



PLAN GENERAL DE MANEJO

DEL

PARQUE NACIONAL LOS QUETZALES

2018 - 2027

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN GENERAL DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL LOS QUETZALES

Área de Conservación Pacífico Central

Sistema Nacional de Áreas de Conservación

2017



Publicado por: SINAC, Sistema Nacional de Áreas de Conservación, Costa Rica.

Donado por: Asociación Costa Rica por Siempre.

Elaboración técnica: Liliana Jiménez y Claudine Sierra, Fundación Corcovado. Asesoría Geográfica (SIG): Paulo Bermúdez. Asesoría Biológica: Alejandro Muñoz. Asesoría Legal y Socioeconómica: Joaquín Calderón Rioja.

Copyright: © 2017. Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC).

Esta publicación puede citarse sin previa autorización con la condición que se mencione la fuente.

Citar como: SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación). 2017. Plan General de Manejo del Parque Nacional Los Quetzales. Área de Conservación Pacífico Central (ACOPAC). Costa Rica. 68 pág.

El proceso de facilitación de esta Propuesta de Actualización del Plan General de Manejo del Parque Nacional Los Quetzales 2017 – 2027, fue llevado a cabo mediante un acuerdo de donación con Fundación Corcovado y fue posible gracias al apoyo técnico y financiero del Segundo Canje de Deuda por Naturaleza entre Costa Rica y Estados Unidos, la Asociación Costa Rica Por Siempre y del personal del Área de Conservación Pacífico Central.

La Asociación Costa Rica Por Siempre es una organización sin fines de lucro que administra una iniciativa de conservación público-privada desarrollada con el objetivo de consolidar un sistema de áreas protegidas marinas y terrestres que sea ecológicamente representativo, efectivamente manejado y con una fuente estable de financiamiento, permitiéndole a Costa Rica ser el primer país en desarrollo en cumplir las metas del Programa de Trabajo en Áreas Protegidas (PTAP) de la Convención sobre Diversidad Biológica (CDB) de las Naciones Unidas.

ISBN:

Asesoría Técnica: Francisco Jiménez Quirós (ACOPAC), Oscar Masis Chaves (ACOPAC), Karen Valle Soto (ACOPAC), Lilliana Rubí Jiménez (ACOPAC), Minor Hidalgo Vargas (ACOPAC), Adrián Arce Arias (ACOPAC), Orlando Valverde Alpízar (ACOPAC) y Leonardo García (Asociación Costa Rica Por Siempre, ACRXS).

Financiamiento: Segundo Canje de Deuda.



CONTENIDO

ACRÓNIMOS Y SIGLAS	7
I. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO Y ANTECEDENTES DEL PGM	8
I.1. Categoría de Manejo del ASP	8
I.2. Objetivos de creación del Parque Nacional Los Quetzales	8
I.3. Misión, visión y objetivos estratégicos de conservación del PNLQ.....	8
I.4. Objetivos del Plan General de Manejo.....	9
I.5. Límite del PNLQ.....	9
I.6. Elementos Focales de Manejo y sus amenazas.....	11
II. MODELO CONCEPTUAL: METAS, AMENAZAS Y EFM.....	13
III. ZONIFICACIÓN	15
III.1. Introducción	15
III.2. Zonas Aplicables en ASP	17
III.3. Zonificación para el PNLQ.....	18
III.3.1. Zona de mínima o nula intervención	20
III.3.2. Zona de baja intervención	23
III.3.3. Zona de mediana intervención	25
III.3.4. Zona de alta intervención	27
III.3.5. Zona de influencia.....	28
IV. MARCO PROGRAMÁTICO.....	29
ÁREA TEMÁTICA: CONOCIMIENTO Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	33
Programa: Adaptación y Mitigación del Cambio Climático	36
ÁREA TEMÁTICA: PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y CONTROL	38
Programa: Prevención, Protección y Control	38
ÁREA TEMÁTICA: REGULARIZACIÓN TERRITORIAL.....	39
Programa: Regularización Territorial	39
ÁREA TEMÁTICA: PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y GOBERNANZA	41
Programa: Turismo Sostenible.....	41
Programa: Comunicación y Divulgación.....	42
Programa: Participación y Alianzas con la Sociedad.....	43
ÁREA TEMÁTICA: GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN	45
Programa: Gestión y Administración.....	45
V. MONITOREO Y REVISIÓN DEL PLAN GENERAL DE MANEJO	47

Programa: Conocimiento, Conservación y Manejo de la Biodiversidad y de los Servicios Ecosistémicos	48
Programa: Adaptación y Mitigación del Cambio Climático	49
Programa: Prevención, Protección y Control	50
Programa: Regularización Territorial	51
Programa: Turismo Sostenible.....	52
Programa: Comunicación y Divulgación.....	52
Programa: Participación y Alianzas con la Sociedad.....	53
Programa: Gestión y Administración.....	54
VI. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN GENERAL DE MANEJO DEL PNLQ	57
VII. MODELO DE GESTIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS QUETZALES.....	64
VII.1. Introducción.....	64
VII.2. Oportunidades para la gestión	64
VII.2.1. Factores Internos.....	64
VII.2.2. Factores externos	65
VII.3. La Gestión del PNLQ al 2016	65
VII.3.1. Gestión estratégica del PNLQ.....	65
VII.3.2. Ámbito operativo	66
VII.3.3. Organigrama del PNLQ.....	66
VII.3.4. Recursos actuales del PNLQ	67
VII.4. Recurso humano requerido para la implementación del PGM del PNLQ	67

CUADROS

Cuadro I-1. Viabilidad de los Elementos Focales de Manejo en el PNLQ.....	12
Cuadro III-1. Amenazas y su magnitud para cada EFM del PNLQ	16
Cuadro III-2. Zonas de intervención del PNLQ, área y porcentaje.....	19
Cuadro III-3. Actividades permitidas en la zona de mínima o nula intervención del PNLQ.....	22
Cuadro III-4. Actividades permitidas en la zona de baja intervención del PNLQ.....	24
Cuadro III-5. Actividades permitidas en la zona de mediana intervención del PNLQ	26
Cuadro IV-1. Resumen de programas, objetivos y metas por área temática para el PNLQ.	31
Cuadro VI-1. Presupuesto para el PNLQ, escenario óptimo 2018 - 2027	58
Cuadro VI-2. Presupuesto para el PNLQ, escenario mínimo 2018 - 2027.....	61
Cuadro VII-1. Recurso humano óptimo requerido para la implementación del PGM del PNLQ	68

FIGURAS

Figura I-1. PNLQ y Áreas Silvestres Protegidas circundantes.....	10
Figura I-2. Ubicación del PNLQ según cantones y distritos.....	11
Figura II-1. Relación entre los objetivos estratégicos, amenazas y EFM del PNLQ	14
Figura III-1. Zonificación para el PNLQ.....	19
Figura IV-1. Esquema de contenido de los Programas del PNLQ	30
Figura VII-1. Estructura organizativa propuesta para la gestión del PNLQ	66

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

ACOPAC: Área de Conservación Pacífico Central
ACRXS: Asociación Costa Rica por Siempre
AEC: Atributo Ecológico Clave
ASP: Área Silvestre Protegida
CC: Cambio climático
CONAC: Consejo Nacional de Áreas de Conservación
COLAC: Consejo Local del Área de Conservación
CORAC: Consejos Regionales de Áreas de Conservación
EFM: Elementos focales de Manejo
IMN: Instituto Meteorológico Nacional
INDER: Instituto de Desarrollo Rural
MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería
MINAE: Ministerio de Ambiente y Energía
PGM: Plan General de Manejo
PNE: Patrimonio Natural del Estado
PSA: Pago por Servicios Ambientales
PNLQ: Parque Nacional Los Quetzales
RBCV: Reserva Biológica Cerro Vueltas
RFLS: Reserva Forestal Los Santos
RFRM: Reserva Forestal Río Macho
SINAC: Sistema Nacional de Áreas de Conservación

I. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO Y ANTECEDENTES DEL PGM

I.1. Categoría de Manejo del ASP

Esta área silvestre protegida (ASP) pertenece a la categoría de manejo “parque nacional”, por lo tanto, en el Parque Nacional Los Quetzales (PNLQ) las actividades permitidas a terceros, están reservadas únicamente a labores de investigación, capacitación y ecoturismo, previa autorización del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), y demás actividades que requiera la administración para la protección y gestión del ASP.

