó Andino | X | X | X | 13.092,99 |
| | | | | 3.4.2 | Capacitación ambiental a profesores y alumnos de instituciones educativas de la zona. | X | X | X | 29.476,68 |
| Total Programa (USD) | | | | | | | | 42.569,67 | |

8.1.3 Programa de Manejo de la Biodiversidad

Objetivo del programa

Fortalecer el conocimiento sobre los recursos naturales y la biodiversidad del APPB, en especial de los valores de conservación y uso, con el fin de salvaguardarlos, mediante la investigación, y el monitoreo de estos recursos, que contribuya a sustentar la toma de decisiones de manejo del área protegida.

Descripción

Dado que el presente plan de manejo se basa en los valores de conservación y uso del área protegida, este programa cobra vital importancia, siendo imprescindible la generación de una línea base e indicadores referente a ecosistemas, hábitats y especies, monitoreo biológico, de recursos hídricos, entre otros; de manera que permitan tener datos de referencia del estado de los valores de conservación del área protegida, y contribuya a evaluar los indicadores en los objetivos de manejo.

El programa contempla la programación de las investigaciones científicas y el desarrollo de estudios requeridos vinculas a los ecosistemas y especies definidas como valores de conservación, así como el monitoreo del recurso hídrico. Incluye también el levantamiento de información sobre la presencia de fauna urbana (perros y gatos vagabundos y ferales) que ingresan al área protegida.

La implementación de este programa implica una fuerte relación con universidades y organizaciones no gubernamentales que cuentan con investigadores, personal idóneo y equipamiento necesario para desarrollar dichas investigaciones. Igualmente implica el fortalecimiento las capacidades del personal para temas realizar el seguimiento a investigaciones y el levantamiento de información para el monitoreo de los diferentes valores de conservación y uso.

La planificación estratégica de este programa se presenta en la tabla 36.

Tabla 36. Programa de Manejo de la Biodiversidad

| Resultados generales | Indicador Período 5 | Fuentes de Verificación | Macroactividades | Años de ejecución | Presupuesto estimado (a 5 años en USD) | | | | | | |
|---|--|---|---|-------------------|---|---|---|---|---|---|-----------|
| Objetivo 1: Mantener el estado actual de conservación y la conectividad del Bosque nublado y de las especies que constituyen los valores de conservación de filtro fino del APPB. | | | | | | | | | | | |
| Indicador de Impacto: La superficie actual y la conectividad del bosque nublado se mantienen en al menos un 99% similar a la reportada en la línea base. Se mantienen poblaciones ecológicamente funcionales de las especies de fauna silvestre que constituyen los valores de conservación de filtro fino, en un 98% similar a los datos reportados en la línea base. | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Se ha incrementado el conocimiento sobre los valores | Una base de datos sobre el estado de los valores de | Base de datos del estado de los valores de conservación actualizada | 1.1.1 | Diseño de plan de investigaciones. | X | X | X | X | X | 10.634,03 |
| | | | | 1.1.2 | Estudio de la composición y estructura del Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes | X | X | X | X | X | 35.849,20 |

| Resultados generales | | Indicador Período 5 | Fuentes de Verificación | Macroactividades | Años de ejecución | | | | | Presupuesto estimado (a 5 años en USD) |
|--|---|--|---|---|-------------------|---|---|---|-------------------|--|
| de conservación del APPB | conservación del APPB. | | | (bosque de neblina, bosque nublado) del APPB. | | | | | | |
| | | | | 1.1.3 Estudio sobre valores de conservación de filtro fino del AP. | X | X | X | X | X | 13.868,95 |
| | | | | 1.1.4 Monitoreo anual de la cantidad y calidad del agua para consumo humano (lodge) | X | X | X | X | X | 40.689,20 |
| 1.3 Se reducen los avistamientos de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB y su zona de amortiguamiento. | Se reduce en al menos un 50% los avistamientos de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB. | Base de datos sobre número de avistamientos de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB. | 1.3.1 Monitoreo anual de la presencia de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB | X | X | X | X | X | 18.818,63 | |
| | | | 1.3.2 Control de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB. | | | | X | X | 13.027,53 | |
| Total Programa (USD) | | | | | | | | | 132.887,54 | |

8.1.4 Programa de Uso Público y Turismo

Objetivo del programa

Gestionar el turismo en el APPB, en el marco del Plan de Manejo de Visitantes, con responsabilidad, como una forma de fomentar el conocimiento y la conservación de los recursos naturales del área protegida.

Descripción

El programa de turismo y uso público permite planificar las actividades relacionadas con el control de visitantes, control y manejo de los sitios de visita, mantenimiento de infraestructura turística como senderos y señalética, incorporar a actores de la zona a las actividades de recreación y turismo del área protegida, capacitación, establecimiento y difusión de normativa relacionada con el turismo.

Este programa pretende, fortalecer la protección de los valores de conservación del área protegida, a través del control y la regulación de las actividades turísticas que se llevan a cabo en el APPB, vinculadas a la satisfacción de las expectativas de los visitantes y la conservación de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos de la cuales se obtienen los beneficios tangibles.

Este programa plantea el ordenamiento y la gestión del turismo que se efectúa dentro del área protegida; la regulación y normatividad del turismo y aplicación de alternativas sustentables para evitar impactos ambientales irreversibles de esta actividad sobre los valores de conservación.

Las macroactividades propuestas en este programa deben vincularse necesariamente al Plan de Manejo de Visitantes del área protegida, que deberá elaborarse en coordinación con el MAATE. Este plan sintetiza la gestión turística de los sitios y atractivos de visita del área protegida, estableciendo alternativas de visita que el área protegida oferta y establece el

código de conducta que el visitante deberá cumplir, armonizando las necesidades del turista con la conservación de los recursos naturales del área protegida.

La implementación del programa incluye macroactividades destinadas a reducir los impactos causados por las actividades turísticas en los atractivos turísticos dentro del área. Incluye la elaboración del Plan de Manejo de Visitantes y documentos adicionales para la gestión turística del área (sistema de guianza turística, sendero autoguiado, lista de aves e instructivo de visita), el registro y control de visitantes, mantenimiento y reparación de infraestructura y facilidades de uso público, control y vigilancia en los atractivos turísticos y la implementación de nuevas facilidades turísticas dentro del área protegida (zona de camping).

La implementación de este programa requiere el asesoramiento de los técnicos de la Dirección de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación del MAATE para la elaboración del PMV. Igualmente se basa en la posibilidad de retomar las actividades de turismo de forma habitual, luego de la pandemia producto del COVID-19.

La planificación estratégica de este programa se presenta en la tabla 37.

Tabla 37. Programa de Uso Público y Turismo

| Resultados generales | Indicador Periodo 5 | Fuentes de Verificación | Macroactividades | Años de ejecución | Presupuesto estimado (a 5 años en USD) | | | | | | | |
|---|--|--|------------------------|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|-----------|-----------|
| Objetivo 2: Contribuir con la conservación del APPB a través de la gestión del turismo sostenible. | | | | | | | | | | | | |
| Indicador de Impacto: Los atractivos turísticos del APPB se mantienen en un 97% similar a la línea base. | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Se reducen los impactos causados por las actividades turísticas en los atractivos. | 95% de los visitantes cumplen las normas de visita del área protegida. | informes de monitoreo. | 2.1.1 | Elaboración, aprobación e implementación del PMV del APPB. | X | X | | | | 11.372,10 | |
| | | | | 2.1.2 | Elaboración/actualización de documentos técnicos para la gestión turística del APPB: a. Sistema de guianza turística. b. Creación de sendero autoguiado. c. Lista de aves del APPB. d. Instructivo de visita. | | X | X | | | | 8.451,56 |
| | | | | 2.1.3 | Actividades de control y vigilancia en los atractivos turísticos. | X | X | X | X | X | | 41.874,76 |
| | | | | 2.1.4 | Registro y control de visitantes | X | X | X | X | X | | 15.710,16 |
| | | | | 2.1.5 | Mantenimiento y reparación de infraestructura y facilidades de uso público. | X | X | X | X | X | | 5.415,08 |
| | | | | 2.1.6 | Incremento de facilidades turísticas del AP | X | X | | | | | 14.439,24 |
| | | | | Total Programa (USD) | | | | | | | | |

8.1.5 Programa de Administración y Planificación

Objetivo del programa

Fortalecer la gestión del área protegida, mediante una adecuada planificación, monitoreo y seguimiento de actividades, el fortalecimiento de las capacidades del personal y la implementación de la estrategia de sostenibilidad financiera del área.

Descripción

Este programa básicamente tres aspectos:

1. Actividades generales de administración, tales como contabilidad y gestión financiera, mantenimiento de oficina e infraestructura, gestión de recursos humanos, comunicación y coordinación con actores clave, preparación de informes, entre otros. Incluye también las actividades de demarcación, principalmente en aquellos sectores identificados como críticos.
2. Planificación operativa, de proyectos, o de otros instrumentos relacionados con la gestión del área protegida.
3. Seguimiento y evaluación de actividades o proyectos que involucran el área protegida.

El Programa es una responsabilidad ejercida principalmente por el propietario del área protegida, con el apoyo de su equipo técnico. Para esto será necesario contar con: personal, la infraestructura, equipamiento y movilización que permitan una gestión adecuada.

Este programa se considera como la base de la gestión territorial del área protegida, desde la perspectiva técnica, administrativa y financiera por parte del propietario. La gestión implica el desarrollo sistemático de la administración descentralizada del APPB lo que comprende varios procesos administrativos que deben facilitar y asegurar el desarrollo de las actividades en el territorio.

También se incluyen todos los procesos de planificación operativa anual, de proyectos, o de otros instrumentos relacionados con la gestión del área protegida; la elaboración de informes, gestión de acuerdos, convenios, reuniones y otros aspectos que conlleven al cumplimiento de las actividades técnicas de los demás programas, de modo que forma parte de este programa los procesos de seguimiento y evaluación de actividades o proyectos que involucran el área protegida. Destaca aquí la necesidad de realizar la evaluación de medio término del plan de manejo y la actualización de la matriz de planificación, con base en la misma metodología y lógica de planificación con la cual fue elaborado el presente plan. Para esto, será importante la capacitación y seguimiento de parte del MAATE.

Así mismo, se pretende posicionar y fortalecer el liderazgo del propietario del área protegida, en los GAD parroquiales vinculados en la gestión del plan de manejo del área, incrementando la capacidad instalada en la localidad para la ejecución del plan de manejo.

La generación de condiciones de gobernabilidad y gobernanza, la capacidad de diálogo con la población local (vecinos, otras áreas de conservación), la articulación con actores estratégicos (MAATE, ONG), así como la gestión del Plan de Sostenibilidad Financiera constituyen los elementos prioritarios para la gestión del plan de manejo del APPB, que debe ser gestionado y ejecutado por el propietario.

La planificación estratégica de este programa se presenta en la tabla 38.

Tabla 38. Programa de Administración y Planificación

| Resultados generales | Indicador Período 5 | Fuentes de Verificación | Macroactividades | Años de ejecución | Presupuesto estimado (a 5 años en USD) | | | | | | |
|---|--|---|--|-------------------|--|---|---|---|-------------------|-----------|----------|
| Objetivo 3: Fortalecer la capacidad de gestión del área protegida. | | | | | | | | | | | |
| Indicador de Impacto: Se incrementa en al menos 10 puntos porcentuales la efectividad de manejo sobre la línea base. | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Se ha fortalecido la sostenibilidad financiera para la gestión del área protegida que permite su sostenibilidad en el largo plazo. | El APPB cuenta con una estructura de gestión definida y en proceso de implementación. Al menos una fuente de financiamiento adicional para la gestión del APPB. | Documento de estructura aprobado. Informes de implementación. | 3.1.1 | Diseño e implementación de un modelo de gestión para el APPB. | X | X | X | 29.476,68 | | |
| | | | | 3.1.2 | Promover y gestionar acuerdos nacionales e internacionales de cooperación técnica y financiera con organismo gubernamentales y no gubernamentales para apoyar la gestión del APPB. | X | X | X | X | 16.634,03 | |
| 3.2 | El APPB cuenta con personal mínimo y capacitado para la gestión | 100% del personal del área ha recibido capacitación para sus funciones | Contratos de personal y certificados de capacitación. | 3.2.1 | Contratar o ampliar las capacidades del personal existente para la gestión del AP. | X | X | X | 53.166,12 | | |
| | | | | 3.2.2 | Apoyo al personal para fortalecimiento de capacidades en cursos de capacitación y/o entrenamiento técnico que tengan aplicabilidad al APPB. | X | X | X | X | 15.730,20 | |
| 3.3 | El AP cuenta con los insumos operativos y administrativos necesarios para su gestión efectiva. | 100% de equipos y vehículos mínimos para la gestión del área | Inventario de equipos del área protegida. | 3.3.1 | Implementar y equipamiento de espacio físico en la oficina de Bellavista. | X | X | | 19.826,88 | | |
| | | | | 3.3.2 | Dotar de movilización (tricar, combustible y mantenimiento) para el Administrador de Área. | X | X | X | X | 11.355,08 | |
| 3.5 | El APPB cuenta con mecanismos de planificación operativa, seguimiento y evaluación de la gestión. | Plan de manejo evaluado y PGOA elaborados y evaluado en concordancia con el plan de manejo. Evaluación de efectividad de manejo del área realizada. | Matrices de evaluación, documento de PGOA del año correspondiente. Documento de efectividad de manejo del área. Documento de evaluación de medio término del plan de manejo. | 3.5.1 | Monitoreo anual y cuatrimestralmente el PGOA. | X | X | X | X | 25.065,24 | |
| | | | | 3.5.2 | Evaluación de efectividad de manejo del AP | | | | X | X | 6.695,15 |
| | | | | 3.5.3 | Actualización de la matriz estratégica del plan de manejo | | | | | X | 7.371,43 |
| Total Programa (USD) | | | | | | | | | 185.320,80 | | |

8.2 SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

8.2.1 Presupuesto para la implementación del plan

Para los cinco primeros años de implementación, el plan de manejo del APPB requiere una inversión total de \$545.110,00. La inversión del plan de manejo se lo ha dividido en los cinco programas como se muestra en la tabla 39.

Tabla 39. Costo total del Plan de Manejo por programas

| Programa | Costo total (\$) | Porcentaje |
|---|-------------------|---------------|
| Control y Vigilancia | 87.069,10 | 15,97 |
| Comunicación, Educación y Participación Ambiental | 42.569,67 | 7,81 |
| Manejo de Biodiversidad | 132.887,54 | 24,38 |
| Uso Público y Turismo | 97.262,88 | 17,84 |
| Administración y Planificación | 185.320,80 | 34,00 |
| Total | 545.110,00 | 100,00 |

El programa con mayor inversión corresponde al de **Administración y Planificación**, cuya inversión es de \$185.320,80 (34,00%). De este valor, aproximadamente el 29% corresponde a la contratación de un administrador de área y un guardaparque exclusivos para el área protegida y el 11% a la implementación y equipamiento de una oficina para el área.

El siguiente programa de mayor inversión es el de **Manejo de Biodiversidad**, que tiene un presupuesto de \$132.887,54 (24,38%) en el cual se tiene presupuestado la realización de varias actividades que requerirán la participación de investigadores para la elaboración de protocolos, generación de línea base, seguimiento y monitoreo de investigaciones de los valores de conservación. Será muy importante por tanto la gestión de convenios de cooperación con universidades y organizaciones públicas o privadas especializadas en el tema.

El programa de **Uso Público y Turismo** requiere una inversión de \$97.262,88 (17,84%), que comprende actividades de control y vigilancia y mantenimiento de infraestructura turística y el incremento de facilidades turísticas dentro del área protegida.

El programa de **Control y Vigilancia** representa un presupuesto de \$87.069,10 (15,97%). Este presupuesto mayormente será invertido en el desarrollo de recorridos de control y vigilancia, mantenimiento de senderos y ojos de agua y rotulación del área.

Finalmente, el programa de **Comunicación, Educación y Participación Ambiental (CEPA)** requiere de una inversión de \$42.569,67 (7,81%), destinado a actividades de capacitación de profesores y alumnos de instituciones educativas de la zona y al fomento de estrategias de reciclaje en el Chocó Andino

El anexo 8 presenta el detalle del presupuesto para la implementación del plan.

Por otro lado, en cuanto a los rubros, del total requerido para la implementación del plan, el 50,31% (\$274.260,00) corresponden a gastos de personal. El segundo rubro de mayor inversión corresponde a los denominados costos intangibles, cuyo monto estimado equivale al 27,52% (\$150.000,00).

Los costos intangibles corresponden al valor de la inversión previa a la declaratoria del área que ha realizado el propietario para mantener en buen estado la biodiversidad del área. Para el cálculo se estima un valor de \$500.000 de la infraestructura dividido para 20 años (\$25.000 anual) más un valor de \$5.000 anuales como contraparte de personal y otras inversiones (ej. equipamiento, etc.).

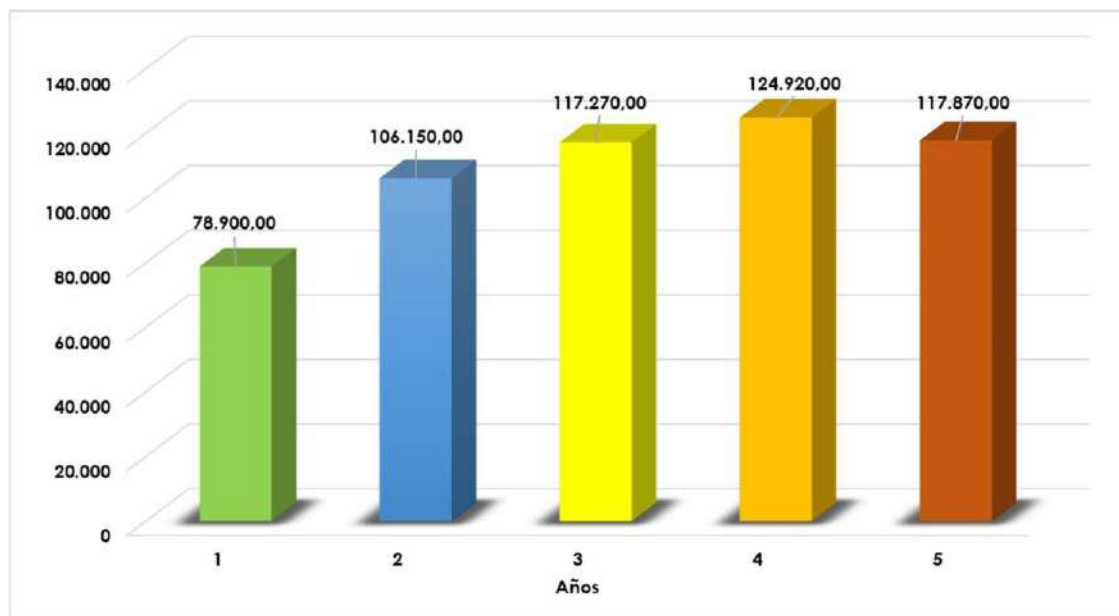
Las otras líneas presupuestarias corresponden a costos de inversión y gastos corrientes, cuyo detalle se presenta en la figura 19.

Figura 19. Presupuesto por líneas presupuestarias



En cuanto a la temporalidad, se requiere **\$78.900,00** en el primer año, **\$106.150,00** en el segundo, **\$117.270,00** en el tercero, **\$124.920,00** en el cuarto y **\$117.870,00** en el quinto (figura 20).

Figura 20. Inversión anual en el plan de manejo



8.2.2 Estrategia de sostenibilidad

Para definir la estrategia de sostenibilidad se consideró que, debido al periodo de pandemia producto del COVID-19, hubo una drástica disminución de los ingresos provenientes del turismo que constituyen la principal fuente de financiamiento del área protegida. Esto hace que para el año 2022 no puedan realizarse inversiones adicionales a las ya existentes en el área protegida. Es por esto que, durante el primer año, las actividades se centran en aquellas que se las puede realizar con el personal existente, dejando para los siguientes años (a partir de 2023) las actividades que requieran inversión.

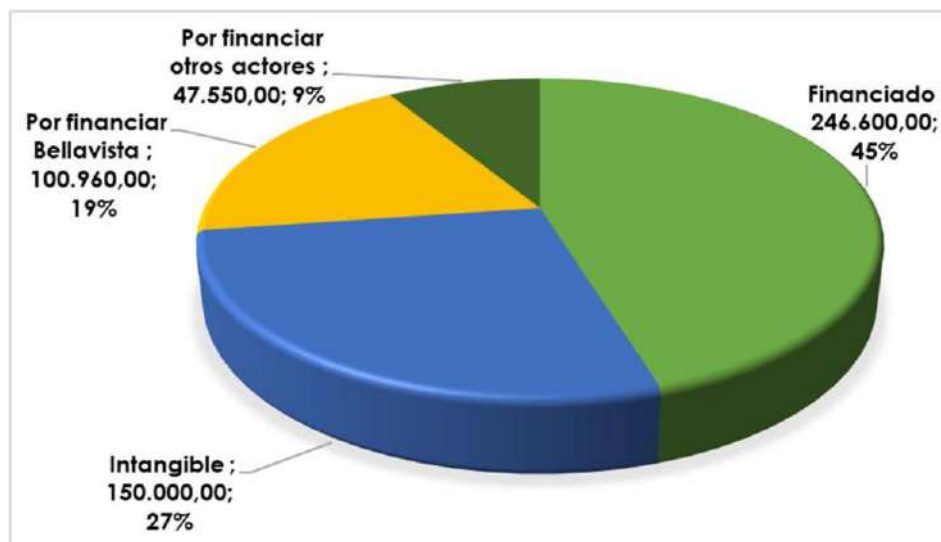
Al momento, se ha valorado la inversión anual existente del área en \$76.600 como se observa en la tabla 40.

Tabla 40. Inversión anual existente para el Área Protegida Bellavista por parte del propietario

| Rubros | | Costo anual | |
|---|-------------------------|---------------|-----------|
| Personal | Administrador | 24.000,00 | 44.400,00 |
| | Técnico (1/2 T) | 6.000,00 | |
| | Contador (1/4 T) | 2.400,00 | |
| | Guías (3) (1/3) | 6.000,00 | |
| | Mantenimiento (3) (1/3) | 6.000,00 | |
| Movilización (combustible, mantenimiento, depreciación) | | 2.400,00 | |
| Gasto corriente | | 1.800,00 | |
| Costos intangibles | | 30.000,00 | |
| Total inversión anual | | 78.600 | |

Del total requerido para la implementación del plan (\$545.110,00), se estima que alrededor del 72% se encontraría financiado con fondos de los propietarios del APPB (45%) y los costos intangibles (27%) (figura 21).

Figura 21. Presupuesto del plan de manejo y brecha financiera



La brecha financiera comprende \$148.510,00 (28%), que deberían ser financiados por la administración del área protegida (\$100.960) y por otros actores (\$47.550,00) y corresponde principalmente a la contratación de nuevo personal para el área protegida (\$52.260,00) y el desarrollo de investigaciones para el levantamiento de línea base y monitoreo de los valores de conservación del área que deberían ser realizados por universidades y centros de investigación, en convenio con el APPB.

Cabe mencionar que los rubros de inversión corresponden al ideal de lo que requiere el área protegida y constituye un referencial de lo que debería gestionarse con otras fuentes de financiamiento; por tanto, no deben ser tomados como una "camisa de fuerza" que limite la implementación del plan.

Para disminuir esta brecha, a más del financiamiento ya existente, se han identificado las siguientes fuentes de financiamiento:

- **Universidades y centros de investigación nacionales e internacionales:** Vinculadas principalmente con actividades de investigación y monitoreo. El área protegida tiene varias ventajas comparativas que ofrecer: La primera es la de contar con un bosque en buen estado de conservación cercano a la ciudad de Quito. A esto se suma la facilidad de acceso al área; contar con infraestructura disponible (estación científica) y facilidades de alojamiento (con servicio de internet) y alimentación para los investigadores.
- **MAATE:** El ser parte del SNAP conlleva por parte del Estado la responsabilidad de apoyar a la búsqueda de financiamiento para el área a través de los diferentes proyectos con la cooperación nacional e internacional. Igualmente es importante incluir al personal del área protegida en las diferentes estrategias y actividades de capacitación lideradas

desde la DAPOFC. Finalmente, el plan contempla la colaboración del MAATE con señalética para el área, con base en los lineamientos estatales para este fin.

- **GAD:** Los GAD municipales podrían ser potenciales aliados para diferentes actividades de relacionamiento comunitario, entre las cuales destaca el control de fauna doméstica abandonada y la coordinación de actividades de capacitación para maestros de la zona y estrategias de reciclaje en el área de influencia del área protegida.

El anexo 9 presenta las potenciales fuentes de financiamiento para las diferentes actividades previstas en el plan de manejo.

9 LITERATURA CITADA

- Acuerdo Ministerial N°62. Registro Oficial N° 513, Quito, Ecuador, 16 de julio de 2019.
- Albuja, L., Almendariz, A, Barriga, R. Montalvo, L.D., Cáceres, F., Román, J.L. (2012). *Fauna de Vertebrados del Ecuador*. Quito: Instituto de Ciencias Biológicas. Escuela Politécnica Nacional.
- Área Protegida Privada Bellavista (2020). *Precipitaciones históricas de la zona del Área Protegida Privada Bellavista* [Base de datos no publicada]. Quito: Autor.
- Arguedas, S. (2014). *Lineamientos técnicos y metodológicos para control y vigilancia en áreas protegidas*. San José, Costa Rica: Escuela Latinoamericana de Áreas Protegidas, Universidad para la Cooperación Internacional.
- BirdLife International. (2019). *Important Bird Areas factsheet: Mindo and western foothills of Volcan Pichincha (Mindo y Estribaciones Occidentales del volcán Pichincha IBA)*. Recuperado de: <http://www.birdlife.org>.
- Burneo, S. (2018). *Base de datos de la colección de mamíferos del Museo de Zoología QCAZ*. Versión 1.0. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de: <https://bioweb.bio/portal/>.
- Cuesta, F., Peralvo, M., Baquero, F., Bustamante, M., Merino, A., Muriel, P., Freile, J. Torres, O. (2015). *Áreas prioritarias para la conservación del Ecuador continental*. Quito: Ministerio de Ambiente, CONDESAN, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, GIZ.
- Delia, J. (2003). *Reptiles and Amphibians of the Bella Vista Reserve. Technical Report. Bellavista Cloud Forest Reserve*. Quito: Autor.
- Freile, J.F., Santander, T., Carrasco, L. Cisneros-Heredia, D.F. Guevara, E.A., Sánchez-Nivicela, M., Tinoco, B.A. (2018). *Lista Roja de las Aves del Ecuador Continental*. Quito: Ministerio del Ambiente, Aves y Conservación, Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos, Universidad del Azuay, Red Aves Ecuador y Universidad San Francisco de Quito.
- García, M., Bajaña, F. Parra, D., Bajaña, E., Ribadeneira Sarmiento, M. (2020). *Diseño del Subsistema de Áreas de Conservación de la Provincia de Pichincha*. Quito: Gobierno Provincial de Pichincha.
- Gibbon A., Silman, M., Malhi, Y., Fisher, J., Meir, P., Zimmermann, M., Dargie, G., Farfan, F., García, K. (2010). *Ecosystem Carbon Storage Across the Grassland-Forest Transition in the High Andes of Manu National Park, Peru*. *Ecosystems* 13: 1097-1111.
- Gillett, C., Preziosi, R. (2009). *A new record and locality for the Neotropical scarab beetle *Ontherus compressicornis* Luederwaldt, 1931 (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae)*. Technical Report. Paramaribo, Surinam: Anton de Kom Universiteit van Suriname, University of Manchester.

- Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Mindo. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Mindo 2015- 2019*. Quito: Autor.
- Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Nanegalito. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Parroquia Nanegalito 2015-2019*. Quito-Ecuador: Autor.
- Greifenstein, T., Thony, H. (2018). *Die Schwärmer im Tandayapa Tal, von der Alambi Lodge bis zur Bellavista Cloud Forest Lodge, Pichincha, Nanegalito*, Informe Técnico. Quito: Autor.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Censo Nacional de Población y Vivienda 2010*. Quito: Autor.
- Instituto Espacial Ecuatoriano. (2015). *Cartografía temática del Ecuador a escala 1:25.000*. Quito: Proyecto generación de geoinformación para la gestión del territorio a nivel nacional.
- Luna, J., Vásquez, A. (2015). *Birds of Bellavista & the Tandayapa Valley. Bellavista Cloud Forest Reserve. Tandayapa*. Quito: Autor.
- Martín-López, B., Montes, C. (2011). *Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Martín-López, B., González, J.A., Vilardy, S. (2012). *Ciencias de la Sostenibilidad*. Madrid: Universidad del Magdalena, Instituto Humboldt y Universidad Autónoma de Madrid.
- Ministerio de Turismo. (2012). *Consolidado nacional de los atractivos turísticos del Ecuador*. Quito: Autor.
- Ministerio de Turismo (2016). *Catastro Nacional de Establecimientos Turísticos*. Quito: Autor.
- Ministerio de Turismo (2017). *Guía metodológica para la jerarquización de atractivos y generación de espacios turísticos del Ecuador*. Segunda edición. Quito: Autor.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2013a). *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental*. Quito: Autor.
- Ministerio del Ambiente. (2013b). *Manual para la Gestión Operativa de las Áreas Protegidas del Ecuador*. USAID Proyecto Costas y Bosques. Quito: Autor.
- Ministerio del Ambiente. (2018a). *Metodología para la zonificación de áreas protegidas según su cobertura vegetal y uso*. Dirección Nacional de Biodiversidad. Quito: Autor. Quito: Autor.
- Ministerio del Ambiente. (2018b). *Lineamientos para la construcción y/o actualización de planes de manejo de las áreas protegidas*. Quito: Autor.

- Ministerio del Ambiente. (2019). *Estudio de Alternativas de Manejo del Área Protegida Privada Bellavista*. Quito, Autor.
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2020a). *Banco nacional de autorizaciones de uso y aprovechamiento de agua vigente*. Quito: Autor.
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2020b). *Plan de manejo Refugio de Vida Silvestre El Zarza*. Quito: Autor.
- Moser G., Leuschner, C., Hertel, D., Graefe, S., Soethe, N., Iost, S. (2011). *Elevation effects on the carbon budget of tropical mountain forests (S Ecuador): the role of the belowground compartment*. *Global Change Biology* 17: 2211–2226.
- Oyagata, L., Padilla D., Siavichay, F. (2019). *Informe de Evaluación Rápida de la Herpetofauna en la Reserva Bellavista Cloud Forest*. Informe técnico. Quito: Ministerio del Ambiente, PARG, ABS, GEF, PNUD.
- Pinto, E., Pérez, A. J., Ulloa C., Cuesta, F. (2018). *Árboles representativos de los bosques montanos del Noroccidente de Pichincha, Ecuador*. Quito: CONDESAN.
- Reglamento Especial de Turismo en Áreas Naturales Protegidas. Decreto Ejecutivo 827, RO Suplementario 672, 19 de enero de 2016
- Ron, S., Merino-Viteri, R. Ortiz, A. (2019). *Anfibios del Ecuador*. Versión 2019.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de: <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb>.
- Secretaría Nacional de Riesgos. (2016a). *Susceptibilidad a inundaciones*. [Shapefile]. Quito: Autor.
- Secretaría Nacional de Riesgos. (2016b). *Susceptibilidad a movimientos en masa*. [Shapefile]. Quito: Autor.
- Tirira, D. (2008). *Mamíferos de los bosques húmedos del noroccidente de Ecuador*. Quito: Ediciones Murciélago Blanco y Proyecto PRIMENET.
- Tirira, D.G. (ed.). (2011). *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador*. Segunda edición. Quito: Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente del Ecuador.
- Tirira, D. (2017). *Guía de campo de los Mamíferos del Ecuador*. Quito: Asociación Ecuatoriana de Mastozoología y Editorial Murciélago Blanco.

10 ANEXOS

Anexo 1. Registros de precipitaciones mensuales de los años 200-2019 en el Área Protegida Privada Bellavista

| Año | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Totales | Promedio |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|---------------|
| 2000 | 361,50 | 405,00 | 425,50 | 442,00 | 291,00 | 166,00 | 31,00 | 52,00 | 202,00 | 58,50 | 58,00 | 160,00 | 2.652,50 | 221,04 |
| 2001 | 290,00 | 355,50 | 346,60 | 243,20 | 277,00 | 86,00 | 59,00 | 4,00 | 82,50 | 16,60 | 116,00 | 190,90 | 2.067,30 | 172,28 |
| 2002 | 171,30 | 209,90 | 363,50 | 366,50 | 122,00 | 56,00 | 29,50 | 16,50 | 34,60 | 216,60 | 215,00 | 435,30 | 2.236,70 | 186,39 |
| 2003 | 255,00 | 417,00 | 447,00 | 626,00 | 267,00 | 105,00 | 13,50 | 42,00 | 48,30 | 211,00 | 63,50 | 90,50 | 2.585,80 | 215,48 |
| 2004 | 301,00 | 211,00 | 340,00 | 327,00 | 309,00 | 98,00 | 54,00 | 54,00 | 129,50 | 214,50 | 146,50 | 210,00 | 2.394,50 | 199,54 |
| 2005 | 273,50 | 445,00 | 387,50 | 382,00 | 77,00 | 24,50 | 9,00 | 17,50 | 44,00 | 34,00 | 60,00 | 246,00 | 2.000,00 | 166,67 |
| 2006 | 225,00 | 677,00 | 425,00 | 418,00 | 184,00 | 116,00 | 15,00 | 99,00 | 103,00 | 121,00 | 289,00 | 160,00 | 2.832,00 | 236,00 |
| 2007 | 326,00 | 110,00 | 331,30 | 379,00 | 343,00 | 144,00 | 78,00 | 47,00 | 53,20 | 79,50 | 133,00 | 160,00 | 2.184,00 | 182,00 |
| 2008 | 678,00 | 525,00 | 523,50 | 431,00 | 314,50 | 227,50 | 93,50 | 52,00 | 73,00 | 164,00 | 46,50 | 194,50 | 3.323,00 | 276,92 |
| 2009 | 561,00 | 575,00 | 362,50 | 227,10 | 61,20 | 85,50 | 34,00 | 70,00 | 6,00 | 68,00 | 35,00 | 89,00 | 2.174,30 | 181,19 |
| 2010 | 117,00 | 177,00 | 207,00 | 501,00 | 250,00 | 224,00 | 112,00 | 36,00 | 110,00 | 16,00 | 63,00 | 114,70 | 1.927,70 | 160,64 |
| 2011 | 420,00 | 545,00 | 450,00 | 506,00 | 26,00 | 79,00 | 145,00 | 65,00 | 203,00 | 230,00 | 41,00 | 219,00 | 2.929,00 | 244,08 |
| 2012 | 640,00 | 431,00 | 455,00 | 406,00 | 230,00 | 171,00 | 116,00 | 60,00 | 44,00 | 264,00 | 298,00 | 92,00 | 3.207,00 | 267,25 |
| 2013 | 506,00 | 506,00 | 432,00 | 312,00 | 518,00 | 97,00 | 88,00 | 106,00 | 50,00 | 289,00 | 71,00 | 187,00 | 3.162,00 | 263,50 |
| 2014 | 383,00 | 285,00 | 398,90 | 211,00 | 381,00 | 45,50 | 3,00 | 3,00 | 66,00 | 207,00 | 79,00 | 40,00 | 2.102,40 | 175,20 |
| 2015 | 357,30 | 353,50 | 331,10 | 278,20 | 183,40 | 112,00 | 102,00 | 19,50 | 26,30 | 195,50 | 98,50 | 96,70 | 2.154,00 | 179,50 |
| 2016 | 416,40 | 329,80 | 426,00 | 381,50 | 275,50 | 64,10 | 70,00 | 29,00 | 72,00 | 34,00 | 84,00 | 111,50 | 2.293,80 | 191,15 |
| 2017 | 363,50 | 289,00 | 507,50 | 399,00 | 179,00 | 137,60 | 14,80 | 40,60 | 51,00 | 194,20 | 77,50 | 257,80 | 2.511,50 | 209,29 |
| 2018 | 221,50 | 353,00 | 366,50 | 193,00 | 261,30 | 50,70 | 22,00 | 18,00 | 29,50 | 10,00 | 142,00 | 1,00 | 1.668,50 | 139,04 |
| 2019 | 257,50 | 221,00 | 346,50 | 290,00 | 121,00 | 147,00 | 22,00 | - | 38,00 | 90,00 | 70,00 | 129,00 | 1.732,00 | 157,45 |
| Totales | 7.124,50 | 7.420,70 | 7.872,90 | 7.319,50 | 4.670,90 | 2.236,40 | 1.111,30 | 831,10 | 1.465,90 | 2.713,40 | 2.186,50 | 3.184,90 | 48.138,00 | |
| Promedio | 356,23 | 371,04 | 393,65 | 365,98 | 233,55 | 111,82 | 55,57 | 43,74 | 73,30 | 135,67 | 109,33 | 159,25 | 2.409,09 | 200,76 |