El PNLQ fue creado en el año 2006, por Decreto Ejecutivo N° 3298, segregando el sector norte de la RFLS.

I.2. Objetivos de creación del Parque Nacional Los Quetzales

La creación del PNLQ se justificó con base en lo siguiente:

- Que la categoría de manejo reserva forestal no ha sido eficiente para detener el avance del proceso de deforestación y fragmentación del bosque, ya que durante los últimos 30 años se ha perdido más del 20% de la cobertura forestal.[...] Mediante estudios de tenencia de la tierra efectuados en el área, se ha determinado que existen terrenos que son patrimonio natural del Estado cubiertos de bosque, que por su diversidad biológica deben ser incorporados a la administración del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Decreto Ejecutivo No. 32981).
- Que la categoría del Parque Nacional cuenta con una serie de recursos biológicos y paisajísticos como extensas masas de robledales, turberas, lagos estacionales, páramos, cascadas y cauces de ríos que pueden ser aprovechados para el turismo bajo estrictos criterios de sostenibilidad (Decreto Ejecutivo No. 32981).

I.3. Misión, visión y objetivos estratégicos de conservación del PNLQ

La Misión del PNLQ dice:

El Parque Nacional Los Quetzales mantiene la conectividad con los ecosistemas de la región, protege la biodiversidad, garantiza el recurso hídrico y brinda servicios ecosistémicos que benefician a la sociedad en general y a las futuras generaciones.

La Visión institucional del PNLQ dice:

El Parque Nacional Los Quetzales se destaca por mantener su biodiversidad a través de un compromiso con su entorno social y cultural, hacia un desarrollo sostenible con un modelo de gestión eficiente y participativa.

Los objetivos estratégicos de conservación del PNLQ son:

- ✓ Fortalecer la conectividad con los ecosistemas de la región.
- ✓ Garantizar la conservación de la biodiversidad, en particular de los ecosistemas boscosos, la turbera, los ecosistemas lóticos, los ungulados y felinos y la avifauna del PNLQ.

- ✓ Asegurar la prestación de los servicios ecosistémicos que mejoran la calidad de vida de las personas.

I.4. Objetivos del Plan General de Manejo

1. Consolidar la biodiversidad del PNLQ a través de una gestión integral, basada en información técnica y científica, que garantice la viabilidad de los Elementos Focales de Manejo (EFM) y la representatividad ecológica del PNLQ.
2. Conocer la incidencia del cambio climático sobre la biodiversidad del PNLQ y desarrollar estrategias de mitigación y de adaptación.
3. Reducir las amenazas a la biodiversidad del PNLQ y su zona de influencia aplicando la normativa vigente con énfasis en la prevención y control de delitos ambientales.
4. Regularizar la tenencia de la tierra del PNLQ.
5. Desarrollar la actividad turística dentro del PNLQ, de acuerdo con los objetivos de conservación, ofreciendo servicios e infraestructura de calidad que respondan a criterios de sostenibilidad y minimizando el impacto sobre los ecosistemas.
6. Posicionar la imagen del PNLQ ante sus actores clave, usuarios y sociedad civil en general, para facilitar una gestión efectiva y colaborativa.
7. Desarrollar procesos participativos que sensibilicen e internalicen los valores y comportamientos que contribuyen a la solución de la problemática ambiental del PNLQ y su zona de influencia.
8. Garantizar el cumplimiento del marco misional del PNLQ, a través de una administración eficaz que utiliza herramientas de planificación y control interno, logrando una mejora continua de la efectividad de manejo.

I.5. Límite del PNLQ

El PNLQ forma parte del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), específicamente del Área de Conservación Pacífico Central (ACOPAC). Está rodeado de las siguientes ASP: Reserva Forestal Los Santos (ACOPAC), Reserva Biológica Cerro Vueltas (ACOPAC), Parque Nacional Tapantí (ACLAP) y Reserva Forestal Río Macho (ACLAP) (Figura I-1).

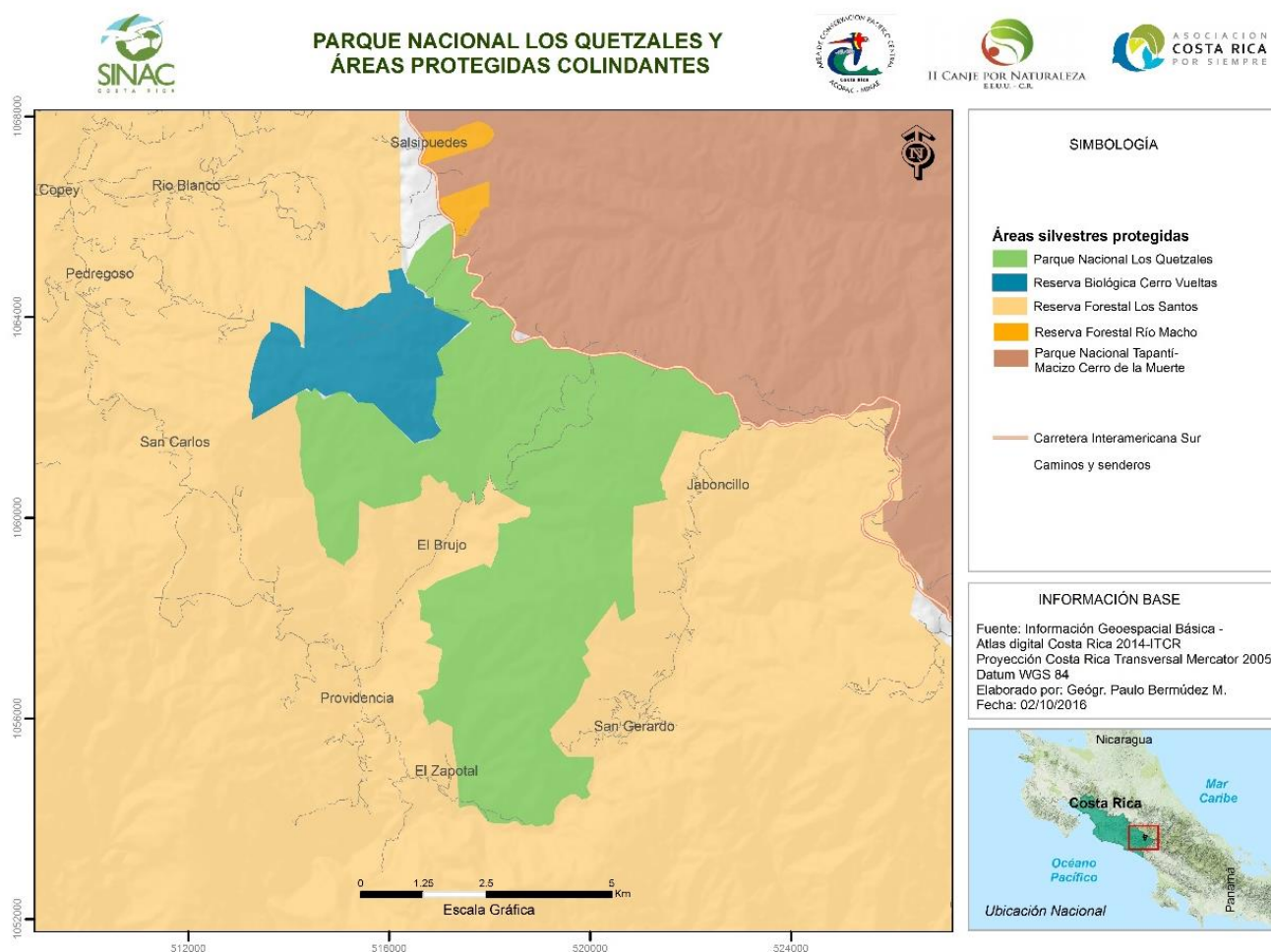


Figura I-1. PNLQ y Áreas Silvestres Protegidas circundantes. Fuente: elaboración propia, 2016