Anexo 2. Listado preliminar de flora del Área Protegida Privada Bellavista

| Familia | Nombre científico | Nombre común |
|---------------------|--|-----------------------|
| Pteridophyta | | |
| Acanthaceae | <i>Aphelandra acanthus</i> | |
| | <i>Justicia pectoralis</i> | |
| | <i>Tunbergia alata</i> | Ojos negros de Susana |
| Actinidiaceae | <i>Saurauia</i> | |
| | <i>Saurauia brachybotrys</i> | |
| Alstroemeriaceae | <i>Bomarea pardina</i> | Tutu multicolor |
| Amaranthaceae | <i>Alternanthera mexicana</i> | |
| | <i>Alternanthera porrigens</i> | |
| | <i>Iresine</i> | Lana |
| | <i>Iresine diffusa</i> | |
| Apocynaceae | <i>Thevetia</i> | Hueso de fraile |
| Araceae | <i>Anthurium</i> | Flor de flamenco |
| | <i>Anthurium mindense</i> | |
| | <i>Anthurium ovatifolium</i> | |
| | <i>Philodendron</i> | |
| | <i>Stenospermation</i> | |
| | <i>Xanthosoma</i> | |
| | <i>Xanthosoma sagittifolium</i> | |
| Araliaceae | <i>Schefflera</i> | |
| | <i>Schefflera</i> | |
| Arecaceae | <i>Aiphanes</i> | |
| | <i>Aiphanes chiribogensis</i> | |
| | <i>Aiphanes erinacea</i> | |
| | <i>Bactris macana</i> | |
| | <i>Geonoma</i> | Palma |
| | <i>Prestoea acuminata</i> | Palmito de montaña |
| | <i>Wettinia</i> | |
| | <i>Ceroxylon echinulatum</i> | Palma de ramos |
| Asteraceae | <i>Baccharis trinervia</i> | |
| | <i>Centrantherum punctatum</i> | |
| | <i>Clibadium</i> | |
| | <i>Heterocondylus vitalbae</i> | |
| | <i>Barnadesia parviflora</i> | Espino blanco |
| Begoniaceae | <i>Begonia foliosa</i> | |
| | <i>Begonia parviflora</i> | |
| | <i>Begonia pululahuana</i> | |
| | <i>Begonia tiliifolia</i> | |
| Bombacaceae | <i>Ochroma pyramidale</i> | |
| Boraginaceae | <i>Cordia</i> | |
| | <i>Tournefortia</i> | |
| Bromeliaceae | <i>Guzmania amplexans</i> | |
| | <i>Guzmania jaramilloi</i> | |
| | <i>Guzmania xanthobracteata</i> | |
| | <i>Mezobromelia</i> | |
| | <i>Pitcairnia fusca</i> | |
| | <i>Pitcairnia squarrosa var colorata</i> | Bromelia espinuda |
| | <i>Tillandsia truncata</i> | Clavel de aire |
| Brunelliaceae | <i>Brunellia</i> | Cedrillo |
| Campanulaceae | <i>Burmeistera crispiloba</i> | |
| | <i>Burmeistera lutosa</i> | |

| Familia | Nombre científico | Nombre común |
|------------------|-------------------------------------|------------------|
| | <i>Centropogon aequatorialis</i> | Dedos del diablo |
| | <i>Centropogon nigricans</i> | |
| | <i>Centropogon solanifolius</i> | |
| Capparidaceae | <i>Podandroyne</i> | |
| Caprifoliaceae | <i>Viburnum pichinchense</i> | |
| Caricaceae | <i>Vasconcella eundinamarcensis</i> | |
| Cecropiaceae | <i>Cecropia</i> | Guarumo |
| | <i>Cecropia monostachya</i> | |
| Celastraceae | <i>Maytenus</i> | |
| Chloranthaceae | <i>Hedyosmum</i> | |
| | <i>Hedyosmum racemosum</i> | |
| Chrysobalanaceae | <i>Licania</i> | |
| Clethraceae | <i>Clethra</i> | |
| Clusiaceae | <i>Clusia</i> | |
| | <i>Clusia Alata</i> | Mata palo |
| | <i>Clusia loranthacca</i> | Mata palo |
| | <i>Clusia ducuoides</i> | Mata palo |
| | <i>Dystovamita</i> | |
| | <i>Tovomita</i> | |
| Commelinaceae | <i>Commelina</i> | |
| | <i>Tradescantia zanonía</i> | |
| | <i>Tripogandra serrulata</i> | |
| Cornaceae | <i>Cornus</i> | |
| Cucurbitaceae | <i>Rytidostylis</i> | |
| Cyclanthaceae | <i>Asplundia</i> | |
| | <i>Sphaeradenia hamata</i> | |
| Dioscoreaceae | <i>Dioscorea</i> | |
| Ericaceae | <i>Cavendishia bracteata</i> | Joyapa |
| | <i>Gaultheria</i> | |
| | <i>Psammisia sodiroi</i> | Aretes de Inca |
| Euphorbiaceae | <i>Acalypha diversifolia</i> | |
| | <i>Acalypha platyphylla</i> | |
| | <i>Croton</i> | |
| | <i>Croton magdalenensis</i> | Sangre de drago |
| | <i>Sapium</i> | |
| | <i>Tetrochidium andinum</i> | |
| | <i>Hyeronima duquei</i> | Motilón grande |
| | <i>Sapium marmieri</i> | Cauchillo |
| | <i>Phyllanthus sponiifolius</i> | |
| Fabaceae | <i>Crotalaria nitens</i> | |
| | <i>Erythrina</i> | |
| | <i>Erythrina megistophylla</i> | |
| | <i>Inga</i> | |
| | <i>Inga lallensis</i> | |
| | <i>Mimosa albida</i> | |
| | <i>Erythrina edulis</i> | |
| Flacourtiaceae | <i>Banara guianensis</i> | |
| | <i>Casearia</i> | |
| Gentianaceae | <i>Iribachia alata</i> | |
| | <i>Alloplectus</i> | |
| | <i>Alloplectus purpureus</i> | |
| | <i>Alloplectus tenuis</i> | |

| Familia | Nombre científico | Nombre común |
|------------------|-----------------------------------|--------------------|
| | <i>Besleria angustiflora</i> | |
| | <i>Columnnea</i> | |
| | <i>Columnnea ciliata</i> | |
| | <i>Columnnea cinerea</i> | |
| | <i>Columnnea densibracteata</i> | Lengua de Suegra |
| | <i>Columnnea picta</i> | |
| | <i>Diastema affine</i> | |
| | <i>Gasteranthus</i> | |
| | <i>Gasternathus quitoensis</i> | |
| | <i>Glossoloma herthae</i> | Corazon Sangrante |
| | <i>Kohleria</i> | |
| | <i>Kohleria affinis</i> | Almohada Rosada |
| Gunneraceae | <i>Gunnera brephogea</i> | |
| Heliconiaceae | <i>Heliconia griggsiana</i> | |
| | <i>Heliconia</i> | |
| Hippocastanaceae | <i>Bilia colombiana</i> | |
| Hydrangeaceae | <i>Hydrangea peruviana</i> | |
| Hypericaceae | <i>Vismia baccifera</i> | Achotillo |
| Lauraceae | <i>Ocotea</i> | |
| | <i>Ocotea floribunda</i> | |
| | <i>Ocotea macropoda</i> | |
| | <i>Ocotea rugosa</i> | |
| | <i>Nectandra membranacea</i> | Aguacatillo |
| Loasaceae | <i>Klaprothia mentzelioides</i> | |
| | <i>Nasa aequatoriana</i> | Ortiga Maravillosa |
| Loranthaceae | <i>Struthanthus</i> | |
| Lythraceae | <i>Cuphea strigulosa</i> | |
| Malvaceae | <i>Anbutilon pictum</i> | |
| | <i>Pavonia fruticosa</i> | |
| | <i>Wercklea ferox</i> | |
| Marantaceae | <i>Calathea ischnosiphonoides</i> | |
| | <i>Stromanthe stromanthoides</i> | |
| Marcgraviaceae | <i>Ruyschia</i> | |
| Melastomataceae | <i>Aciotis levyana</i> | |
| | <i>Blakea</i> | |
| | <i>Blakea eriocalyx</i> | |
| | <i>Graffenrieda cucullata</i> | |
| | <i>Meriania maxima</i> | |
| | <i>Meriania tomentosa</i> | |
| | <i>Miconia</i> | |
| | <i>Miconia rivetii</i> | |
| | <i>Monochaetum lineatum</i> | Garras del diablo |
| | <i>Ossaea</i> | |
| | <i>Tibouchina</i> | |
| | <i>Tibouchina gleasoniana</i> | Flor de mayo |
| | <i>Tibouchina longifolia</i> | |
| Meliaceae | <i>Cedrela</i> | Cedro Acajou |
| | <i>Cedrela montana</i> | Cedro |
| | <i>Trichillia</i> | |
| Meliaceae | <i>Guarea</i> | |
| Menispermaceae | <i>Cissampelos</i> | |
| | <i>Cissampelos</i> | |
| Monimiaceae | <i>Mollinedia</i> | |

| Familia | Nombre científico | Nombre común |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| | <i>Siparuna</i> | |
| | <i>Siparuna aspera</i> | |
| Moraceae | <i>Ficus</i> | |
| | <i>Ficus máxima</i> | |
| | <i>Ficus cuatrecasana</i> | |
| | <i>Ficus mutisii</i> | |
| | <i>Ficus subandina</i> | Higuerón |
| | <i>Morus insignis</i> | Mora |
| Myricaceae | <i>Myrica</i> | |
| Myristicaceae | <i>Otoba</i> | Cuangare |
| Myrsinaceae | <i>Ardisia websteri</i> | |
| Myrtaceae | <i>Calyptranthes</i> | |
| | <i>Eugenia</i> | |
| | <i>Myrcianthes</i> | |
| | <i>Myrcianthes rhopaloides</i> | Arrayán |
| | <i>Myrcia fallax</i> | |
| Olacaceae | <i>Heisteria</i> | |
| Onagraceae | <i>Fuchsia macrostigma</i> | Zarcillos |
| Orchidaceae | <i>Elleanthus</i> | |
| | <i>Epidendrum</i> | |
| | <i>Epidendrum cochlidium</i> | Flor de Cristo |
| | <i>Epidendrum fimbriatum</i> | |
| | <i>Epidendrum xanthium</i> | |
| | <i>Erythodes</i> | |
| | <i>Erythodes</i> | |
| | <i>Maxillaria eburnea</i> | |
| | <i>Odontoglossum cirrhosum</i> | |
| | <i>Oncidium</i> | |
| | <i>Oncidium obzygatum</i> | |
| | <i>Pleurothallis</i> | |
| | <i>Pleurothallis</i> | |
| | <i>Pleurothallis canaligera</i> | |
| | <i>Pleurothallis deflexa</i> | |
| | <i>Pleurothallis fonceps-cancri</i> | |
| | <i>Stelis</i> | |
| | <i>Trichopilia rostrata</i> | Orquídea de novia |
| Oxalidaceae | <i>Oxalis</i> | |
| | <i>Oxalis psoraleoides</i> | |
| Papaveraceae | <i>Bocconia frutescens</i> | |
| Passifloraceae | <i>Passiflora</i> | |
| Phyllanthaceae | <i>Hyeronima</i> | |
| | <i>Hyeronima macrocarpa</i> | Motilón chico |
| Phytolaccaceae | <i>Phytolacca rivinoides</i> | Jaboncillo |
| Piperaceae | <i>Peperomia</i> | |
| | <i>Peperomia eburnea</i> | |
| | <i>Peperomia ecuadorensis</i> | |
| | <i>Peperomia swartziana</i> | |
| | <i>Peperomia tropeolifolia</i> | |
| | <i>Piper</i> | |
| | <i>Piper</i> | |
| | <i>Piper bullosum</i> | |
| | <i>Piper phytolaccifolium</i> | |
| <i>Piper piluliferum</i> | | |

| Familia | Nombre científico | Nombre común |
|----------------------------------|--------------------------------------|----------------|
| Poaceae | <i>Andropogon bicornis</i> | |
| | <i>Chusquea</i> | |
| Polygalaceae | <i>Monnina patula</i> | |
| | <i>Polygala</i> | |
| Pontederiaceae | <i>Heteranthera reniformis</i> | |
| Proteaceae | <i>Roupala obovata</i> | |
| Rosaceae | <i>Rubus</i> | |
| Rubiaceae | <i>Borojoa stipularis</i> | |
| | <i>Cinchona</i> | |
| | <i>Faramea glandulosa</i> | |
| | <i>Galium hypocarpium</i> | |
| | <i>Gonzalagunia</i> | |
| | <i>Gonzalagunia dependens</i> | |
| | <i>Hoffmannia</i> | |
| | <i>Palicourea</i> | |
| | <i>Palicourea demissa</i> | |
| | <i>Palicourea sodiron</i> | |
| | <i>Psychotria</i> | |
| | <i>Psychotria hazenii</i> | |
| | <i>Psychotria longipedunculoides</i> | |
| | <i>Psychotria rugulosa</i> | |
| <i>Rondeletia chimboracensis</i> | | |
| <i>Warscewiczia</i> | Pastora de montaña | |
| Rutaceae | <i>Zanthoxylum</i> | |
| Sabiaceae | <i>Meliosma</i> | |
| Salicaceae | <i>Abatia</i> | |
| | <i>Casearia pitumba</i> | |
| | <i>Pleurathodendrom lindenii</i> | |
| Sapotaceae | <i>Pouteria lúcuma</i> | Logma |
| Saxifragaceae | <i>Escallonia</i> | |
| Scrophulariaceae | <i>Escobedia grandiflora</i> | |
| Smilacaceae | <i>Smilax</i> | |
| Solanaceae | <i>Browallia</i> | Brovalia |
| | <i>Brugmansia candida</i> | |
| | <i>Capsicum</i> | |
| | <i>Cestrum</i> | |
| | <i>Cuatresia harlingiana</i> | |
| | <i>Lochroma calycinum</i> | Dedos de bruja |
| | <i>Lycianthes</i> | |
| | <i>Solanum</i> | |
| | <i>Solanum</i> | |
| | <i>Solanum acerifolium</i> | |
| | <i>Solanum brevifolium</i> | |
| | <i>Solanum juglandifolium</i> | |
| <i>Solanum oblongifolium</i> | | |
| Staphyleaceae | <i>Huerteia glandulosa</i> | |
| | <i>Turpinia megaphylla</i> | |
| Thymeleaceae | <i>Daphnopsis</i> | |
| Tiliaceae | <i>Triumfetta grandiflora</i> | |
| Tropaeolaceae | <i>Tropaeolum</i> | |
| Ulmaceae | <i>Lozanella</i> | Ramio |
| | <i>Trema micrantha</i> | |
| Urticaceae | <i>Phenax</i> | |

| Familia | Nombre científico | Nombre común |
|---------------------|--------------------------------------|----------------------|
| | <i>Pilea</i> | |
| | <i>Pilea antioquiensis</i> | |
| Verbenaceae | <i>Aegiphila</i> | |
| | <i>Aegiphylla monticola</i> | |
| | <i>Lantana cámara</i> | |
| Vitaceae | <i>Vitis</i> | |
| Zingiberaceae | <i>Renealmia dolichocalyx</i> | |
| | <i>Renealmia sessilifolia</i> | |
| | <i>Renealmia thyrsoides</i> | |
| Pteridophyta | | |
| Aspleniaceae | <i>Asplenium flabellulatum</i> | |
| Athyriaceae | <i>Diplazium</i> | |
| Blechnaceae | <i>Blechnum</i> | |
| | <i>Blechnum occidentale</i> | |
| Cyatheaceae | <i>Sphaeropteris quindiuensis</i> | |
| | <i>Cyathea</i> | Helecho arborescente |
| | <i>Cyathea poeppigii</i> | |
| Dryopteridaceae | <i>Elaphoglossum</i> | |
| | <i>Elaphoglossum heliconiifolium</i> | |
| Gleicheniaceae | <i>Diplopterygium bancroftii</i> | |
| Lycopodiaceae | <i>Huperzia</i> | |
| Marattiaceae | <i>Danaea erecta</i> | |
| | <i>Marattia laevis</i> | |
| Polypodiaceae | <i>Campyloneurum</i> | |
| | <i>Campyloneurum phyllitidis</i> | |
| | <i>Campyloneurum sphen</i> | |
| | <i>Pecluma</i> | |
| | <i>Polypodium</i> | |
| | <i>Polypodium adnatum</i> | |
| Pteridaceae | <i>Pteris podophylla</i> | |
| Selaginellaceae | <i>Selaginella</i> | |

Anexo 3. Especies de mamíferos presentes en el Área Protegida Privada Bellavista

| Especie | Nombre común | Categoría de amenaza | |
|--------------------------------------|---|----------------------|--------|
| | | Nacional | Global |
| <i>Didelphis pernigra</i> | Raposa andina de orejas blancas | | |
| <i>Marmosa isthmica</i> | Marmosa de Panamá | | |
| <i>Marmosops caucae</i> | Marmosa del Cauca | | |
| <i>Caenolestes convelatus</i> | Ratón marsupial negruzco | VU | VU |
| <i>Caenolestes fuliginosus</i> | Ratón marsupial sedoso | | |
| <i>Dasyopus novemcinctus</i> | Armadillo de nueve bandas | | |
| <i>Bradypus variegatus</i> | Perezoso de tres dedos | | |
| <i>Choloepus hoffmanni</i> | Perezoso de dos dedos | VU | LC |
| <i>Tamandua mexicana</i> | Oso hormiguero de occidente | VU | LC |
| <i>Cebus aequatorialis</i> | Mono capuchino blanco de occidente | CR | CR |
| <i>Notosciurus granatensis</i> | Ardilla de cola roja | | |
| <i>Reithrodontomys soederstroemi</i> | Ratón cosechador | | |
| <i>Akodon mollis</i> | Ratón campestre | | |
| <i>Chilomys instans</i> | Ratón andino | | |
| <i>Ichthyomys hydrobates</i> | Rata cangrejera | EN | NT |
| <i>Melanomys caliginosus</i> | Ratón moreno | | |
| <i>Microrizomys altissimus</i> | Ratón colilargo | | |
| <i>Mycrorizomys minutus</i> | Ratón colilargo montano | | |
| <i>Nephelomys albigularis</i> | Rata de garganta blanca | | |
| <i>Nephelomys moerex</i> | Rata de vientre gris | | |
| <i>Neusticomys monticolus</i> | Rata semiacuática montana | | |
| <i>Oligoryzomys delicatus</i> | Ratón colilargo | | |
| <i>Phyllotis haggardi</i> | Ratón orejón | | |
| <i>Rhipidomys latimanus</i> | Rata trepadora | | |
| <i>Thomasomys aureus</i> | Ratón andino dorado | | |
| <i>Thomasomys baeops</i> | Ratón andino de rostro corto | | |
| <i>Thomasomys silvestris</i> | Ratón andino selvático | | |
| <i>Thomasomys vulcani</i> | Ratón andino del Pichincha | CR | DD |
| <i>Coendou quichua</i> | Puerco espín | VU | DD |
| <i>Dasyprocta punctata</i> | Guatuzá de occidente | | |
| <i>Cuniculus paca</i> | Guanta de tierras bajas | | |
| <i>Cryptotis equatoris</i> | Musaraña negruzca | | |
| <i>Cryptotis osgoodi</i> | Musaraña de Osgood | | |
| <i>Desmodus rotundus</i> | Murciélago vampiro común | | |
| <i>Anoura aequatoris</i> | Murciélago rabón | | |
| <i>Anoura caudifer</i> | Murciélago rabón con cola | | |
| <i>Anoura cultrata</i> | Murciélago rabón negro | | |
| <i>Anoura fistulata</i> | Murciélago rabón de labio largo | | |
| <i>Anoura peruana</i> | Murciélago rabón peruano | | |
| <i>Micronycteris megalotis</i> | Murciélago orejudo pequeño | | |
| <i>Gardnerycteris crenulatum</i> | Murciélago rayado de nariz peluda | | |
| <i>Carollia brevicauda</i> | Murciélago sedoso de cola corta | | |
| <i>Carollia castanea</i> | Murciélago castaño de cola corta | | |
| <i>Carollia perspicillata</i> | Murciélago común de cola corta | | |
| <i>Rhinophylla aethina</i> | Murciélago frutero pequeño peludo | | |
| <i>Sturnira bidens</i> | Murciélago de hombros amarillos | | |
| <i>Sturnira erythromis</i> | Murciélago peludo de hombros amarillos | | |
| <i>Sturnira ludovici</i> | Murciélago de hombros amarillos de Ludovico | | |
| <i>Artibeus lituratus</i> | Murciélago frutero grande | | |
| <i>Enchisthenes hartii</i> | Murciélago frutero aterciopelado | | |

| Especie | Nombre común | Categoría de amenaza | |
|---------------------------------|--|----------------------|--------|
| | | Nacional | Global |
| <i>Platyrrhinus albericoi</i> | Murciélago de nariz ancha de Alberico | | |
| <i>Platyrrhinus dorsalis</i> | Murciélago de nariz ancha de Thomas | VU | LC |
| <i>Vampyressa thylene</i> | Murciélago pequeño de orejas amarillas | | |
| <i>Myotis keaysi</i> | Myotis de patas peludas | | |
| <i>Myotis nigricans</i> | Myotis negro | | |
| <i>Myotis oxyotus</i> | Myotis montano | | |
| <i>Herpailurus yagouaroundi</i> | Yaguarundi | | |
| <i>Leopardus colocolo</i> | Gato de monte | VU | NT |
| <i>Leopardus pardalis</i> | Tigrillo u ocelote | | |
| <i>Leopardus tigrinus</i> | Tigrillo chico | VU | VU |
| <i>Puma concolor</i> | Puma | VU | LC |
| <i>Tremarctos ornatus</i> | Oso andino o de anteojos | EN | VU |
| <i>Bassaricyon neblina</i> | Olinguito | | |
| <i>Nasuella olivacea</i> | Coatí andino | VU | DD |
| <i>Potos flavus</i> | Cusumbo | | |
| <i>Eira barbara</i> | Cabeza de mate | | |
| <i>Mustela frenata</i> | Chucuri | | |
| <i>Conepatus semistriatus</i> | Zorrillo | | |
| <i>Pecari tajacu</i> | Sahino | | |
| <i>Mazama goualea</i> | Venado | | |
| <i>Mazama rufina</i> | Venado colorado enano | VU | VU |

Fuente: Tirira (2008; 2011; 2017); Burneo (2018)

Anexo 4. Especies de aves presentes en el Área Protegida Privada Bellavista

| Especie | Nombre común | Categoría de amenaza | |
|----------------------------------|----------------------------|----------------------|--------|
| | | Nacional | Global |
| <i>Nothocercus julius</i> | Tinamú pechileonado | | |
| <i>Merganetta armata</i> | Pato torrentero | | |
| <i>Chamaepetes goudotii</i> | Pava ala de hoz | | |
| <i>Penelope montagnii</i> | Pava andina | | |
| <i>Aburria aburri</i> | Pava carunculada | | |
| <i>Odontophorus melanonotus</i> | Corcovado dorsioscuro | VU | VU |
| <i>Bubulcus ibis</i> | Garza bueyera | | |
| <i>Cathartes aura</i> | Gallinazo de cabeza roja | | |
| <i>Coragyps atratus</i> | Gallinazo de cabeza negra | | |
| <i>Chondrohierax uncinatus</i> | Elanio piquiganchudo | | |
| <i>Elanoides forficatus</i> | Elanio tijereta | | |
| <i>Spizaetus isidori</i> | Águila andina | CR | EN |
| <i>Harpagus bidentatus</i> | Elanio bidentado | | |
| <i>Accipiter collaris</i> | Azor collarajo | | |
| <i>Accipiter striatus</i> | Azor americano | | |
| <i>Morphnarchus princeps</i> | Gavilán barreteado | | |
| <i>Rupornis magnirostris</i> | Gavilán campestre | | |
| <i>Parabuteo leucorrhous</i> | Gavilán lomiblanco | | |
| <i>Buteo platypterus</i> | Gavilán aludo | | |
| <i>Buteo brachyurus</i> | Gavilán colicorto | | |
| <i>Patagioenas fasciata</i> | Paloma (torcaza) collareja | | |
| <i>Patagioenas plumbea</i> | Paloma plumiza | | |
| <i>Leptotila verreauxi</i> | Paloma apical | | |
| <i>Zenrygon frenata</i> | Paloma perdiz goliblanca | | |
| <i>Coccyua minuta</i> | Cuco menudo | | |
| <i>Piaya cayana</i> | Cuco ardilla | | |
| <i>Megascops colombianus</i> | Autillo colombiano | | |
| <i>Ciccaba virgata</i> | Búho moteado | | |
| <i>Ciccaba nigrolineata</i> | Búho blanquinegro | | |
| <i>Ciccaba albitarsis</i> | Búho rufibandeado | | |
| <i>Glaucidium nubicola</i> | Mochuelo de neblina | EN | VU |
| <i>Glaucidium jardiinii</i> | Mochuelo andino | | |
| <i>Lurocalis rufiventris</i> | Añapero ventrirufo | | |
| <i>Systellura longirostris</i> | Chotacabras alifajeado | | |
| <i>Nyctidromus albicollis</i> | Pauraque | | |
| <i>Uropsalis segmentata</i> | Chotacabras tijereta | | |
| <i>Uropsalis lyra</i> | Chotacabras colilira | | |
| <i>Cypseloides cherriei</i> | Vencejo frentipunteado | | |
| <i>Streptoprocne rutila</i> | Vencejo cuellicastaneo | | |
| <i>Streptoprocne zonaris</i> | Vencejo cuelliblanco | | |
| <i>Aeronautes montivagus</i> | Vencejo filipunteado | | |
| <i>Florisuga mellivora</i> | Jacobino nuquiblanco | | |
| <i>Phaethornis yaruqui</i> | Ermitaño bigotiblanco | | |
| <i>Phaethornis syrmatophorus</i> | Ermitaño ventrileonado | | |
| <i>Doryfera ludovicae</i> | Picolanza frentiverde | | |
| <i>Schistes geoffroy</i> | Colibrí piqucuña | | |
| <i>Colibri delphinae</i> | Orejivioleta parda | | |
| <i>Colibri thalassinus</i> | Orejivioleta verde | | |
| <i>Colibri coruscans</i> | Orejivioleta ventriazul | | |
| <i>Heliostyris barroti</i> | Hada coronipúrpura | | |

| Especie | Nombre común | Categoría de amenaza | |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------|--------|
| | | Nacional | Global |
| <i>Heliangelus strophianus</i> | Solángel de Gorguera | | |
| <i>Adelomyia melanogenys</i> | Colibrí jaspeado | | |
| <i>Aglaiocercus coelestis</i> | Silfo colivioleta | | |
| <i>Lesbia nuna</i> | Colacintillo coliverde | | |
| <i>Haplophaedia lugens</i> | Zamarrito canoso | VU | NT |
| <i>Coeligena wilsoni</i> | Inca pardo | | |
| <i>Coeligena torquata</i> | Inca collarajo | | |
| <i>Boissonneaua flavescens</i> | Coronita colianteada | | |
| <i>Boissonneaua jardini</i> | Coronita terciopelo | | |
| <i>Ocreatus underwoodii</i> | Colibrí colaraqueta | | |
| <i>Urochroa bougueri</i> | Estrella coliblanca | | |
| <i>Urosticte benjamini</i> | Puntiblanca pechipúrpura | | |
| <i>Heliodoxa rubinoides</i> | Brillante pechianteadado | | |
| <i>Heliodoxa jacula</i> | Brillante coroniverde | | |
| <i>Heliodoxa imperatrix</i> | Brillante emperatriz | | |
| <i>Chaetocercus mulsant</i> | Estrellita ventriblanca | | |
| <i>Calliphlox mitchellii</i> | Estrellita gorguipúrpura | | |
| <i>Chlorostilbon melanorhynchus</i> | Esmeralda Occidental | | |
| <i>Thalurania colombica</i> | Ninfa coronada | | |
| <i>Amazilia tzacatl</i> | Amazilia colirrufa | | |
| <i>Amazilia franciae</i> | Amazilia andina | | |
| <i>Pharomachrus auriceps</i> | Quetzal cabecidorado | | |
| <i>Pharomachrus antisianus</i> | Quetzal crestado | | |
| <i>Trogon personatus</i> | Trogón enmascarado | | |
| <i>Megaceryle torquata</i> | Martín pescador grande | | |
| <i>Baryphthengus martii</i> | Momoto rufo | | |
| <i>Haploptila castanea</i> | Monja cariblanca | | |
| <i>Eubucco bourcierii</i> | Barbudo cabecirrojo | | |
| <i>Semnornis ramphastinus</i> | Yumbo | | |
| <i>Aulacorhynchus haematopygus</i> | Tucanete lomirrojo | | |
| <i>Andigena laminirostris</i> | Tucán andino piquilaminado | VU | NT |
| <i>Pteroglossus torquatus</i> | Arasari collarajo | | |
| <i>Picoides fumigatus</i> | Carpintero pardo | | |
| <i>Veniliornis dignus</i> | Carpintero ventriamarillo | | |
| <i>Colaptes rubiginosus</i> | Carpintero olividorado | | |
| <i>Colaptes rivolii</i> | Carpintero dorsicarmesí | | |
| <i>Campephilus pollens</i> | Carpintero poderoso | | |
| <i>Micrastur ruficollis</i> | Halcón montés barreteado | | |
| <i>Micrastur semitorquatus</i> | Halcón montés collarajo | | |
| <i>Falco sparverius</i> | Cernícalo americano (Quilico) | | |
| <i>Falco peregrinus cassini</i> | Halcón peregrino | EN | LC |
| <i>Bolborhynchus lineola</i> | Perico barreteado | | |
| <i>Pionus sordidus</i> | Loro piquirrojo | | |
| <i>Pionus tumultuosus</i> | Loro carijaspado | | |
| <i>Amazona mercenarius</i> | Amazona nuquiescamosa | | |
| <i>Thamnophilus unicolor</i> | Batará unicolor | | |
| <i>Myrmotherula schisticolor</i> | Hormiguerito pizarroso | | |
| <i>Drymophila striaticeps</i> | Hormiguero coronirrayado | | |
| <i>Myrmeciza zeledoni</i> | Hormiguero Zeledon | | |
| <i>Grallaria gigantea</i> | Gralaria gigante | VU | VU |
| <i>Grallaria alleni</i> | Gralaria bigotuda | VU | VU |
| <i>Grallaria guatemalensis</i> | Gralaria escamada | | |

| Especie | Nombre común | Categoría de amenaza | |
|--|----------------------------|----------------------|--------|
| | | Nacional | Global |
| <i>Grallaria ruficapilla</i> | Gralaria coronicastánea | | |
| <i>Grallaria flavotincta</i> | Gralaria ventriamarillenta | VU | LC |
| <i>Grallaricula flavirostris</i> | Gralarita pechiorácea | | |
| <i>Acropternis orthonyx</i> | Tapaculo ocelado | | |
| <i>Scytalopus viciniior</i> | Tapaculo de Nariño | | |
| <i>Scytalopus spillmanni</i> | Tapaculo de Spillmann | | |
| <i>Formicarius rufipectus</i> | Formicario pechirrufo | | |
| <i>Sclerurus mexicanus</i> | Tirahojas golienteado | | |
| <i>Dendrocincla tyrannina</i> | Trepatroncos tiranino | | |
| <i>Xiphocolaptes promeropirhynchus</i> | Trepatroncos piquifuerte | | |
| <i>Xiphorhynchus erythropygus</i> | Trapatroncos punteado | | |
| <i>Lepidocolaptes lacrymiger</i> | Trepatroncos montano | | |
| <i>Pseudocolaptes boissonneautii</i> | Barbablanca rayada | | |
| <i>Premnornis guttuliger</i> | Subepalo alirrojo | | |
| <i>Furnarius leucopus</i> | Hornero patipálido | | |
| <i>Philydor rufum</i> | Limpiafronda frentianteada | | |
| <i>Anabacerthia variegaticeps</i> | Limpiafronda goliescamosa | | |
| <i>Syndactyla subalaris</i> | Limpiafronda lineada | | |
| <i>Thripadectes ignobilis</i> | Trepamusgos uniforme | | |
| <i>Thripadectes flammulatus</i> | Trepamusgos flamulado | | |
| <i>Thripadectes holostictus</i> | Trepamusgos listado | | |
| <i>Thripadectes virgaticeps</i> | Trepamusgos gorrillistado | | |
| <i>Premnoplex brunnescens</i> | Subepalo moteado | | |
| <i>Margarornis squamiger</i> | Subepalo perlado | | |
| <i>Cranioleuca erythroptus</i> | Colaespina carirroja | | |
| <i>Synallaxis brachyura</i> | Colaespina pizarrosa | | |
| <i>Synallaxis azarae</i> | Colaespina de Azara | | |
| <i>Synallaxis unirufa</i> | Colaespina rufra | | |
| <i>Phyllomyias nigrocapillus</i> | Tiranolete gorrinegro | | |
| <i>Phyllomyias cinereiceps</i> | Tiranolete cabecinéreo | | |
| <i>Phyllomyias uropygialis</i> | Tiranolete lomileonado | | |
| <i>Elaenia albiceps</i> | Elenia cretiblanca | | |
| <i>Elaenia pallatangae</i> | Elenia serrana | | |
| <i>Campostoma obsoletum</i> | Tiranolete silbador sureño | | |
| <i>Mecocerculus poecilocercus</i> | Tiranillo coliblanco | | |
| <i>Mecocerculus calopterus</i> | Tiranillo alirrufo | | |
| <i>Serpophaga cinerea</i> | Tiranolete guardaríos | | |
| <i>Pseudotriccus pelzelni</i> | Tirano enano bronceado | | |
| <i>Pseudotriccus ruficeps</i> | Tirano enano cabecirrufo | | |
| <i>Phylloscartes ophthalmicus</i> | Orejerito caricaspeado | | |
| <i>Mionectes striaticollis</i> | Mosquerito cuellilistado | | |
| <i>Leptopogon superciliaris</i> | Mosquerito gorrripizarroso | | |
| <i>Myiotriccus ornatus</i> | Mosquerito adornado | | |
| <i>Lophotriccus pileatus</i> | Cimerillo crestiescamado | | |
| <i>Poecilotriccus ruficeps</i> | Tirano Todi coronirrufo | | |
| <i>Todirostrum cinereum</i> | Espatulilla común | | |
| <i>Myiophobus flavicans</i> | Mosquerito flavecente | | |
| <i>Myiophobus fasciatus</i> | Mosquerito pechirrayado | | |
| <i>Myiobius villosus</i> | Mosquerito pechileonado | | |
| <i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i> | Mosquerito canelo | | |
| <i>Contopus fumigatus</i> | Pibi ahumado | | |
| <i>Contopus sordidulus</i> | Pibi occidental | | |