El PNLQ tiene una extensión de 4.117,09 ha y un perímetro de 56.454 m. Se localiza entre las coordenadas 514 100 este a 523 000 este / 1 053 801 norte a 1 065 890 norte CRTM05. El límite fue definido por DE N° 32981-2006. Políticamente se localiza en los distritos Copey (cantón Dota, provincia San José) y San Isidro (cantón El Guarco, provincia Cartago) (Figura I-2).

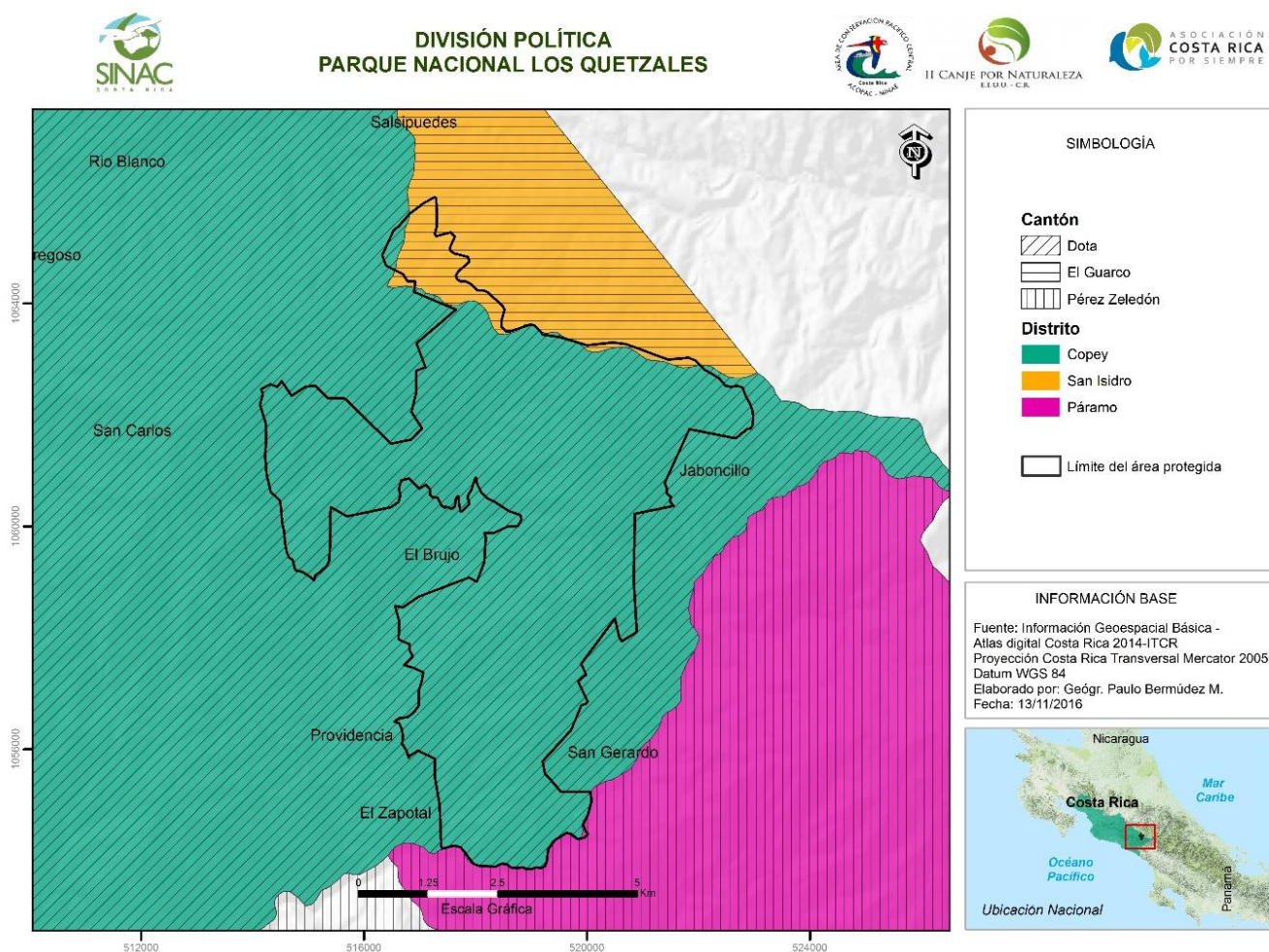


Figura I-2. Ubicación del PNLQ según cantones y distritos. Fuente: elaboración propia, 2016

I.6. Elementos Focales de Manejo y sus amenazas

Los EFM son una representación de la biodiversidad presente en la unidad territorial bajo planificación. Los EFM identificados para el PNLQ son cinco: Turberas, Ecosistemas Lóticos, Ecosistemas Boscosos, Felinos y Ungulados, y Avifauna (canoras, de plumaje, de sotobosque).

La viabilidad identificada para los EFM puede verse en el cuadro I-1.

Cuadro I-1. Viabilidad de los Elementos Focales de Manejo en el PNLQ

EFM	Viabilidad
Turbera	Buena
Ecosistemas Lóticos	Buena
Ecosistemas Boscosos	Muy Buena
Felinos y Ungulados	Muy Buena
Avifauna	Muy Buena

Fuente: diagnóstico PNLQ, 2016.

Según el diagnóstico, la integridad ecológica del PNLQ se considera estable y aceptable. Es probable que se requiera poca intervención humana para el mantenimiento de los rangos naturales de variación.

☞ Amenazas a los Elementos Focales de Manejo

El cambio climático (CC) es la amenaza de mayor jerarquía en el PNLQ, afectando a todos los EFM, en toda su área, con severidad y sin posibilidades de reversibilidad. Las truchas, como especie introducida invasora, y los atropellos de fauna en la carretera Interamericana Sur son la segunda amenaza con un valor jerárquico “Alto”. La extracción de fauna y Productos No Maderables del Bosque (PNMB) y los incendios forestales tienen un valor jerárquico “Medio”. La contaminación y la tenencia de la tierra tienen un valor jerárquico “Bajo”. Finalmente, el mantenimiento de las líneas de transmisión del ICE tiene valor jerárquico “Muy Bajo”.

La calificación general de todas las amenazas para el PNLQ es “Media”. Teniendo en cuenta la presencia del camino municipal a Providencia, algunas servidumbres y varios senderos “no oficializados”, el tránsito sin control de grupos de turistas por la zona sur (tanto en el sector de Zapotal como el de San Gerardo de Dota), la presencia de un proyecto de acuicultura administrado por INCOPECA dentro del parque, el terreno a nombre de Constructora El Almendro S.A. dentro del Parque, un asentamiento ilegal, la escasez de personal operativo, presupuesto, equipos y vehículos, hace que ciertos temas requieran atención inmediata por la vía legal, mientras que otros requieren atención social y de gestión comunitaria.