| Especie | Nombre común | Categoría de amenaza | |
|------------------------------------|---------------------------------|----------------------|--------|
| | | Nacional | Global |
| <i>Sayornis nigricans</i> | Febe guardarríos | | |
| <i>Ochthoeca diadema</i> | Pitajo ventriamarillo | | |
| <i>Ochthoeca cinnamomeiventris</i> | Pitajo dorsipizarroso | | |
| <i>Myiozetetes cayanensis</i> | Mosquero alicastáneo | | |
| <i>Myiodynastes chrysocephalus</i> | Mosquero coronidorado | | |
| <i>Tyrannus melancholicus</i> | Tirano tropical | | |
| <i>Myiarchus tuberculifer</i> | Copetón crestioscuro | | |
| <i>Pipreola riefferii</i> | Frutero verdinegro | | |
| <i>Pipreola jucunda</i> | Frutero pechinaraja | | |
| <i>Ampelioides tschudii</i> | Frutero escamado | | |
| <i>Ampelion rubrocristatus</i> | Cotinga crestirroja | | |
| <i>Rupicola peruvianus</i> | Gallo de la peña andino | | |
| <i>Snowornis cryptolophus</i> | Pijá olivácea | | |
| <i>Masius chrysopterus</i> | Saltarín alidorado | | |
| <i>Machaeropterus deliciosus</i> | Saltarín alitorcido | | |
| <i>Tityra semifasciata</i> | Titira enmascarada | | |
| <i>Pachyrhamphus versicolor</i> | Cabezón barreteado | | |
| <i>Pachyrhamphus polychopterus</i> | Cabezón aliblanco | | |
| <i>Pachyrhamphus albogriseus</i> | Cabezón blanquinegro | | |
| <i>Vireo leucophrys</i> | Vireo gorripardo | | |
| <i>Vireo olivaceus</i> | Vireo ojirrojo | | |
| <i>Cyanolyca turcosa</i> | Urraca turquesa | | |
| <i>Cyanolyca pulchra</i> | Urraca hermosa | VU | NT |
| <i>Pygochelidon cyanoleuca</i> | Golondrina azuliblanca | | |
| <i>Stelgidopteryx ruficollis</i> | Golondrina alirasposa sureña | | |
| <i>Troglodytes aedon</i> | Soterrey criollo | | |
| <i>Troglodytes solstitialis</i> | Soterrey montañés | | |
| <i>Pheugopedius euophrys</i> | Soterrey colillano | | |
| <i>Pheugopedius mystacalis</i> | Soterrey bigotudo | | |
| <i>Cinnycerthia olivascens</i> | Soterrey caferrojizo | | |
| <i>Henicorhina leucophrys</i> | Soterrey montés pechigris | | |
| <i>Cinclus leucocephalus</i> | Cinco gorriblanco | | |
| <i>Myadestes ralloides</i> | Solitario andino | | |
| <i>Catharus fuscater</i> | Zorzal sombrío | | |
| <i>Catharus dryas</i> | Zorzal moteado | | |
| <i>Catharus ustulatus</i> | Zorzal de Swainson | | |
| <i>Entomodestes coracinus</i> | Solitario negro | | |
| <i>Turdus leucops</i> | Mirlo ojipálido | | |
| <i>Turdus maculirostris</i> | Mirlo ecuatoriano | | |
| <i>Turdus fuscater</i> | Mirlo grande | | |
| <i>Turdus serranus</i> | Mirlo negribriloso | | |
| <i>Hemispingus ochraceus</i> | Hemispingo | | |
| <i>Thlypopsis ornata</i> | Tangara pechicanela | | |
| <i>Tachyphonus luctuosus</i> | Tangara hombrilblanca | | |
| <i>Tachyphonus rufus</i> | Tangara filiblanca | | |
| <i>Ramphocelus icteronotus</i> | Tangara lomiflama | | |
| <i>Buthraupis montana</i> | Tangara montana encapuchada | | |
| <i>Chlorornis riefferii</i> | Tangara carirroja | | |
| <i>Anisognathus igniventris</i> | Tangara montana ventriescarlata | | |
| <i>Anisognathus somptuosus</i> | Tangara montana aliazul | | |
| <i>Anisognathus notabilis</i> | Tangara montana barbinegra | | |
| <i>Pipraeidea melanonota</i> | Tangara pechianteada | | |

| Especie | Nombre común | Categoría de amenaza | |
|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------|--------|
| | | Nacional | Global |
| <i>Thraupis episcopus</i> | Tangara azuleja | | |
| <i>Thraupis palmarum</i> | Tangara palmera | | |
| <i>Thraupis cyanocephala</i> | Tangara gorriazul | | |
| <i>Tangara ruficervix</i> | Tangara nuquidorada | | |
| <i>Tangara heinei</i> | Tangara goriinegra | | |
| <i>Tangara vassorii</i> | Tangara azulinegra | | |
| <i>Tangara nigroviridis</i> | Tangara lentejuelada | | |
| <i>Tangara labradorides</i> | Tangara verdimetálica | | |
| <i>Tangara parzudakii</i> | Tangara cariflama | | |
| <i>Tangara arthus</i> | Tangara dorada | | |
| <i>Tangara icterocephala</i> | Tangara goliplata | | |
| <i>Tersina viridis</i> | Tangara golondrina | | |
| <i>Dacnis aequatorialis</i> | Dacnis | | |
| <i>Chlorophanes spiza</i> | Mielero verde | | |
| <i>Conirostrum albifrons</i> | Picocono coronado | | |
| <i>Diglossa albilatera</i> | Pinchaflor flanquiblanco | | |
| <i>Diglossa cyanea</i> | Pinchaflor enmascarado | | |
| <i>Catamblyrhynchus diadema</i> | Gorradiadema | | |
| <i>Haplospiza rustica</i> | Pinzón pizarroso | | |
| <i>Sporophila corvina</i> | Espiguero variable | | |
| <i>Sporophila nigricollis</i> | Espiguero ventriamarillento | | |
| <i>Coereba flaveola</i> | Mielero flavo | | |
| <i>Tiaris olivaceus</i> | Semillerito cariamarillo | | |
| <i>Tiaris obscurus</i> | Semillerito oscuro | | |
| <i>Saltator maximus</i> | Saltador golianteado | | |
| <i>Saltator atripennis</i> | Saltador alinegro | | |
| <i>Oreothraupis arremonops</i> | Pinzón tangara | EN | LC |
| <i>Chlorospingus flavigularis</i> | Clorospingo goliamarillo | | |
| <i>Chlorospingus semifuscus</i> | Clorospingo oscuro | | |
| <i>Arremon brunneinucha</i> | Matorralero goricastaneo | | |
| <i>Zonotrichia capensis</i> | Gorrión | | |
| <i>Atlapetes tricolor</i> | Matorralero tricolor | | |
| <i>Atlapetes latinuchus</i> | Matorralero nuquirrufo | | |
| <i>Atlapetes leucopterus</i> | Matorralero aliblanco | | |
| <i>Piranga rubra</i> | Piranga roja | | |
| <i>Piranga leucoptera</i> | Piranga aliblanca | | |
| <i>Pheucticus chrysogaster</i> | Picogrueso ventriero | | |
| <i>Pheucticus ludovicianus</i> | Picogrueso pechirrosado | | |
| <i>Amaurospiza concolor</i> | Semillero azul | | |
| <i>Geothlypis semiflava</i> | Antifacito coronioliva | | |
| <i>Setophaga pitiauyumi</i> | Parula tropical | | |
| <i>Setophaga fusca</i> | Reinita pechinaranja | | |
| <i>Myiothlypis nigrocristata</i> | Reinita crestinegra | | |
| <i>Myiothlypis coronata</i> | Reinita coronirrojiza | | |
| <i>Basileuterus tristriatus</i> | Reinita cabecillistada | | |
| <i>Cardellina canadensis</i> | Reinita collareja | | |
| <i>Myioborus miniatus</i> | Candelita goliplomiza | | |
| <i>Myioborus melanocephalus</i> | Candelita de anteojos | | |
| <i>Psarocolius angustifrons</i> | Oropéndola dorsirrojiza | | |
| <i>Molothrus oryzivorus</i> | Vaquero gigante | | |
| <i>Molothrus bonariensis</i> | Vaquero brillante | | |
| <i>Spinus xanthogastrus</i> | Jilguero ventriamarillo | | |

| Especie | Nombre común | Categoría de amenaza | |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------|--------|
| | | Nacional | Global |
| <i>Spinus psaltria</i> | Jilguero menor | | |
| <i>Euphonia laniirostris</i> | Eufonia piquigruesa | | |
| <i>Euphonia cyanocephala</i> | Eufonia lomidorada | | |
| <i>Euphonia xanthogaster</i> | Eufonia ventrinaranja | | |
| <i>Chlorophonia pyrrhophrys</i> | Clorofonia pechicastanea | | |
| <i>Chlorophonia flavirostris</i> | Clorofonia cuellidorada | | |

Fuente: Luna & Vásquez (2015); Freile et al. (2018)

Anexo 5. Especies de anfibios y reptiles presentes en el Área Protegida Privada Bellavista

| Especie | Nombre común | Categoría de amenaza | |
|------------------------------------|------------------------------|----------------------|--------|
| | | Nacional | Global |
| Reptiles | | | |
| <i>Dipsas oreas</i> | Culebra caracolera manchada | VU | NT |
| <i>Erythrolamprus epinephelus</i> | Culebra terrestre occidental | | |
| <i>Atractus sp.</i> | | | |
| <i>Saphenophis boursieri</i> | Culebra de labios manchados | VU | NT |
| <i>Bothriechis schlegelii</i> | | | |
| <i>Riama colomarovani</i> | Palos | EN | NE |
| <i>Anolis aequatorialis</i> | Anolis ecuatorial | | |
| <i>Anolis gemmosus</i> | Anolis gema | | |
| <i>Stenocercus varius</i> | Guagsa de neblina | VU | EN |
| Anfibios | | | |
| <i>Pristimantis w-nigrum</i> | Cutín cualita | | EN |
| <i>Pristimantis eremitus</i> | Cutín de Chiriboga | | |
| <i>Pristimantis carcarulatus</i> | | | |
| <i>Pristimantis appendiculatus</i> | Cutín hocicudo | | |
| <i>Pristimantis eugenie</i> | | | EN |
| <i>Pristimantis pteridophilus</i> | Cutín de la Delicia | | EN |
| <i>Pristimantis quinquagesimus</i> | Cutín de Zapadores | | |
| <i>Pristimantis cf. floridus</i> | Cutín de Sigchos | | EN |
| <i>Centrolene heloderma</i> | Rana de cristal verrugosa | | CR |
| <i>Nymphargus grandisonae</i> | Rana de cristal sarampiona | | |
| <i>Centrolene peristictum</i> | Rana de cristal de Tandapi | | |
| <i>Gastrotheca sp.</i> | | | |

Fuente: Oyagata et al. (2019); Ron et al. (2019)

Anexo 6. Especies de escarabajos y polillas presentes en el Área Protegida Privada Bellavista

| Ordenes | Familias | Especies |
|--|--------------|-----------------------------------|
| Coleoptera | Scarabaeidae | <i>Deltochilum aequinoctiale</i> |
| | | <i>Deltochilum speciosissimum</i> |
| | | <i>Uroxys coarctata</i> |
| | | <i>Uroxys brachialis</i> |
| | | <i>Onthophagus</i> sp. 1 |
| | | <i>Onthophagus</i> sp. 2 |
| | | <i>Dichotomius</i> sp. |
| | | <i>Ontherus compressicornis</i> |
| | | <i>Anomala</i> sp. |
| | | <i>Thyridium</i> sp. |
| | | <i>Pseudothyridium</i> sp. |
| | | <i>Ancognatha humeralis</i> |
| | | <i>Heterogomphus rugicollis</i> |
| | | Lepidoptera |
| <i>Ademarius sexoculata</i> | | |
| <i>Manduca diffisa tropicalis</i> | | |
| <i>Manduca hannibal</i> | | |
| <i>Manduca trimacula</i> | | |
| <i>Neococytius cluentius</i> | | |
| <i>Callionima parce</i> | | |
| <i>Enyo lugubris</i> | | |
| <i>Enyo ocypete</i> | | |
| <i>Enyo gorgon</i> | | |
| <i>Eumorpha triangulum</i> | | |
| <i>Eumorpha fasciatus</i> | | |
| <i>Eumorpha cissi</i> | | |
| <i>Eumorpha labruscae</i> | | |
| <i>Nyceryx hyposticta</i> | | |
| <i>Nyceryx tacita</i> | | |
| <i>Pachygonidia hopfferii</i> | | |
| <i>Pachygonidia subhamata</i> | | |
| <i>Pachylia ficus</i> | | |
| <i>Stolioptera tachasara</i> | | |
| <i>Pachylioides resumens</i> | | |
| <i>Perigonia ilus</i> | | |
| <i>Perigonia stulta</i> | | |
| <i>Protoleuron rhodogaster</i> | | |
| <i>Erinnys ello</i> | | |
| <i>Erinnys alope</i> | | |
| <i>Erinnys crameri</i> | | |
| <i>Erinnys oenotrus</i> | | |
| <i>Xylophanes chiron nechus</i> | | |
| <i>Xylophanes porcus continentalis</i> | | |
| <i>Xylophanes crotonis</i> | | |
| <i>Xylophanes titana</i> | | |
| <i>Xylophanes pyrrhus</i> | | |
| <i>Xylophanes anubus</i> | | |
| <i>Xylophanes ceratomioides</i> | | |
| <i>Xylophanes mirabilis</i> | | |
| <i>Xylophanes tersa</i> | | |
| <i>Hyles lineata</i> | | |
| <i>Euryglottis aper</i> | | |
| <i>Euryglottis dognini</i> | | |
| <i>Cocytius lucifer</i> | | |
| <i>Agrius cingulata</i> | | |
| <i>Xylophanes cyrene</i> | | |
| <i>Eupyrrhoglossum sagra</i> | | |

Fuente: Gillett & Preziosi (2008); Greifenstein & Thony (2017)

Anexo 7. Criterios y rangos para el análisis de vulnerabilidad de los valores de conservación

Criterios

| Extensión | Severidad | Reversibilidad |
|---|--|--|
| 4 = Muy extendida (>50%) 3 = Extendida (15-50%) 2 = Dispersa o reducida (5-15%) 1 = Localizada (<5%) | 4 = Daños serio o pérdida total. Hay una modificación total del objeto de conservación. 3 = Daño significativo. Pone en riesgo alto algunos atributos del objeto de conservación, sin llegar a ponerlo en riesgo de extinción o pérdida total. 2= Daño moderado. Pone en riesgo moderado algunos atributos del objeto de conservación. 1= Daño bajo. El disturbio es bajo que puede ser soportado por el ecosistema sin que este sea modificado. 0 = Ningún daño sobre la biodiversidad. | 3 = Irreversible (extinción). Los efectos de una amenaza no pueden ser revertidos o puede demorar más de 100 años lograr la restauración de las condiciones naturales del objeto de conservación afectado. 2 = Reversible con dificultades. Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos con dificultad (21 a 100 años), pero el costo de restauración puede ser muy alto. 1 = Reversible con alguna dificultad. Los efectos de la amenaza pueden ser revertidos en un tiempo y costos razonables. 0 = Fácilmente reversible. Los efectos de la amenaza pueden ser fácilmente revertidos en tiempo (< 5 años) y con un bajo costo. |

Índice de vulnerabilidad

| Rango | Valor cualitativo |
|---------|-------------------|
| 36 a 48 | Muy alta |
| 18 a 35 | Alta |
| 4 a 17 | Media |
| 1 a 3 | Baja |
| 0 | No vulnerable |