II. MODELO CONCEPTUAL: METAS, AMENAZAS Y EFM

La relación entre las metas de cada programa, las amenazas y los EFM se presenta simplificada y generalizada en la Figura II-1.

El valor jerárquico de las amenazas es:

- Muy Alta: Cambio climático
- Alta: Truchas (especie introducida invasora) y atropellos en la carretera Interamericana Sur
- Media: Extracción de fauna y Productos No Maderables del Bosque e incendios forestales
- Baja: Contaminación y tenencia de la tierra
- Muy Baja: Mantenimiento de las líneas de transmisión del ICE.

Los colores asignados a los EFM representan su integridad ecológica al 2016: Muy Buena (verde) y Buena (amarillo). Los colores de las flechas que conectan las amenazas con los EFM representan la intensidad de la amenaza siendo: rojo intenso: muy alta, rojo: alta, naranja: media, verde: baja o muy baja.

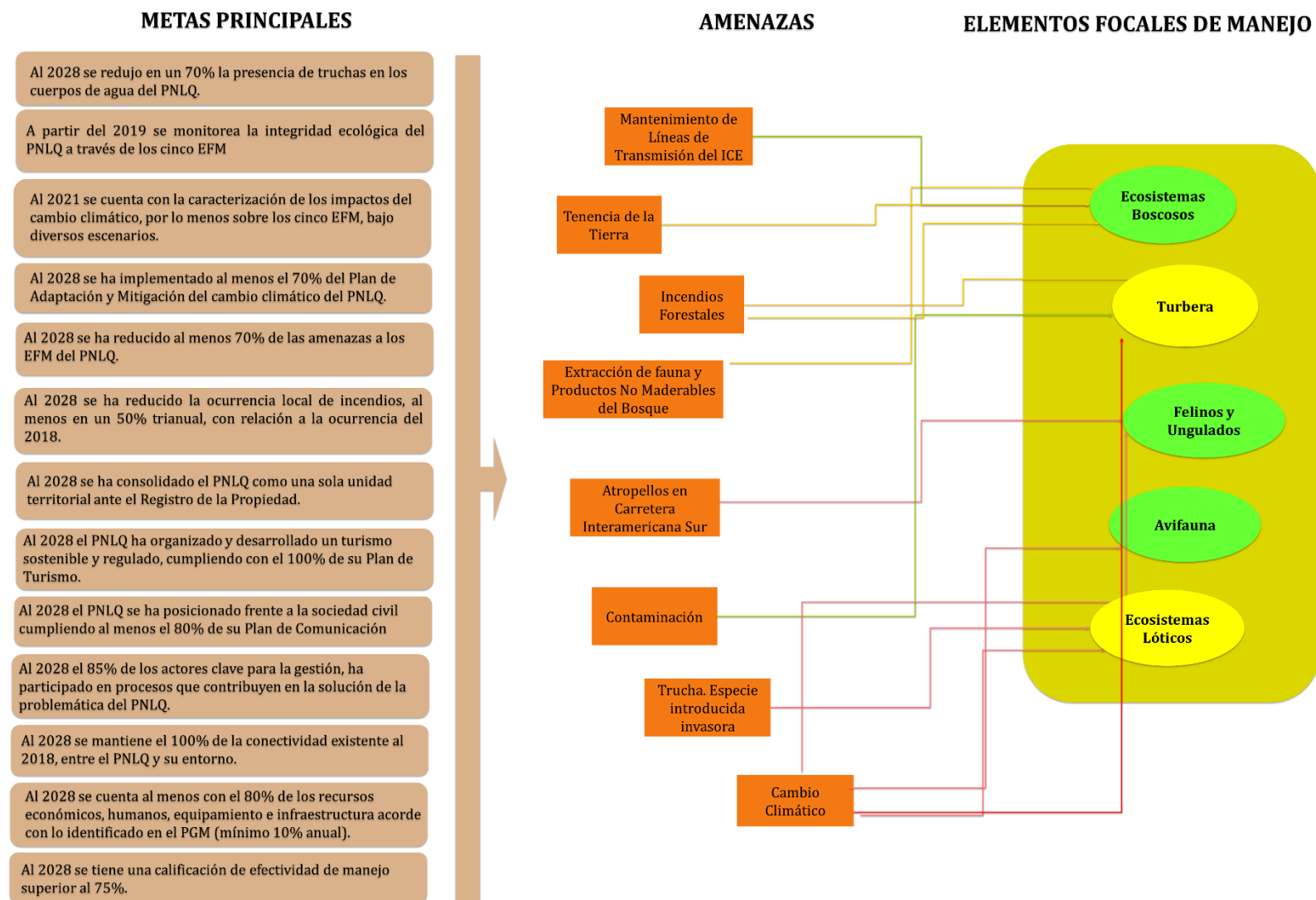


Figura II-1. Relación entre los objetivos estratégicos, amenazas y EFM del PNLQ. Fuente: elaboración propia, 2016.

III. ZONIFICACIÓN

III.1. Introducción

La zonificación del PNLQ es la organización y distribución espacial de su territorio, en función de sus recursos naturales y su capacidad para mantener diferentes usos y actividades; todo esto en función del alcance de los objetivos de conservación del ASP, de los objetivos establecidos en el PGM y del respeto absoluto a la normativa ambiental (SINAC, 2014¹).

Cada zona tiene un nivel de aceptación de impactos manteniendo la integridad de los EFM, los servicios ecosistémicos y la biodiversidad. A su vez, presenta limitaciones y orientaciones en las formas del uso, siempre y cuando dicho uso esté admitido por el marco jurídico vigente (en este caso: capacitación, ecoturismo e investigación).

Entre los objetivos de la zonificación está la gestión adecuada de las amenazas. El cuadro III-1 presenta las amenazas identificadas para los EFM del PNLQ.

¹ SINAC. 2014. Guía para la Elaboración de Planes Generales de Manejo. Documento Técnico. 76Pp.

Cuadro III-1. Amenazas y su magnitud para cada EFM del PNLQ

EFM Amenaza	Turbera	Ecosistemas lóticos	Ecosistemas Boscosos	Ungulados y Felinos	Avifauna	Valor global de la amenaza
Cambio climático	Muy Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
Especies introducidas invasoras (truchas)		Alto				Alto
Atropellos en carretera Interamericana Sur				Alto	Medio	Alto
Extracción de fauna				Medio	Medio	Medio
Extracción de PNMB	Medio		Medio			Medio
Incendios Forestales	Medio		Medio			Medio
Tenencia de la tierra			Medio			Bajo
Contaminación	Bajo	Bajo				Bajo
Mantenimiento de carriles de líneas del ICE			Bajo			Muy Bajo

Fuente: diagnóstico PNLQ, 2016.

III.2. Zonas Aplicables en ASP

El marco referencial de esta zonificación es la Guía para el Diseño y Formulación del Plan General de Manejo de las Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica (SINAC, 2014), que establece zonas de manejo basadas en: a) el grado de intervención y b) los objetivos de conservación y desarrollo que se pretende alcanzar.

A continuación, presentamos el listado de zonas aplicables para todas las categorías de manejo, expuesto en SINAC (2014) y más adelante las zonas identificadas para el PNLQ PGM, con su detalle.

🌀 Zona de mínima o nula intervención

Los sectores con esta categoría tendrán un nivel de intervención mínimo o nulo. El objetivo o la condición deseada es mantener un estado inalterado o con un impacto casi imperceptible. En este tipo de zona se plantean objetivos orientados a una protección absoluta, el desarrollo de investigaciones y capacitación siempre y cuando sean actividades de muy bajo impacto e intensidad y de poca frecuencia.