Anexo 8. Detalle del presupuesto para la implementación del plan de manejo

| Macroactividad | Programa | Años | | | | | Subactividades | Categorías de gasto | Rubros | Cantidad | Unidad | Costo unitario | Costo total | INVERSIÓN POR AÑO | | | | | | |
|---|---|------|---|---|---|---|----------------|--|--------------------|---------------|-------------|----------------|-------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total | |
| Objetivo 1. Mantener el estado actual de conservación y la conectividad del Bosque nublado y de las especies que constituyen los valores de conservación de filtro fino del APPB. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indicador de impacto: La superficie actual y la conectividad del bosque nublado se mantienen en al menos un 99% similar a la reportada en la línea base. Se mantienen poblaciones ecológicamente funcionales de las especies de fauna silvestre que constituyen los valores de conservación de filtro fino, en un 98% similar a los datos reportados en la línea base. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resultado 1.1 Se ha incrementado el conocimiento sobre los valores de conservación del APPB. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1 | Diseño de plan de investigaciones. | MB | X | X | X | X | X | Realizar gestiones y establecer contactos y acuerdos con universidades nacionales e internacionales, INABIO e investigadores para ejecutar investigaciones en el APPB. | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 | |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 | |
| | | | | | | | | AT | Apoyo técnico | 1 | Estudio | 1.500,00 | 1.500,00 | 1.500,00 | | | | | 1.500,00 | |
| | | | | | | | | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.480,00 | 1.480,00 | 1.480,00 | | | | | 1.480,00 | |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 1 | Costo anual | 80,00 | 80,00 | 80,00 | | | | | 80,00 | |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 60,00 | 60,00 | 60,00 | | | | | 60,00 | |
| | | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | | | | | | | | 9.404,62 |
| 1.1.2 | Estudio de la composición y estructura del Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes (bosque de neblina, bosque nublado) del APPB. | MB | X | X | X | X | X | Monitoreo satelital anual de la cobertura de bosque del APPB mediante la plataforma en línea de monitoreo mundial de bosques (Global Forest Watch) | AT | Apoyo técnico | 5 | Estudio | 500,00 | 2.500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 2.500,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 | |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 | |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 | |
| | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 5 | Costo anual | 2.165,11 | 10.825,55 | 2.500,00 | 2.307,69 | 1.875,00 | 2.000,00 | 2.142,86 | 10.825,55 | |
| | | | | | | | | AT | Apoyo técnico | 5 | Estudio | 2.000,00 | 10.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 | 10.000,00 | |
| | | | | | | | | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 | |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 | |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 | |
| | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 5 | Costo anual | 2.165,11 | 10.825,55 | 2.500,00 | 2.307,69 | 1.875,00 | 2.000,00 | 2.142,86 | 10.825,55 | |

| Macroactividad | Programa | Años | | | | | Subactividades | Categorías de gasto | Rubros | Cantidad | Unidad | Costo unitario | Costo total | INVERSIÓN POR AÑO | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|---|---|---|---|--|---------------------|--------------------|-------------|-------------|------------------|------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total | | | | | | |
| | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | 46.720,33 | 10.740,00 | 9.491,24 | 8.459,09 | 8.930,00 | 9.100,00 | 46.720,33 | | | | | | | |
| 1.1.3 | Estudio sobre valores de conservación de filtro fino del AP. | MB | X | X | X | X | Desarrollo de protocolos de investigación. | AT | Apoyo técnico | 1 | Estudio | 2.500,00 | 2.500,00 | 2.500,00 | | | | 2.500,00 | | | | | | | |
| | | | | | | | | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.480,00 | 1.480,00 | 1.480,00 | | | | 1.480,00 | | | | | | | |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 1 | Costo anual | 80,00 | 80,00 | 80,00 | | | | 80,00 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 60,00 | 60,00 | 60,00 | | | | 60,00 | |
| | | | | | | | | | | | | | | CAP | Taller | 1 | Taller | 200,00 | 200,00 | 200,00 | | | | 200,00 | |
| | | | | | | | | | | | | | | AT | Capacitador | 1 | Costo/taller | 500,00 | 500,00 | 500,00 | | | | 500,00 | |
| | | | | | | | | | | | | | | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.082,93 | 1.082,93 | | 1.082,93 | | | 1.082,93 | |
| | | | | | | | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 1 | Costo anual | 60,00 | 60,00 | | 60,00 | | | 60,00 | |
| | | | | | | | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 45,00 | 45,00 | | 45,00 | | | 45,00 | |
| | | | | | | | | | | | | | | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.033,12 | 2.066,23 | | | 1.009,09 | | 1.057,14 | 2.066,23 |
| | | | | | | | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 2 | Costo anual | 55,84 | 111,69 | | | 54,55 | | 57,14 | 111,69 |
| | | | | | | | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 41,88 | 83,77 | | | 40,91 | | 42,86 | 83,77 |
| | | | | | | | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 2 | Costo anual | 2.008,93 | 4.017,86 | | | 1.875,00 | | 2.142,86 | 4.017,86 |
| | | | | | | | | | | | | | | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.033,12 | 2.066,23 | | | 1.009,09 | | 1.057,14 | 2.066,23 |
| | | | | | | | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 2 | Costo anual | 55,84 | 111,69 | | | 54,55 | | 57,14 | 111,69 |
| | | | | | | | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 41,88 | 83,77 | | | 40,91 | | 42,86 | 83,77 | | | | | | | |
| | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | 14.549,16 | 4.820,00 | 1.187,93 | 4.084,09 | 0,00 | 4.457,14 | 14.549,16 | | | | | | | |
| 1.1.4 | Monitoreo anual de la cantidad y calidad del agua para consumo humano (lodge) | MB | X | X | X | X | Registros de pluviosidad y temperatura. | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 | | | | | | |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 | | | | | | |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 | | | | | | |
| | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 5 | Costo anual | 2.165,11 | 10.825,55 | 2.500,00 | 2.307,69 | 1.875,00 | 2.000,00 | 2.142,86 | 10.825,55 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | AT | Muestras agua | 10 | Muestras | 200,00 | 2.000,00 | 400,00 | 400,00 | 400,00 | 400,00 | 2.000,00 | |
| | | | | | | | | | | | | | | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 |
| | | | | | | | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 |
| | | | | | | | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 |
| | | | | | | | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 5 | Costo anual | 2.165,11 | 10.825,55 | 2.500,00 | 2.307,69 | 1.875,00 | 2.000,00 | 2.142,86 | 10.825,55 |
| | | | | | | | | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | 36.220,33 | 8.640,00 | 7.391,24 | 6.359,09 | 6.830,00 | 7.000,00 | 36.220,33 |
| Resultado 1.2 Se ha mantenido sin incidencias de amenazas el área protegida. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1 | | CyV | X | X | X | X | | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 | | | | | | |

| Macroactividad | Programa | Años | | | | | Subactividades | Categorías de gasto | Rubros | Cantidad | Unidad | Costo unitario | Costo total | INVERSIÓN POR AÑO | | | | | |
|---|---|------|---|---|---|---|--|---------------------|--------------------|-------------|-------------|------------------|-----------------|-------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total |
| | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 | |
| | | | | | | | INT | Costos intangibles | 5 | Costo anual | 2.165,11 | 10.825,55 | 2.500,00 | 2.307,69 | 1.875,00 | 2.000,00 | 2.142,86 | 10.825,55 | |
| | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | 18.110,16 | 4.320,00 | 3.695,62 | 3.179,55 | 3.415,00 | 3.500,00 | 18.110,16 | |
| Resultado 1.3 Se reducen los avistamientos de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB y su zona de amortiguamiento. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1 | Monitoreo anual de la presencia de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB | MB | X | X | X | X | Elaboración de protocolos de monitoreo. | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.082,93 | 1.082,93 | - | 1.082,93 | - | - | - | 1.082,93 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 1 | Costo anual | 60,00 | 60,00 | - | 60,00 | - | - | - | 60,00 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 45,00 | 45,00 | - | 45,00 | - | - | - | 45,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 |
| | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 5 | Costo anual | 2.165,11 | 10.825,55 | 2.500,00 | 2.307,69 | 1.875,00 | 2.000,00 | 2.142,86 | 10.825,55 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 |
| | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | 24.582,71 | 5.740,00 | 5.871,47 | 4.084,09 | 4.430,00 | 4.457,14 | 24.582,71 | |
| 1.3.2 | Control de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB. | MB | | | | X | Gestión con la autoridad del GAD Cantonal para implementar campañas de esterilización de perros y gatos vagabundos y ferales de los vecinos y pobladores aledaños al APPB. | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.083,57 | 2.167,14 | - | - | - | 1.110,00 | 1.057,14 | 2.167,14 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 2 | Costo anual | 58,57 | 117,14 | - | - | - | 60,00 | 57,14 | 117,14 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 43,93 | 87,86 | - | - | - | 45,00 | 42,86 | 87,86 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.083,57 | 2.167,14 | - | - | - | 1.110,00 | 1.057,14 | 2.167,14 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 2 | Costo anual | 58,57 | 117,14 | - | - | - | 60,00 | 57,14 | 117,14 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 43,93 | 87,86 | - | - | - | 45,00 | 42,86 | 87,86 |
| | | | | | | | | | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | |

| Macroactividad | Programa | Años | | | | | Subactividades | Categorías de gasto | Rubros | Cantidad | Unidad | Costo unitario | Costo total | INVERSIÓN POR AÑO | | | | | |
|----------------|----------|------|---|---|---|---|--------------------------------|---------------------|------------------------------|----------|-------------|----------------|------------------|-------------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total |
| | | | | | | | Implementación de campaña. | AT | Apoyo técnico esterilización | 2 | Costo anual | 3.000,00 | 6.000,00 | | | | 3.000,00 | 3.000,00 | 6.000,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.083,57 | 2.167,14 | | | | 1.110,00 | 1.057,14 | 2.167,14 |
| | | | | | | | | COM | Combus. - Manten. | 2 | Costo anual | 58,57 | 117,14 | | | | 60,00 | 57,14 | 117,14 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 43,93 | 87,86 | | | | 45,00 | 42,86 | 87,86 |
| | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | | 13.116,43 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6.645,00 | 6.471,43 | 13.116,43 |

Objetivo 2. Contribuir con la conservación del APPB a través de la gestión del turismo sostenible.

Indicador de impacto: Los atractivos turísticos del APPB se mantienen en un 97% similar a la línea base.

Resultado 2.1 Se reducen los impactos causados por las actividades turísticas en los atractivos.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|-----|---|---|--|--|---|-----|-------------------------------|---|-------------|----------|----------|--|--|--|----------|--|--|--------|--|--|--|----------|--|-------|----------|--------|----------|
| 2.1.1 | Elaboración, aprobación e implementación del PMV del APPB. | UPT | X | X | | | Elaboración de encuestas de satisfacción de visitantes. | AT | Apoyo técnico (encuestadores) | 1 | Pasantía | 500,00 | 500,00 | | | | 500,00 | | | 500,00 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.082,93 | 1.082,93 | | | | 1.082,93 | | | | | | | 1.082,93 | | | | | |
| | | | | | | | | COM | Combus. - Manten. | 1 | Costo anual | 60,00 | 60,00 | | | | 60,00 | | | | | | | | | 60,00 | | | |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 45,00 | 45,00 | | | | 45,00 | | | | | | | | | | 45,00 | | |
| | | | | | | | | AT | Apoyo técnico (encuestadores) | 1 | Pasantía | 500,00 | 500,00 | | | | 500,00 | | | | | | | | | | | 500,00 | |
| | | | | | | | | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.082,93 | 1.082,93 | | | | 1.082,93 | | | | | | | | | | | | 1.082,93 |
| | | | | | | | | COM | Combus. - Manten. | 1 | Costo anual | 60,00 | 60,00 | | | | 60,00 | | | | | | | | | | | | 60,00 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 45,00 | 45,00 | | | | 45,00 | | | | | | | | | | | | 45,00 |
| | | | | | | | | AT | Apoyo técnico (encuestadores) | 1 | Pasantía | 750,00 | 750,00 | | | | | | | | | | | | | | 750,00 | | 750,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.009,09 | 1.009,09 | | | | | | | | | | | | | | 1.009,09 | | 1.009,09 |
| | | | | | | | | COM | Combus. - Manten. | 1 | Costo anual | 54,55 | 54,55 | | | | | | | | | | | | | | 54,55 | | 54,55 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 40,91 | 40,91 | | | | | | | | | | | | | | 40,91 | | 40,91 |
| | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 1 | Costo anual | 1.875,00 | 1.875,00 | | | | | | | | | | | | | | 1.875,00 | | 1.875,00 |
| | | | | | | | | AT | Apoyo técnico (encuestadores) | 1 | Pasantía | 750,00 | 750,00 | | | | | | | | | | | | | | 750,00 | | 750,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.009,09 | 1.009,09 | | | | | | | | | | | | | | 1.009,09 | | 1.009,09 |
| | | | | | | | | COM | Combus. - Manten. | 1 | Costo anual | 54,55 | 54,55 | | | | | | | | | | | | | | 54,55 | | 54,55 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 40,91 | 40,91 | | | | | | | | | | | | | | 40,91 | | 40,91 |
| | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 1 | Costo anual | 1.875,00 | 1.875,00 | | | | | | | | | | | | | | 1.875,00 | | 1.875,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.009,09 | 1.009,09 | | | | | | | | | | | | | | 1.009,09 | | 1.009,09 |
| | | | | | | | | COM | Combus. - Manten. | 1 | Costo anual | 54,55 | 54,55 | | | | | | | | | | | | | | 54,55 | | 54,55 |
| | Socialización del PMV con el MAATE y personal del área. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Macroactividad | Programa | Años | | | | | Subactividades | Categorías de gasto | Rubros | Cantidad | Unidad | Costo unitario | Costo total | INVERSIÓN POR AÑO | | | | | |
|--------------------------------|--|------|---|---|---|---|---|--------------------------------|--------------------------|-------------|------------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total |
| | | | | | | | GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 40,91 | 40,91 | | | 40,91 | | | | 40,91 |
| | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | 11.939,49 | 0,00 | 3.375,85 | 8.563,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11.939,49 |
| 2.1.2 | Elaboración/actualización de documentos técnicos para la gestión turística del APPB: a) Sistema de guianza turística. b) Creación de sendero autoguiado. c) Lista de aves del APPB. 1. d) Instructivo de visitación. | UPT | | | | | Revisión de documentos. | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.046,01 | 2.092,02 | | 1.082,93 | 1.009,09 | | | 2.092,02 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 2 | Costo anual | 57,27 | 114,55 | | 60,00 | 54,55 | | | 114,55 |
| | | | | | | | Diagramación e impresión. | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 42,95 | 85,91 | | 45,00 | 40,91 | | | 85,91 |
| | | | | | | | | DP | Diagramación e impresión | 4 | Documentos | 1.000,00 | 4.000,00 | | 2.000,00 | 2.000,00 | | | 4.000,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.046,01 | 2.092,02 | | 1.082,93 | 1.009,09 | | | 2.092,02 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 2 | Costo anual | 57,27 | 114,55 | | 60,00 | 54,55 | | | 114,55 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 42,95 | 85,91 | | 45,00 | 40,91 | | | 85,91 |
| | | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | | | | | | 8.584,94 | 0,00 |
| 2.1.3 | Actividades de control y vigilancia en los atractivos turísticos. | UPT | | | | | Planificación y ejecución de recorridos | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 |
| | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 5 | Costo anual | 2.165,11 | 10.825,55 | 2.500,00 | 2.307,69 | 1.875,00 | 2.000,00 | 2.142,86 | 10.825,55 |
| | | | | | | | Elaboración de informes. | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 |
| | | | | | | | Coordinación con MAATE para inicio de procesos sancionatorios (de ser el caso). | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 |
| Subtotal macroactividad | | | | | | | | | | | 29.679,39 | 7.360,00 | 5.871,47 | 5.188,64 | 5.645,00 | 5.614,29 | 29.679,39 | | |
| 2.1.4 | Registro y control de visitantes | UPT | | | | | Registro de ingreso de visitantes. | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 |
| | | | | | | | Socialización de normas de comportamiento y medidas de | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 |

| Macroactividad | Programa | Años | | | | | Subactividades | Categorías de gasto | Rubros | Cantidad | Unidad | Costo unitario | Costo total | INVERSIÓN POR AÑO | | | | | | |
|----------------|---|------|---|---|---|---|---------------------------------|---------------------|--------------------------------|-------------|--------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total | |
| | | | | | | | bioseguridad de visitantes. | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | 12.569,23 | 3.240,00 | 2.375,85 | 2.209,09 | 2.430,00 | 2.314,29 | 12.569,23 | | |
| 2.1.5 | Mantenimiento y reparación de infraestructura y facilidades de uso público. | UPT | X | X | X | X | Mantenimiento de Diagramación. | MIE | Materiales y herramientas | 5 | Costo anual | 1.000,00 | 5.000,00 | 1.000,00 | 1.000,00 | 1.000,00 | 1.000,00 | 1.000,00 | 5.000,00 | |
| | | | | | | | | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 | |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 | |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 | |
| | | | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | | 11.284,62 | 2.620,00 | 2.187,93 | 2.104,55 | 2.215,00 | 2.157,14 |
| 2.1.6 | Incremento de facilidades turísticas del AP | UPT | X | X | | | Construcción de zona de camping | IEV | Materiales y mano de obra | 1 | Costo global | 8.000,00 | 8.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | | | | 8.000,00 | |
| | | | | | | | | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.281,46 | 2.562,93 | 1.480,00 | 1.082,93 | | | | 2.562,93 | |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 2 | Costo anual | 70,00 | 140,00 | 80,00 | 60,00 | | | | 140,00 | |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 52,50 | 105,00 | 60,00 | 45,00 | | | | 105,00 | |
| | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 2 | Costo anual | 2.403,85 | 4.807,69 | 2.500,00 | 2.307,69 | | | | 4.807,69 | |
| | Subtotal macroactividad | | | | | | 15.615,62 | 8.120,00 | 7.495,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15.615,62 | | | | | | | |

Objetivo 3. Fortalecer la capacidad de gestión del área protegida.

Indicador de impacto: Se incrementa en al menos 10 puntos porcentuales la efectividad de manejo sobre la línea base.

Resultado 3.1 Se ha fortalecido la sostenibilidad financiera para la gestión del área protegida que permite su sostenibilidad en el largo plazo.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|----|---|---|---|--|--|-----|--------------------|---|-------------|----------|----------|--|--|----------|----------|----------|----------|
| 3.1.1 | Diseño e implementación de un modelo de gestión para el APPB. | AP | X | X | X | | Gestiones legales para la constitución de una ONG o figura similar para el manejo del APPB | AT | Gestiones legales | 1 | Contrato | 5.000,00 | 5.000,00 | | | 2.500,00 | 2.500,00 | | 5.000,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.059,55 | 2.119,09 | | | 1.009,09 | 1.110,00 | | 2.119,09 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 2 | Costo anual | 57,27 | 114,55 | | | 54,55 | 60,00 | | 114,55 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 42,95 | 85,91 | | | 40,91 | 45,00 | | 85,91 |
| | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 2 | Costo anual | 1.937,50 | 3.875,00 | | | 1.875,00 | 2.000,00 | | 3.875,00 |
| | | | | | | | | AT | Gestiones legales | 1 | Contrato | 3.000,00 | 3.000,00 | | | | 1.500,00 | 1.500,00 | 3.000,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.083,57 | 2.167,14 | | | | 1.110,00 | 1.057,14 | 2.167,14 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 2 | Costo anual | 58,57 | 117,14 | | | | 60,00 | 57,14 | 117,14 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 43,93 | 87,86 | | | | 45,00 | 42,86 | 87,86 |
| | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 2 | Costo anual | 2.071,43 | 4.142,86 | | | | 2.000,00 | 2.142,86 | 4.142,86 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 3 | Costo anual | 1.058,74 | 3.176,23 | | | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 3.176,23 |

| Macroactividad | Programa | Años | | | | | Subactividades | Categorías de gasto | Rubros | Cantidad | Unidad | Costo unitario | Costo total | INVERSIÓN POR AÑO | | | | | |
|---|--|------|---|---|---|---|--|---------------------|--------------------------|----------|----------------|----------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total |
| | | | | | | | Gestión técnica para financiamiento de proyectos. | COM | Combust. - Manten. | 3 | Costo anual | 57,23 | 171,69 | | | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 171,69 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 3 | Costo anual | 42,92 | 128,77 | | | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 128,77 |
| | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 3 | Costo anual | 2.005,95 | 6.017,86 | | | 1.875,00 | 2.000,00 | 2.142,86 | 6.017,86 |
| | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | | 30.204,09 | 0,00 | 0,00 | 8.459,09 | 13.645,00 | 8.100,00 | 30.204,09 |
| 3.1.2 | Promover y gestionar acuerdos nacionales e internacionales de cooperación técnica y financiera con organismo gubernamentales y no gubernamentales para apoyar la gestión del APPB. | AP | X | X | X | X | Socializar y posicionar el APPB y su plan de manejo en las instituciones locales y nacionales. | DP | Impresión plan de manejo | 250 | Ejemplares | 20,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | | | | | 5.000,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.480,00 | 1.480,00 | 1.480,00 | | | | | 1.480,00 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 1 | Costo anual | 80,00 | 80,00 | 80,00 | | | | | 80,00 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 60,00 | 60,00 | 60,00 | | | | | 60,00 |
| | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 1 | Costo anual | 2.500,00 | 2.500,00 | 2.500,00 | | | | | 2.500,00 |
| | | | | | | | Gestión con instituciones para la firma de acuerdos. | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 |
| | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | | 15.404,62 | 10.740,00 | 1.187,93 | 1.104,55 | 1.215,00 | 1.157,14 | 15.404,62 |
| Resultado 3.2 El APPB cuenta con personal mínimo y capacitado para la gestión. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | Contratar o ampliar las capacidades del personal existente para la gestión del AP. | AP | X | X | X | X | Elaboración de términos de referencia. | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.082,93 | 1.082,93 | | 1.082,93 | | | | 1.082,93 |
| | | | | | | | Contratación de Administrador del APPB. | PER | Administrador APPB | 3 | Contrato anual | 15.600,00 | 46.800,00 | | | 15.600,00 | 15.600,00 | 15.600,00 | 46.800,00 |
| | | | | | | | Contratación de un guardaparque. | PER | Guardaparque APPB | 4 | Contrato anual | 7.020,00 | 28.080,00 | | 7.020,00 | 7.020,00 | 7.020,00 | 7.020,00 | 28.080,00 |
| | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | | 75.962,93 | 0,00 | 8.102,93 | 22.620,00 | 22.620,00 | 22.620,00 | 75.962,93 |
| 3.2.2 | Apoyo al personal para fortalecimiento de capacidades en cursos de capacitación y/o entrenamiento técnico que tengan | AP | X | X | X | X | Diseñar y ejecutar los cursos de capacitación para el personal del APPB y del lodge de Bellaforesta en servicios turísticos y primeros auxilios. | CAP | Instructores | 2 | Contrato | 500,00 | 1.000,00 | | 500,00 | | 500,00 | | 1.000,00 |
| | | | | | | | | CAP | Talleres | 2 | Taller | 500,00 | 1.000,00 | | 500,00 | | 500,00 | | 1.000,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.096,46 | 2.192,93 | | 1.082,93 | | 1.110,00 | | 2.192,93 |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 2 | Costo anual | 60,00 | 120,00 | | 60,00 | | 60,00 | | 120,00 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 45,00 | 90,00 | | 45,00 | | 45,00 | | 90,00 |
| | | | | | | | Capacitación Aula Verde (virtual) | AT | Supervisión | 4 | Costo anual | 1.200,00 | 4.800,00 | | 1.200,00 | 1.200,00 | 1.200,00 | 1.200,00 | 4.800,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 4 | Costo anual | 1.064,79 | 4.259,16 | | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 4.259,16 |

| Macroactividad | Programa | Años | | | | | Subactividades | Categorías de gasto | Rubros | Cantidad | Unidad | Costo unitario | Costo total | INVERSIÓN POR AÑO | | | | | |
|---|--|------|---|---|---|---|--|--------------------------------|--------------------|-------------|-------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total |
| aplicabilidad al APPB. | | | | | | | COM | Combus. - Manten. | 4 | Costo anual | 57,92 | 231,69 | | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 231,69 | |
| | | | | | | | GC | Gasto corriente | 4 | Costo anual | 43,44 | 173,77 | | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 173,77 | |
| | | | | | | | PER | Personal | 4 | Costo anual | 1.064,79 | 4.259,16 | | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 4.259,16 | |
| | | | | | | | COM | Combus. - Manten. | 4 | Costo anual | 57,92 | 231,69 | | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 231,69 | |
| | | | | | | | GC | Gasto corriente | 4 | Costo anual | 43,44 | 173,77 | | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 173,77 | |
| | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | | | | | | | | 18.532,16 |
| Resultado 3.3 El AP cuenta con los insumos operativos y administrativos necesarios para su gestión efectiva. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.1 | Implementar y equipamiento de espacio físico en la oficina de Bellavista. | AP | X | X | | | Adecuación de oficina. | IEV | Materiales | 1 | Global | 500,00 | 500,00 | 250,00 | 250,00 | | | | 500,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.281,46 | 2.562,93 | 1.480,00 | 1.082,93 | | | | 2.562,93 |
| | | | | | | | | COM | Combus. - Manten. | 2 | Costo anual | 70,00 | 140,00 | 80,00 | 60,00 | | | | 140,00 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 52,50 | 105,00 | 60,00 | 45,00 | | | | 105,00 |
| | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 2 | Costo anual | 2.403,85 | 4.807,69 | 2.500,00 | 2.307,69 | | | | 4.807,69 |
| | | | | | | | Compra de equipos mínimos y menaje de oficina. | IEV | Equipos | 1 | Global | 6.000,00 | 6.000,00 | 3.000,00 | 3.000,00 | | | | 6.000,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.281,46 | 2.562,93 | 1.480,00 | 1.082,93 | | | | 2.562,93 |
| | | | | | | | | COM | Combus. - Manten. | 2 | Costo anual | 70,00 | 140,00 | 80,00 | 60,00 | | | | 140,00 |
| | | | | | | | Mantenimiento de oficina. | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 52,50 | 105,00 | 60,00 | 45,00 | | | | 105,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 |
| | | | | | | | | COM | Combus. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 |
| Subtotal macroactividad | | | | | | | | | | | | 23.208,16 | 10.610,00 | 9.121,47 | 1.104,55 | 1.215,00 | 1.157,14 | 23.208,16 | |
| 3.3.2 | Dotar de movilización (trocar, combustible y mantenimiento) para el Administrador de Área. | AP | X | X | X | X | Compra de tricar. | IEV | Tricar | 1 | Tricar | 3.500,00 | 3.500,00 | | | | 3.500,00 | 3.500,00 | |
| | | | | | | | | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 |
| | | | | | | | Mantenimiento de vehículos. | COM | Combus. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 |
| | | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | | | | | | | |
| Resultado 3.4 El APPB está incluida en iniciativas de manejo territorial locales y consolida relaciones con otros actores. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4.1 | Establecer estrategias para el reciclaje y manejo de desechos para el Chocó Andino | CEPA | | | | | Diseñar y ejecutar un taller de reciclaje y manejo de desechos para los propietarios y habitantes en la Mancomunidad del | CAP | Taller | 1 | Taller | 750,00 | 750,00 | | | | 750,00 | 750,00 | |
| | | | | | | | | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.009,09 | 1.009,09 | | | | 1.009,09 | 1.009,09 | |
| | | | | | | | | COM | Combus. - Manten. | 1 | Costo anual | 54,55 | 54,55 | | | | 54,55 | 54,55 | |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 40,91 | 40,91 | | | | 40,91 | 40,91 | |

| Macroactividad | Programa | Años | | | | | Subactividades | Categorías de gasto | Rubros | Cantidad | Unidad | Costo unitario | Costo total | INVERSIÓN POR AÑO | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|------|---|---|---|---|---|---------------------|--------------------------|-------------|-------------|----------------|----------------------------------|--------------------|--------------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|--|----------|----------|----------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total | | | | | | | |
| | | | | | | | Chocó Andino y otras áreas vinculadas al APPB. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Generar mesas de trabajo con los asistentes al taller de reciclaje y desechos para diseñar estrategias destinadas al fortalecimiento en el reciclaje y manejo de desechos en el Chocó Andino. | PS | Reuniones | 12 | Reunión | 50,00 | 600,00 | | | | 300,00 | 300,00 | | 600,00 | | | | | | |
| | | | | | | | | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.059,55 | 2.119,09 | | | | 1.009,09 | 1.110,00 | | 2.119,09 | | | | | | |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 2 | Costo anual | 57,27 | 114,55 | | | | 54,55 | 60,00 | | 114,55 | | | | | | |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 42,95 | 85,91 | | | | 40,91 | 45,00 | | 85,91 | | | | | | |
| | | | | | | | Diseño de plan piloto de reciclaje. | AT | Diseño plan | 1 | Estudio | 500,00 | 500,00 | | | | | 500,00 | | 500,00 | | | | | | |
| | | | | | | | | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.110,00 | 1.110,00 | | | | | 1.110,00 | | 1.110,00 | | | | | | |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 1 | Costo anual | 60,00 | 60,00 | | | | | 60,00 | | 60,00 | | | | | | |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 45,00 | 45,00 | | | | | 45,00 | | 45,00 | | | | | | |
| | | | | | | | Convenios con GAD parroquiales para participación en el Plan Piloto. | PS | Materiales y equipos | 2 | Costo anual | 1.000,00 | 2.000,00 | | | | | 1.000,00 | 1.000,00 | 2.000,00 | | | | | | |
| | | | | | | | | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.083,57 | 2.167,14 | | | | | 1.110,00 | 1.057,14 | 2.167,14 | | | | | | |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 2 | Costo anual | 58,57 | 117,14 | | | | | 60,00 | 57,14 | 117,14 | | | | | | |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 43,93 | 87,86 | | | | | 45,00 | 42,86 | 87,86 | | | | | | |
| | | | | | | | Informes de ejecución y evaluación. | AT | Informe | 2 | Informe | 100,00 | 200,00 | | | | | 100,00 | 100,00 | 200,00 | | | | | | |
| | | | | | | | | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.083,57 | 2.167,14 | | | | | 1.110,00 | 1.057,14 | 2.167,14 | | | | | | |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 2 | Costo anual | 58,57 | 117,14 | | | | | 60,00 | 57,14 | 117,14 | | | | | | |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 43,93 | 87,86 | | | | | 45,00 | 42,86 | 87,86 | | | | | | |
| | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | | 13.433,38 | | | 0,00 | 0,00 | 3.259,09 | 6.760,00 | 3.414,29 | 13.433,38 | | | | | |
| 3.4.2 | Capacitación ambiental a profesores y alumnos de instituciones educativas de la zona. | CEPA | X | X | X | X | Diseñar y dictar talleres de Formación de Formadores en Educación Ambiental para contribuir a la conservación del área privada, dirigido a la población y entidades locales. | CAP | Talleres para formadores | 1 | Taller | 5.000,00 | 5.000,00 | | | | | 5.000,00 | | 5.000,00 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.110,00 | 1.110,00 | | | | | 1.110,00 | | 1.110,00 | |
| | | | | | | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 1 | Costo anual | 60,00 | 60,00 | | | | | 60,00 | | 60,00 | |
| | | | | | | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 45,00 | 45,00 | | | | | 45,00 | | 45,00 | |
| | | | | | | | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 1 | Costo anual | 2.000,00 | 2.000,00 | | | | | 2.000,00 | | 2.000,00 |
| | | | | | | | | | | | | | Diseño y ejecución de un Plan de | CAP | Visitas | 4 | Costo anual | 500,00 | 2.000,00 | | | | | 500,00 | 500,00 | 500,00 |
| | | | | | | | PER | Personal | 4 | Costo anual | 1.064,79 | 4.259,16 | | | | | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 4.259,16 | | | | | |

| Macroactividad | Programa | Años | | | | | Subactividades | Categorías de gasto | Rubros | Cantidad | Unidad | Costo unitario | Costo total | INVERSIÓN POR AÑO | | | | | |
|--|---|------|---|---|---|---|--|---------------------|-------------------------|----------|-------------|------------------|-------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total |
| | | | | | | | Participación y Visitas educativas, dirigido a los estudiantes de las instituciones educativas de la zona. | COM | Combus. - Manten. | 4 | Costo anual | 57,92 | 231,69 | | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 231,69 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 4 | Costo anual | 43,44 | 173,77 | | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 173,77 |
| | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 4 | Costo anual | 2.081,39 | 8.325,55 | | 2.307,69 | 1.875,00 | 2.000,00 | 2.142,86 | 8.325,55 |
| | | | | | | | Diseñar y elaborar material educativo, promocional y difusión sobre la importancia de conservación del APPB, dirigido a los estudiantes de instituciones educativas del cantón y/o parroquias a las que pertenece el APPB. | DP | Material didáctico | 4 | Costo anual | 500,00 | 2.000,00 | | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 2.000,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 4 | Costo anual | 1.064,79 | 4.259,16 | | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 4.259,16 |
| | | | | | | | | COM | Combus. - Manten. | 4 | Costo anual | 57,92 | 231,69 | | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 231,69 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 4 | Costo anual | 43,44 | 173,77 | | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 173,77 |
| | | | | | | | | INT | Costos intangibles | 4 | Costo anual | 2.081,39 | 8.325,55 | | 2.307,69 | 1.875,00 | 2.000,00 | 2.142,86 | 8.325,55 |
| | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | 38.195,33 | | 0,00 | 7.991,24 | 6.959,09 | 15.645,00 | 7.600,00 | 38.195,33 |
| Resultado 3.5 El APPB cuenta con mecanismos de planificación operativa, seguimiento y evaluación de la gestión. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5.1 | Monitoreo anual y cuatrimestralmente el PGOA. | AP | X | X | X | X | Elaborar anualmente el PGOA en concordancia con el plan de manejo. | AT | Asistencia técnica | 5 | Global | 100,00 | 500,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 500,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 |
| | | | | | | | | COM | Combus. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 |
| | | | | | | | Aplicación de las matrices de seguimiento de PGOA. | AT | Asistencia técnica | 5 | Global | 100,00 | 500,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 500,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 |
| | | | | | | | | COM | Combus. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 |
| | | | | | | | Elaboración del informe de gestión del PGOA. | AT | Asistencia técnica | 5 | Global | 100,00 | 500,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 500,00 |
| | | | | | | | | PER | Personal | 5 | Costo anual | 1.147,83 | 5.739,16 | 1.480,00 | 1.082,93 | 1.009,09 | 1.110,00 | 1.057,14 | 5.739,16 |
| | | | | | | | | COM | Combus. - Manten. | 5 | Costo anual | 62,34 | 311,69 | 80,00 | 60,00 | 54,55 | 60,00 | 57,14 | 311,69 |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 5 | Costo anual | 46,75 | 233,77 | 60,00 | 45,00 | 40,91 | 45,00 | 42,86 | 233,77 |
| | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | 20.353,85 | | 5.160,00 | 3.863,78 | 3.613,64 | 3.945,00 | 3.771,43 | 20.353,85 |
| 3.5.2 | Evaluación de efectividad de manejo del AP | AP | | X | X | | Adaptación de metodología para | AT | Adaptación metodológica | 1 | Estudio | 500,00 | 500,00 | | | 500,00 | | | 500,00 |
| | | | | | | | | AT | Supervisión | 1 | Costo anual | 200,00 | 200,00 | | | 200,00 | | | 200,00 |