🌀 Zona de baja intervención

En esta categoría las intervenciones son de un nivel muy bajo, aunque con mayores posibilidades para el desarrollo de prácticas de manejo y actividades. Se espera que cumpla objetivos orientados a un nivel estricto de sostenibilidad en el manejo y aprovechamiento de algunos recursos del ASP y posibilidades para presencia humana en vivienda de muy baja densidad y con controles rigurosos en cuanto a diseños y funcionamiento. A un nivel de intervención bajo también se pueden permitir prácticas de uso administrativo o especial y un turismo de bajo impacto, pero con un poco más de intensidad y frecuencia.

🌀 Zona de mediana intervención

En esta categoría puede haber intervenciones de mediana intensidad, frecuencia e impacto en las prácticas y actividades que se puedan desarrollar. El objetivo es contar con espacios donde se puedan desarrollar formas de aprovechamiento de los recursos donde el impacto sobre los mismos se pueda controlar, aunque con límites razonables establecidos con normas muy estrictas. Los objetivos para un turismo sostenible donde se pueden desarrollar servicios y facilidades permanentes de mediano impacto al medio donde se instalen. La presencia humana en vivienda y otras construcciones será de mediana densidad al igual que para los requerimientos para uso administrativo o especial.

🌀 Zona de alta intervención

Los sectores con esta categoría tendrán un nivel de intervención más alto que en las demás zonas. El objetivo o la condición deseada siempre será mantenerse dentro de un estado ambiental conforme a la categoría de manejo establecida para el ASP, pero dejando más oportunidad para el desarrollo de prácticas y actividades propias de una alta intervención. Los objetivos de conservación y desarrollo están dirigidos a contar con espacios en los que se pueda mantener una actividad turística sostenible de carácter permanente. La intervención para uso administrativo y especial tiene mayores posibilidades de desarrollarse mientras esté debidamente planificada y controlada.

🌀 Zona de influencia

Esta zona delimita el ámbito geográfico sobre el cual trabajarán el Administrador del ASP y los Coordinadores de Programas, para reducir o eliminar las amenazas externas circundantes y llevar los beneficios derivados de la existencia del área. Está basada en criterios sociales y se delimita como comunidades que deberá atender prioritariamente el área estratégica de Alianzas y Participación con la Sociedad en conjunto con otros programas del Área de Conservación.

III.3. Zonificación para el PNLQ

La categoría de Parque Nacional tiene, *per se*, altas restricciones en el uso y sólo se permiten la investigación, capacitación y ecoturismo (ver documento diagnóstico sección I.5).

El Parque incluye ambientes terrestres y de agua dulce. La gran mayoría del PNLQ es determinada como zona de intervención mínima o nula, acorde con su categoría de manejo. La misma coincide con un muy bajo impacto provocado únicamente por actividades de investigación. Las zonas turísticas actuales o de potencial turístico se calificaron como de intervención baja o mediana. La zona donde se ubica el centro operativo se calificó como de alta intervención. Además, dentro de la zona mínima, se incluyen dos zonas de atención especial que corresponden a la presencia del proyecto de acuicultura de INCOPECSA y a una escuela unidocente y un restaurante sobre carretera a San Gerardo de Dota. La carretera Interamericana Sur y el camino a Providencia se excluyen de esta zonificación ya que, por derecho de vía, están bajo la administración del MOPT y la Municipalidad. La carretera, en particular, tiene una faja de “utilidad pública” de 50 metros (25 metros dentro del PNLQ) (Ley 5060-1972, art. 6) y el camino a Providencia tiene un ancho de 14 metros (Ley 5060-1972, art. 4) (Cuadro III-2, Figura III-1).

Los poblados aledaños con actores clave para el ASP, demarcan una zona de influencia (Figura III-2).

Con respecto a la visitación, mientras el ASP no cuente con los estudios de “límites máximos de visitación” (anteriormente “capacidad de carga”), se basará en los números especificados en esta zonificación que se sustentan en la capacidad actual de gestión.

Esta zonificación deberá revisarse y modificarse una vez resueltos los casos de atención especial, acorde con las acciones del programa de Regularización Territorial.

Los detalles de esta zonificación se pueden ver en las subsecciones siguientes: III.3.1 a III.3.3.

Cuadro III-2. Zonas de intervención del PNLQ, área y porcentaje.

Zona	Área ha	%
Mínima o Nula	4,069.65	98.88
Atención especial - INCOPESCA	0.68	0.02
Atención especial - escuela y restaurante	0.60	0.01
Baja	0.40	0.01
Mediana	5.41	0.13
Alta	1.98	0.06
Carretera-camino-servidumbre	28.98	0.70
Servidumbre ICE	8.10	0.20
Total	4,115.8	100.00

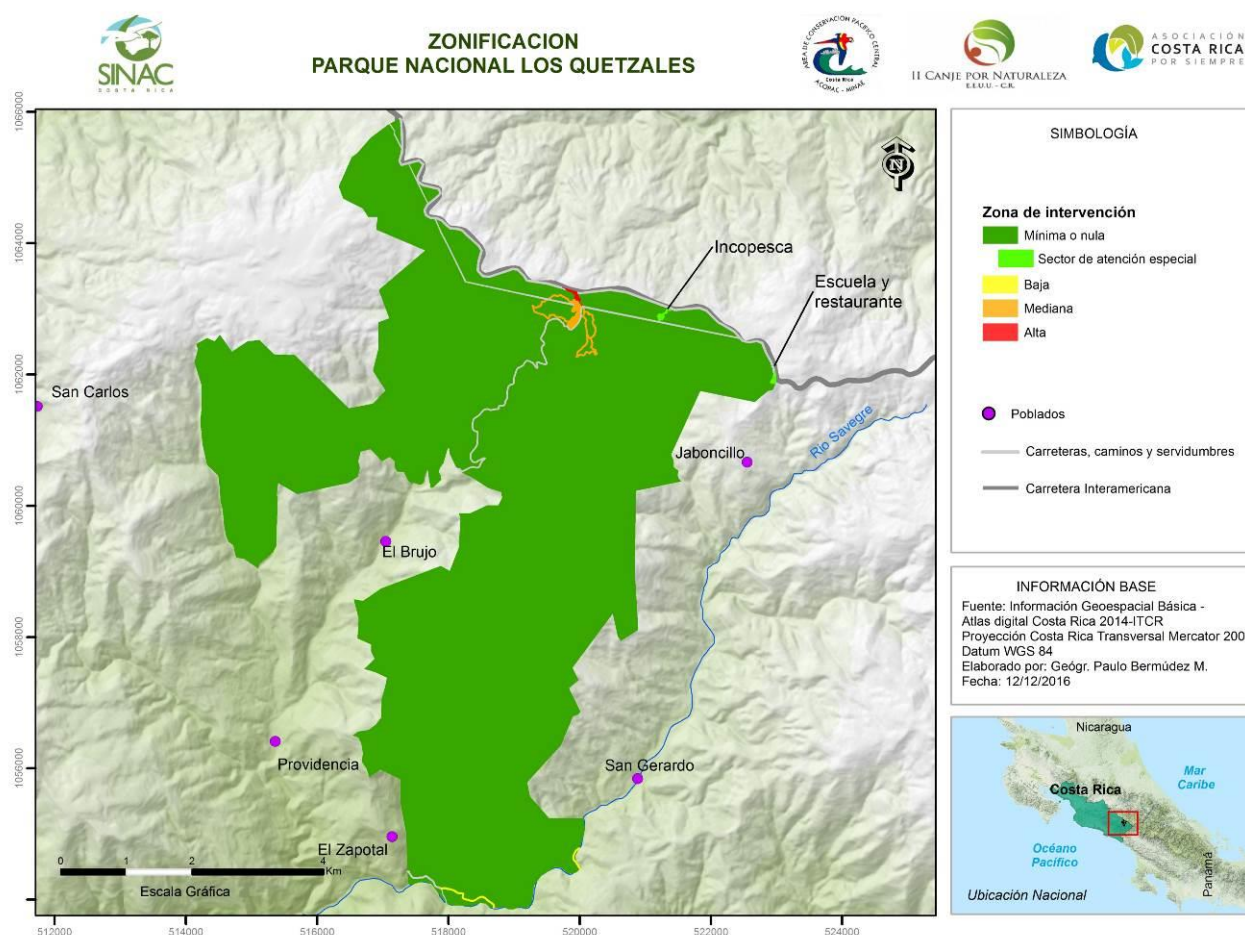


Figura III-1. Zonificación del PNLQ. Fuente: elaboración propia, 2016.

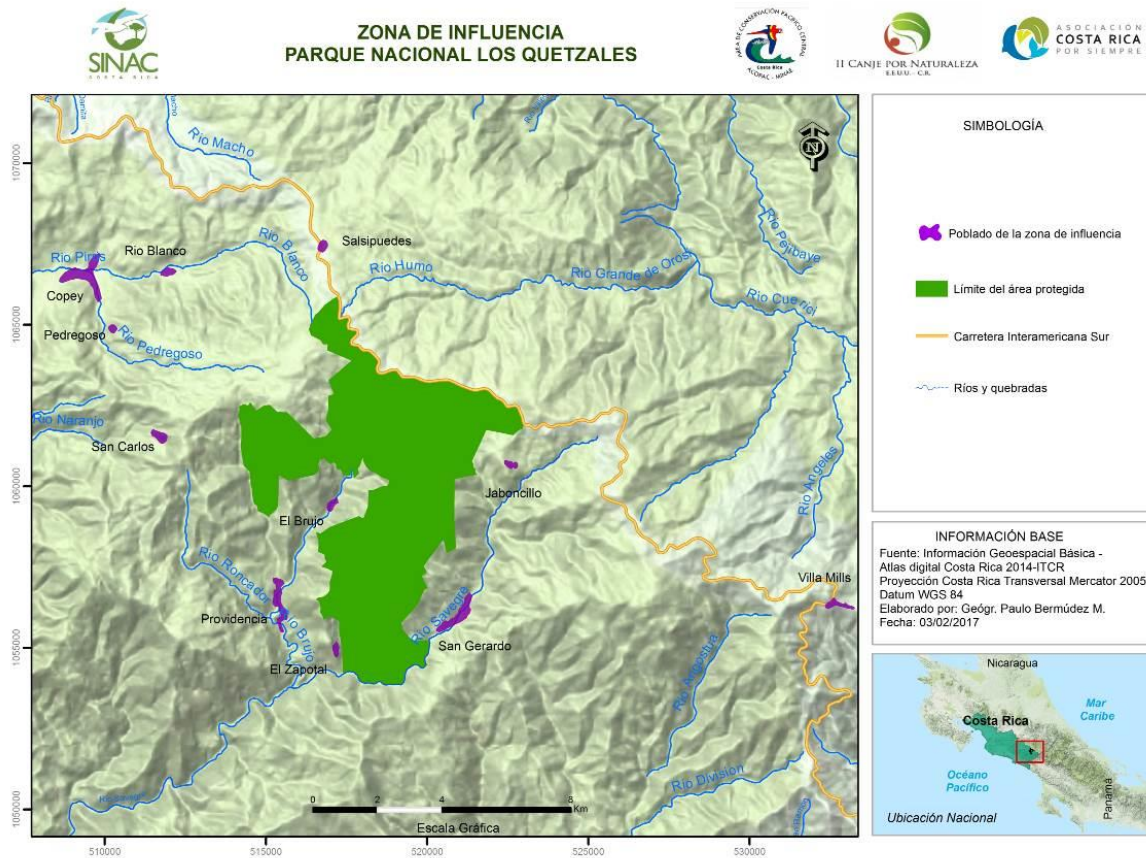


Figura III-2. Poblados que constituyen la zona de influencia del PNLQ. Fuente: Elaboración propia, 2016.

III.3.1. Zona de mínima o nula intervención

Objetivo

Preservar y estimular el mantenimiento de ecosistemas, asociaciones de especies, especies y del recurso hídrico superficial y sub-superficial, en un estado inalterado o con un impacto imperceptible, permitiendo a la vez procesos naturales o asistidos de recuperación de ecosistemas y biodiversidad.

Descripción

La gran mayoría del PNLQ queda bajo este nivel de intervención (Figura III-1). Abarca el 98.91% (4,071.00 ha) del territorio del PNLQ (Cuadro III-2). En esta zona la integridad ecológica es alta. Se mantiene una composición original de especies nativas y endémicas, o bien se avanza en su recuperación, hasta alcanzar una condición similar a la prístina. El área tiene suficiente tamaño como para mantener la provisión de servicios ecosistémicos de suministro, regulación y soporte.

Se encuentran grandes áreas sin senderos o rutas marcadas, el acceso puede ser difícil, presentando un nivel importante de desafío y riesgo para las personas.

Los EFM tienen un área adecuada para mantenerse viables, transitan y se dispersan naturalmente sin obstáculos humanos.

Los EFM presentes en esta zona son:

“Ecosistemas Boscosos” con una viabilidad considerada muy buena. Las presiones a las que está sometido este EFM son: cambio climático (alta), extracción de Productos No Maderables del Bosque (PNMB), incendios forestales y tenencia de la tierra (medias) y mantenimiento de los carriles de las líneas de transmisión del ICE (baja).

“Felinos y Ungulados” con una viabilidad considerada muy buena. Las presiones a las que está sometido este EFM son: cambio climático (alta) y atropellos en carretera Interamericana Sur y extracción de fauna (medias).

“Avifauna” con una viabilidad considerada muy buena. Las presiones a las que está sometido este EFM son: cambio climático y atropellos en carretera Interamericana Sur (altas) y extracción de fauna (media).

“Turbera” con una viabilidad considerada buena, aunque se encuentra en la vecindad de la carretera Interamericana Sur y del proyecto de acuacultura de INCOPECA. Las presiones a las que está sometido este EFM son: cambio climático (muy alta), extracción de Productos No Maderables del Bosque (PNMB) e incendios (medias) y contaminación (baja).

“Ecosistemas Lóticos” con una viabilidad considerada buena. Las presiones a las que está sometido este EFM son: cambio climático y truchas (especie introducida invasora) (altas) y contaminación (baja).

Actividades permitidas

Las actividades permitidas en la zona de mínima o nula intervención pueden verse en el cuadro III-3.