| Macroactividad | Programa | Años | | | | | Subactividades | Categorías de gasto | Rubros | Cantidad | Unidad | Costo unitario | Costo total | INVERSIÓN POR AÑO | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-------------------------|-------------|-------------|----------|----------|--|---|---------------------|---------------------|-------------|----------------|-------------|--|----|---------------------|-------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total | | | | | | | |
| | | | | | | | áreas protegidas privadas. | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.009,09 | 1.009,09 | | | 1.009,09 | | | 1.009,09 | | | | | | | |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 1 | Costo anual | 54,55 | 54,55 | | | 54,55 | | | 54,55 | | | | | | | |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 40,91 | 40,91 | | | 40,91 | | | 40,91 | | | | | | | |
| | | | | | | | Taller de evaluación de efectividad de manejo. | AT | Facilitación taller | 2 | Estudio | 100,00 | 200,00 | | | 100,00 | | | 100,00 | 100,00 | 200,00 | | | | | |
| | | | | | | | | AT | Supervisión | 2 | Costo anual | 100,00 | 200,00 | | | 100,00 | | | 100,00 | 100,00 | 200,00 | | | | | |
| | | | | | | | | PER | Personal | 2 | Costo anual | 1.033,12 | 2.066,23 | | | 1.009,09 | | | 1.057,14 | 2.066,23 | | | | | | |
| | | | | | | | | COM | Combust. - Manten. | 2 | Costo anual | 55,84 | 111,69 | | | 54,55 | | | 57,14 | 111,69 | | | | | | |
| | | | | | | | | GC | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 41,88 | 83,77 | | | 40,91 | | | 42,86 | 83,77 | | | | | | |
| | | | | | | | | Elaboración de informe de evaluación. | AT | Facilitación taller | 2 | Informe | 50,00 | 100,00 | | | 50,00 | | | 50,00 | 50,00 | 100,00 | | | | |
| | | | | | | | AT | | Supervisión | 2 | Costo anual | 100,00 | 200,00 | | | 100,00 | | | 100,00 | 100,00 | 200,00 | | | | | |
| | | | | | | | PER | | Personal | 2 | Costo anual | 1.033,12 | 2.066,23 | | | 1.009,09 | | | 1.057,14 | 2.066,23 | | | | | | |
| | | | | | | | COM | | Combust. - Manten. | 2 | Costo anual | 55,84 | 111,69 | | | 54,55 | | | 57,14 | 111,69 | | | | | | |
| | | | | | | | GC | | Gasto corriente | 2 | Costo anual | 41,88 | 83,77 | | | 40,91 | | | 42,86 | 83,77 | | | | | | |
| | | | | | | | Subtotal macroactividad | | | | | | | | | | | | 7.027,92 | 0,00 | 0,00 | 4.363,64 | 0,00 | 2.664,29 | 7.027,92 | |
| | | | | | | | 3.5.3 | Actualización de la matriz estratégica del plan de manejo | AP | X | | | | Talleres para la evaluación de la implementación del plan. | AT | Facilitación taller | 1 | informe | 300,00 | 300,00 | | | | | 300,00 | 300,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | AT | Supervisión | 1 | Costo anual | 200,00 | 200,00 | | | | | 200,00 | 200,00 |
| PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.057,14 | 1.057,14 | | | | | | | | | | | | | 1.057,14 | 1.057,14 | | | | | | | |
| COM | Combust. - Manten. | 1 | Costo anual | 57,14 | 57,14 | | | | | | | | | | | | | 57,14 | 57,14 | | | | | | | |
| GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 42,86 | 42,86 | | | | | | | | | | | | | 42,86 | 42,86 | | | | | | | |
| Talleres de actualización de la matriz. | AT | Facilitación taller | 1 | Informe | 1.000,00 | 1.000,00 | | | | | | | | | | | | | 1.000,00 | 1.000,00 | | | | | | |
| | AT | Supervisión | 1 | Costo anual | 200,00 | 200,00 | | | | | | | | | | | | 200,00 | 200,00 | | | | | | | |
| | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.057,14 | 1.057,14 | | | | | | | | | | | | 1.057,14 | 1.057,14 | | | | | | | |
| | COM | Combust. - Manten. | 1 | Costo anual | 57,14 | 57,14 | | | | | | | | | | | | 57,14 | 57,14 | | | | | | | |
| Sistematización del proceso. | GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 42,86 | 42,86 | | | | | | | | | | | | | 42,86 | 42,86 | | | | | | |
| | AT | Plan manejo actualizado | 1 | Informe | 2.000,00 | 2.000,00 | | | | | | | | | | | | | 2.000,00 | 2.000,00 | | | | | | |
| | AT | Supervisión | 1 | Costo anual | 200,00 | 200,00 | | | | | | | | | | | | 200,00 | 200,00 | | | | | | | |
| | PER | Personal | 1 | Costo anual | 1.057,14 | 1.057,14 | | | | | | | | | | | | 1.057,14 | 1.057,14 | | | | | | | |
| | COM | Combust. - Manten. | 1 | Costo anual | 57,14 | 57,14 | | | | | | | | | | | | 57,14 | 57,14 | | | | | | | |
| GC | Gasto corriente | 1 | Costo anual | 42,86 | 42,86 | | | | | | | | | | | | | 42,86 | 42,86 | | | | | | | |

| Macroactividad | Programa | Años | | | | | Subactividades | Categorías de gasto | Rubros | Cantidad | Unidad | Costo unitario | Costo total | INVERSIÓN POR AÑO | | | | | |
|----------------|----------|------|---|---|---|---|----------------|---------------------|--------|----------|--------|----------------|-------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total |
| | | | | | | | | | | | | 7.371,43 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7.371,43 | 7.371,43 | |
| | | | | | | | | | | | | 578.230,00 | 100.950,00 | 109.470,00 | 125.420,00 | 123.720,00 | 118.670,00 | 578.230,00 | |

Categoría de gasto

| | |
|---------------------------------|--|
| AT: Apoyo técnico/estudios | IEV: Infraestructura, equipamiento y vehículos |
| CAP: Capacitación y talleres | INT: Costos intangibles |
| COM: Combustible | MIE: Mantenimiento infraestructura y otros equipos |
| DP: Difusión y promoción (CEPA) | PER: Personal |
| GC: Gastos corrientes | PS: Proyectos sostenibles |

Anexo 9. Potenciales fuentes de financiamiento para la implementación del plan de manejo

| NºM | Macroactividad | Programa | Subactividades | FUENTES DE FINANCIAMIENTO | | | | | |
|--|---|----------|--|---|--------------------|---|----------------|-----|---------------|
| | | | | Bellavista | Costos intangibles | MAATE | Univer-sidades | GAD | Por gestionar |
| Objetivo 1: Mantener el estado actual de conservación y la conectividad del Bosque nublado y de las especies que constituyen los valores de conservación de filtro fino del APPB. | | | | | | | | | |
| Indicador de impacto: La superficie actual y la conectividad del bosque nublado se mantienen en al menos un 99% similar a la reportada en la línea base. | | | | | | | | | |
| Se mantienen poblaciones ecológicamente funcionales de las especies de fauna silvestre que constituyen los valores de conservación de filtro fino, en un 98% similar a los datos reportados en la línea base. | | | | | | | | | |
| Resultado 1.1: Se ha incrementado el conocimiento sobre los valores de conservación del APPB | | | | | | | | | |
| 1.1.1 | Diseño de plan de investigaciones. | MB | Realizar gestiones y establecer contactos y acuerdos con universidades nacionales e internacionales, INABIO e investigadores para ejecutar investigaciones en el APPB. | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Diseño del plan de investigaciones para el APPB. | X | | | X | | |
| | | | | X | | | | | |
| 1.1.2 | Estudio de la composición y estructura del Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes (bosque de neblina, bosque nublado) del APPB. | MB | Monitoreo satelital anual de la cobertura de bosque del APPB mediante la plataforma en línea de monitoreo mundial de bosques (Global Forest Watch) | X | | | X | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Desarrollo de investigaciones sobre el Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes (bosque de neblina, bosque nublado) del APPB. | X | | | X | | |
| | | | | X | | | | | |
| 1.1.3 | Estudio sobre valores de conservación de filtro fino del AP. | MB | Desarrollo de protocolos de investigación. | X | | | X | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Capacitación al personal. | X | | | X | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Monitoreo bianual de las especies de filtro fino. | X | | | X | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Elaboración de informes. | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | 1.1.4 | Monitoreo anual de la cantidad y calidad del agua para consumo humano (lodge) | MB | Registros de pluviosidad y temperatura. | X | | |
| | X | | | | | | | | |
| | X | | | | | | | | |
| | X | | | | | | X | | |
| | X | | | | | | | | |
| | X | | | | | | | | |
| | X | | | | | | X | | |
| Resultado 1.2: Se ha mantenido sin incidencias de amenazas en el área protegida. | | | | | | | | | |
| 1.2.1 | | CyV | | X | | | | | |

| N°M | Macroactividad | Programa | Subactividades | FUENTES DE FINANCIAMIENTO | | | | | |
|--|--|----------|---|---------------------------|--------------------|-------|----------------|-----|---------------|
| | | | | Bellavista | Costos intangibles | MAATE | Univer-sidades | GAD | Por gestionar |
| | Recorridos mensuales de control y vigilancia por senderos, linderos y trochas del APPB, principalmente en zonas vulnerables. | | Planificación y ejecución de recorridos | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Elaboración de informes. | X | X | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| Coordinación con MAATE para inicio de procesos sancionatorios (de ser el caso). | X | | | | | | | | |
| | X | | | | | | | | |
| 1.2.2 | Elaboración y colocación de rotulación y señalética informativa en el APPB, en linderos y áreas vulnerables. | CyV | Elaboración de letreros. | | | X | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Colocación de letreros. | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| 1.2.3 | Mantenimiento semestral de senderos y trochas | CyV | Mantenimiento semestral de senderos y trochas | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | X | | | | |
| 1.2.4 | Cuidado y manejo de los ojos de agua | CyV | Limpieza y mantenimiento | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| Resultado 1.3: Se reducen los avistamientos de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB y su zona de amortiguamiento. | | | | | | | | | |
| 1.3.1 | Monitoreo anual de la presencia de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB | MB | Elaboración de protocolos de monitoreo. | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Levantamiento de información. | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Sistematización de información y generación de reporte. | X | X | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| 1.3.2 | Control de perros y gatos vagabundos y ferales en el APPB. | MB | Gestión con la autoridad del GAD Cantonal para implementar campañas de esterilización de perros y gatos vagabundos y ferales de los vecinos y pobladores aledaños al APPB. | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Reuniones y/o talleres de socialización a las comunidades locales sobre las amenazas de los perros y gatos vagabundos y ferales (Tandayapa, Nanegalito y fincas de la zona de influencia del APPB). | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Implementación de campaña. | X | | | | X | |
| | | | | X | | | | | |
| Objetivo 2: Contribuir con la conservación del APPB a través de la gestión del turismo sostenible. | | | | | | | | | |
| Indicador de impacto: Los atractivos turísticos del APPB se mantienen en un 97% similar a la línea base. | | | | | | | | | |
| Resultado 2.1: Se reducen los impactos causados por las actividades turísticas en los atractivos. | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | Elaboración, aprobación e | UPT | Elaboración de encuestas de satisfacción de visitantes. | X | | | X | | |

| N°M | Macroactividad | Programa | Subactividades | FUENTES DE FINANCIAMIENTO | | | | | | | | |
|---|--|----------|---|---|--------------------|---|----------------|-----|---------------|--|--|--|
| | | | | Bellavista | Costos intangibles | MAATE | Univer-sidades | GAD | Por gestionar | | | |
| | implementación del PMV del APPB. | | | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | X | | | | | |
| | | | Realización de inventario de atractivos turísticos del APPB. | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | Definición de subzonificación y normas de comportamiento con base en el Rango de Oportunidades de Visitantes en Áreas Protegidas (ROVAP). | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | Definición de indicadores de cambio aceptables para cada sitio de visitación (LAC). | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| Socialización del PMV con el MAATE y personal del área. | X | | | | | | | | | | | |
| | X | | | | | | | | | | | |
| | X | | | | | | | | | | | |
| 2.1.2 | Elaboración/actualización de documentos técnicos para la gestión turística del APPB: a. Sistema de guianza turística. b. Creación de sendero autoguiado. c. Lista de aves del APPB. d. Instructivo de visitación | UPT | Revisión de documentos. | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | Diagramación e impresión. | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | 2.1.3 | Actividades de control y vigilancia en los atractivos turísticos. | UPT | Planificación y ejecución de recorridos | X | | | | | |
| | | | | | | | X | | | | | |
| | | | | | | | X | | | | | |
| Elaboración de informes. | | X | | | | | | | | | | |
| | X | | | | | | | | | | | |
| | X | | | | | | | | | | | |
| Coordinación con MAATE para inicio de procesos sancionatorios (de ser el caso). | X | | | | | | | | | | | |
| | X | | | | | | | | | | | |
| | X | | | | | | | | | | | |
| 2.1.4 | Registro y control de visitantes | UPT | | | | Registro de ingreso de visitantes. | X | | | | | |
| | | | | | | | X | | | | | |
| | | | | | | | X | | | | | |
| | | | Socialización de normas de comportamiento y medidas de bioseguridad de visitantes. | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| 2.1.5 | Mantenimiento y reparación de infraestructura y facilidades de uso público. | UPT | Mantenimiento de Diagramación. | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| 2.1.6 | Incremento de facilidades turísticas del AP | UPT | Construcción de zona de camping | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | | |

| N°M | Macroactividad | Programa | Subactividades | FUENTES DE FINANCIAMIENTO | | | | | | | |
|--|--|----------|--|--|--------------------|--|----------------|-----|---------------|--|--|
| | | | | Bellavista | Costos intangibles | MAATE | Univer-sidades | GAD | Por gestionar | | |
| Objetivo 3: Fortalecer la capacidad de gestión del área protegida. | | | | | | | | | | | |
| Indicador de impacto: Se incrementa en al menos 10 puntos porcentuales la efectividad de manejo sobre la línea base. | | | | | | | | | | | |
| Resultado 3.1: Se ha fortalecido la sostenibilidad financiera para la gestión del área protegida que permite su sostenibilidad en el largo plazo. | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | Diseño e implementación de un modelo de gestión para el APPB. | AP | Gestiones legales para la constitución de una ONG o figura similar para el manejo del APPB | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | | | | | X | | | |
| | | | Definir estructura técnica, administrativa y financiera (organigrama de funciones básico / flexible). | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | | | | | X | | | |
| | | | Gestión técnica para financiamiento de proyectos. | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| X | | | | | | | | | | | |
| X | | | | | | | | | | | |
| | | | | | X | | | | | | |
| 3.1.2 | Promover y gestionar acuerdos nacionales e internacionales de cooperación técnica y financiera con organismo gubernamentales y no gubernamentales para apoyar la gestión del APPB. | AP | Socializar y posicionar el APPB y su plan de manejo en las instituciones locales y nacionales. | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | | | | | X | | | |
| | | | Gestión con instituciones para la firma de acuerdos. | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | | | | | X | | | |
| | | | Resultado 3.2: El APPB cuenta con personal mínimo y capacitado para la gestión. | | | | | | | | |
| | | | 3.2.1 | Contratar o ampliar las capacidades del personal existente para la gestión del AP. | AP | Elaboración de términos de referencia. | X | | | | |
| Contratación de Administrador del APPB. | | | | | | | | | X | | |
| Contratación de un guardaparque. | | | | | | | | | X | | |
| 3.2.2 | Apoyo al personal para fortalecimiento de capacidades en cursos de capacitación y/o entrenamiento técnico que tengan aplicabilidad al APPB. | AP | Diseñar y ejecutar los cursos de capacitación para el personal del APPB y del lodge de Bellaforesta en servicios turísticos y primeros auxilios. | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | | | | | X | | | |
| | | | Capacitación Aula Verde (virtual) | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | | | | | X | | | |
| | | | Participación en cursos de capacitación organizados por el MAATE. | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| X | | | | | | | | | | | |
| Resultado 3.3: El AP cuenta con los insumos operativos y administrativos necesarios para su gestión efectiva. | | | | | | | | | | | |
| 3.3.1 | Implementar y equipamiento de espacio físico en la oficina de Bellavista. | AP | Adecuación de oficina. | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | | | | | X | | | |
| | | | Compra de equipos mínimos y menaje de oficina. | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| | | | | | | | | X | | | |
| | | | Mantenimiento de oficina. | X | | | | | | | |
| | | | | X | | | | | | | |
| X | | | | | | | | | | | |
| 3.3.2 | Dotar de movilización (tricar, combustible y | AP | Compra de tricar. | | | | | | X | | |
| | | | Mantenimiento de vehículos. | X | | | | | | | |

| N°M | Macroactividad | Programa | Subactividades | FUENTES DE FINANCIAMIENTO | | | | | |
|-----|----------------|----------|--|---------------------------|--------------------|-------|----------------|-----|---------------|
| | | | | Bellavista | Costos intangibles | MAATE | Univer-sidades | GAD | Por gestionar |
| | | | Elaboración del informe de gestión del PGOA. | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Adaptación de metodología para áreas protegidas privadas. | | | X | X | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Taller de evaluación de efectividad de manejo. | | | X | X | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Elaboración de informe de evaluación. | | | X | X | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Talleres para la evaluación de la implementación del plan. | | | X | X | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Talleres de actualización de la matriz. | | | X | X | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | Sistematización del proceso. | | | X | X | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |
| | | | | X | | | | | |