Cuadro III-3. Actividades permitidas en la zona de mínima o nula intervención del PNLQ

Actividades permitidas	Comentarios
Investigación	<p>La investigación se realiza de manera controlada, de forma que no cause deterioro en la biodiversidad, los suelos y las aguas superficiales y subterráneas, cumpliendo con los requisitos establecidos por la Ley de Conservación de la Vida Silvestre y la Ley de Biodiversidad (como permiso de investigación, colecta, otros).</p> <p>Se promueven las investigaciones priorizadas en el Programa respectivo.</p> <p>Los investigadores deberán estar acompañados por funcionarios al menos en sus dos primeras visitas y cada vez que ingresen a un sitio nuevo.</p>
Restauración	<p>Se permite:</p> <p>La manipulación de especies nativas amenazadas de extinción, para su investigación, liberación o reintroducción.</p> <p>El manejo activo en caso de recuperación de zonas alteradas (fauna y flora) ya sea a través de restauración de ecosistemas u otras técnicas.</p> <p>La erradicación o control de especies introducidas invasoras que no desaparecerán a través de un proceso natural.</p> <p>Las actividades permitidas deben contar un Plan de Manejo Específico.</p>
Infraestructura	<p>La infraestructura será únicamente para uso del ASP. Cualquier construcción en PNE, se hará con justificación técnica y valoración de impacto ambiental según corresponda.</p>
Uso de vehículos motorizados	<p>Se permite sólo para actividades de protección y control o en el caso de emergencias.</p>

III.3.2. Zona de baja intervención

Objetivo

Conservar ecosistemas, hábitat y recursos naturales y culturales en buen estado de salud, de forma que los procesos ecológicos naturales se mantengan con la presencia de actividades turísticas de bajo impacto.

Descripción

Esta zona abarca el 0.01% (0.40 ha) del territorio del PNLQ (Cuadro III-2, Figura III-1). Hay alta integridad ecológica con la presencia de especies nativas y endémicas o bien se avanza en su recuperación, hasta alcanzar una condición similar a la prístina.

Es un área apta para actividades turísticas de bajo impacto, que no reducen la integridad presente y que permiten la recuperación de sistemas alterados. Consiste específicamente en dos senderos de la zona sur del Parque:

Sendero Quebrada Seca – Puente Colgante. Es un sendero de ingreso al Parque, desde el suroeste (Providencia-Zapotal), que comienza como servidumbre de paso hacia un terreno privado que está fuera del ASP y termina en un puente colgante que comunica con un sendero hacia San Gerardo de Dota.

Sendero San Gerardo de Dota – La Catarata. Es un sendero de ingreso al Parque desde el sureste (San Gerardo de Dota) a través de un puente fijo y termina en un puente colgante para llegar hasta la catarata.

Recomendación

En esta zona, debido a su distancia del Centro Operativo y al ingreso de visitantes, se recomienda que el Programa de Prevención, Protección y Control aumente la intensidad de sus actividades, realizándolas sin afectar la integridad de los EFM y sin obstaculizar las actividades permitidas.

Los EFM presentes en esta zona son: Ecosistemas Boscosos, Felinos y Ungulados, Avifauna y Ecosistemas Lóticos.

Actividades permitidas

Las actividades permitidas en la zona de baja intervención pueden verse en el cuadro III-4.

Cuadro III-4. Actividades permitidas en la zona de baja intervención del PNLQ

Actividades permitidas	Comentarios
Investigación, voluntariado y capacitación	La investigación, monitoreo y capacitación se realizan de manera controlada, de forma que no causen deterioro en la biodiversidad, los suelos y las aguas superficiales y subterráneas, cumpliendo con los requisitos establecidos por la Ley de Conservación de la Vida Silvestre y la Ley de Biodiversidad (como permiso de investigación, colecta, otros).
Restauración	Igual que en zona de mínima o nula de intervención
Ecoturismo y recreación de bajo impacto	<p>Se permiten actividades ecoturísticas siempre y cuando se realicen en una intensidad que no conlleve al deterioro de la biodiversidad, los suelos y las aguas superficiales y subterráneas de acuerdo con la norma existente.</p> <p>Las actividades ecoturísticas se rigen por el Plan de Turismo del PNLQ y su Reglamento de Uso Público.</p> <p>Tres grupos diarios por sendero, con un máximo de 12 personas acompañadas con guía, todos los días.</p> <p>Las actividades pueden ser solamente diurnas.</p> <p>Todos los guías que trabajen en el Parque, deben estar registrados en el ASP de manera independiente o a través de alguna asociación de guías.</p> <p>Estas limitaciones se revisarán una vez realizado el estudio de límite máximo de visitación para esta zona.</p> <p>La frecuencia e intensidad de paso en los senderos se determinará acorde con la DM 573-2013 que indica la clasificación de senderos del SINAC.</p>
Infraestructura	La infraestructura será para uso administrativo, de protección y control o turístico del ASP. Cualquier construcción en PNE se hará con justificación técnica y valoración de impacto ambiental según corresponda.
Uso de vehículos motorizados	Se permite sólo para actividades de protección y control o en el caso de emergencias.

III.3.3. Zona de mediana intervención

Objetivo

Conservar ecosistemas, hábitat y recursos naturales y culturales en buen estado de salud, de forma que los procesos ecológicos naturales se mantengan con la presencia de actividades turísticas de mediano impacto.

Descripción

Esta zona abarca el 0.13% (5.41 ha) del territorio del PNLQ (Cuadro III-2, Figura III-1). Hay alta integridad ecológica con la presencia de especies nativas y endémicas o bien se avanza en su recuperación, hasta alcanzar una condición similar a la prístina.

Es un área apta para actividades turísticas de mediano impacto, que no reducen la integridad presente y que permiten la recuperación de sistemas alterados. Consiste específicamente en los senderos existentes y previstos en la zona norte del Parque.

Los EFM presentes en esta zona son: Ecosistemas Boscosos, Felinos y Ungulados, Avifauna y Ecosistemas Lóticos.

Recomendación

En esta zona, debido al movimiento frecuente de visitantes y la colindancia con el camino hacia Providencia, se recomienda que el Programa de Prevención, Protección y Control aumente la intensidad de sus actividades, realizándolas sin afectar la integridad de los EFM y sin obstaculizar las actividades permitidas.

También se recomienda regular la entrada de visitantes, que suelen ir acompañados de guías no inscritos en el registro de guías del PNLQ, por zonas de ingreso "no oficiales".

Actividades permitidas

Las actividades permitidas en la zona de mediana intervención pueden verse en el cuadro III-5.

Cuadro III-5. Actividades permitidas en la zona de mediana intervención del PNLQ

Actividades permitidas	Comentarios
Investigación, voluntariado y capacitación	Igual que en zona de baja intervención
Restauración	Igual que en zona de baja intervención
Ecoturismo y recreación de bajo impacto	<p>Se permiten actividades ecoturísticas siempre y cuando se realicen en una intensidad que no conlleve al deterioro de la biodiversidad, los suelos y las aguas superficiales y subterráneas de acuerdo con la norma existente.</p> <p>Las actividades ecoturísticas se rigen por el Plan de Turismo del PNLQ y su Reglamento de Uso Público.</p> <p>Cuatro grupos diarios por sendero, con un máximo de 10 personas acompañadas con guía, todos los días. Las actividades pueden ser solamente diurnas.</p> <p>Todos los guías que trabajen en el Parque, deben estar registrados en el ASP de manera independiente o a través de alguna asociación de guías.</p> <p>Estas limitaciones se revisarán una vez realizado el estudio de límite máximo de visitación para esta zona.</p> <p>La frecuencia e intensidad de paso en los senderos se determinará acorde con la DM 573-2013 que indica la clasificación de senderos del SINAC.</p>
Infraestructura	La infraestructura será únicamente para uso turístico y de protección y control del ASP. Cualquier construcción en PNE se hará con justificación técnica y valoración de impacto ambiental según corresponda.
Uso de vehículos	<p>Se permite el uso de bicicletas.</p> <p>El tránsito con vehículos motorizados se permite sólo para actividades de protección y control o en el caso de emergencias.</p>

III.3.4. Zona de alta intervención

Objetivo

Esta zona da soporte a la gestión del uso público y operación administrativa del Parque, por lo que la conservación de los recursos naturales es indirecta. Es un área sustancialmente modificada desde el punto de vista ecológico. Su integridad no es una condición prioritaria, lo que implica que puede haber impactos “focalizados” en los ecosistemas.

Descripción

Esta zona representa el 0.06% (1.98 ha) del territorio del PNLQ (Cuadro III-2, Figura III-1). El entorno biofísico no es natural y se percibe de manera constante la actividad y presencia humana. El paisaje puede contener una mezcla de rasgos naturales y artificiales, con mayoría de éstos últimos. La presencia humana no se limita al personal del área, investigadores y visitantes. No hay un límite para el tamaño de grupos.

Aunque existan evidencias de impactos (por ejemplo, alteración sustancial de hábitat, apertura de áreas de bosque, construcciones, contaminación visual y sónica), éstos están focalizados, los impactos no llegan a niveles tales como la amenaza de extinción de poblaciones, la modificación profunda de conductas animales, la contaminación permanente (química u orgánica), la pérdida de conectividad o la erosión profunda.

Es una zona clave para: a) el control y la promoción de las actividades turísticas, académicas y científicas, b) para la protección de los recursos naturales del ASP en términos de atención al visitante, c) para la permanencia constante de personas y d) donde se encuentra el centro operativo del ASP.

Recomendación

Se recomienda que esta zona tenga como mínimo, buenas prácticas en términos de uso de energía, uso y manejo de aguas (afluentes y efluentes) y manejo de desechos.

Actividades permitidas

Esta es una zona social por lo que se permite la construcción y operación de infraestructura habitacional y operativa, siempre y cuando mantenga buenas prácticas ambientales.

III.3.5. Zona de influencia

La zona de influencia (Figura III-2) consiste en algunos poblados seleccionados de acuerdo con los siguientes criterios: comunidades que obtienen beneficios directos e indirectos del PNLQ, comunidades con prácticas de impacto negativo para el PNLQ (v.g. cazadores, tala, comercio de vida silvestre, uso de agroquímicos, erosión, contaminación, etc.) y comunidades vinculadas a corredores biológicos relevantes para el PNLQ.

El trabajo de la Administración en la zona de influencia (fomentando de forma directa e indirecta una población con buenos índices de desarrollo humano y conciencia ecológica), facilitará el logro de la Visión del PNLQ en, al menos, los siguientes ámbitos:

- ✓ Reforzar la gestión para el mantenimiento de la viabilidad e integridad de los ecosistemas del PNLQ.
- ✓ Reducir la presión del ser humano sobre los recursos protegidos.
- ✓ Aumentar la percepción del valor social del recurso natural por parte de la persona.
- ✓ Facilitar la participación social en el manejo del PNLQ.
- ✓ En esta zona la gestión se proyecta usando modelos basados en incentivos, compensaciones, negociaciones, etc., ya que está fuera de la jurisdicción que regula las actividades humanas en el interior del área protegida.

Descripción

En la zona de influencia, las comunidades de San Gerardo de Dota, Providencia, El Brujo, Jaboncillo, Zapotal, Villa Mills, Salsipuedes, Río Blanco, Copey, Pedregoso y San Carlos, tienen una dinámica de vida propia de cualquier comunidad o pueblo. En estas poblaciones suceden relaciones productivas, comerciales, recreativas, organizativas, de acción social, de conservación, educativas y de cualquier orden que tienen que ver con la cotidianidad del ser humano. Esta convivencia humana genera relaciones con los recursos naturales presentes en su entorno inmediato e influye directa o indirectamente sobre el bienestar de los ecosistemas protegidos y la Visión del PNLQ.

En esta zona se espera encontrar condiciones adecuadas de bienestar humano, de manera que esa estabilidad facilite las buenas relaciones de gestión, uso racional y conservación de los recursos naturales protegidos.

IV. MARCO PROGRAMÁTICO

Este componente está conformado por cinco áreas temáticas que se gestionan a través de ocho programas consistentes con el organigrama del ACOPAC y del PNLQ. Además, plantea objetivos, metas y acciones que conduzcan hacia el estado deseado de conservación del PNLQ, mantener sus objetivos de creación e implementar un manejo efectivo. La finalidad general de este marco estratégico es:

- ✓ Mejorar el conocimiento sobre la biodiversidad del PNLQ, en especial de los EFM.
- ✓ Conocer y Mitigar los impactos del cambio climático sobre los EFM.
- ✓ Fortalecer el estado de conservación de los EFM.
- ✓ Reducir las amenazas que afectan directamente a los EFM dentro del PNLQ.
- ✓ Regularizar la tenencia de la tierra.
- ✓ Desarrollar la actividad turística.
- ✓ Posicionar la imagen del PNLQ.
- ✓ Incorporar procesos participativos en la gestión.
- ✓ Incrementar la efectividad de manejo del PNLQ.
- ✓ Incrementar las capacidades del PNLQ.

Las cinco Áreas Temáticas y los ocho Programas que las componen se enlistan a continuación:

1. CONOCIMIENTO Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
 - a. Programa Conocimiento, Conservación y Manejo de la Biodiversidad y de los Servicios Ecosistémicos
 - b. Programa Adaptación y Mitigación del Cambio Climático
2. PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y CONTROL
 - c. Programa Prevención, Protección y Control
3. REGULARIZACIÓN TERRITORIAL
 - d. Programa Regularización Territorial
4. PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y GOBERNANZA
 - e. Programa Turismo Sostenible
 - f. Programa Comunicación y Divulgación
 - g. Programa Participación y Alianzas con la Sociedad
5. GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN
 - h. Programa Gestión y Administración

Cada programa tiene un objetivo que a su vez contiene metas específicas. Para el cumplimiento de cada meta se propone la ejecución de una o más acciones estratégicas, las cuales responden a hallazgos del diagnóstico del PNLQ (Figura IV-1).



Figura IV-1. Esquema de contenido de los Programas del PNLQ. Fuente: elaboración propia, 2017.

Con el fin de orientar a la Administración durante el proceso de implementación del PGM, se indican los responsables de liderar cada actividad. Estos responsables serán funcionarios que laboran para el ACOPAC y que están destacados en el PNLQ o pertenecen a alguno de los cuatro macroprocesos que lleva a cabo el ACOPAC (i. Prevención, Control y Protección, ii. Conservación y Uso de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos, iii. Participación Ciudadana y Gobernanza y iv. Regulación del Territorio). Con el fin de facilitar su implementación, el PGM identifica socios o aliados, quienes, de manera puntual o recurrente, pueden contribuir en la implementación de las acciones y, por ende, en el cumplimiento de las metas (Figura IV-1). Finalmente, como parte del monitoreo de la gestión, cada meta se asocia con un verificador y se propone el año de implementación (Sección VI. Monitoreo y Revisión del PGM).

El horizonte de planificación del PGM tiene una vigencia de 10 años plazo y deberá ser revisado en el quinto año, para iniciar el segundo quinquenio de implementación con un PGM ajustado a la realidad del momento.

Es responsabilidad del Administrador del PNLQ y de los Coordinadores de Programa, liderar la implementación del PGM. Para esto se deberá mantener una coordinación continua con los macroprocesos de ACOPAC. Además, el Administrador del PNLQ tendrá la responsabilidad de informar a niveles superiores e instancias de gestión, en donde participa el PNLQ (CORAC, COLAC, Comisiones), sobre los avances de la implementación del PGM.

El Cuadro IV-1, presenta la propuesta programática del PNLQ con Programas, Objetivos y Metas por Área Temática.

Cuadro IV-1. Resumen de programas, objetivos y metas por área temática para el PNLQ

ÁREA	PROGRAMA	OBJETIVO	META
CONOCIMIENTO Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	Conocimiento, Conservación y Manejo de la Biodiversidad y de los Servicios Ecosistémicos	Consolidar la biodiversidad del PNLQ a través de una gestión integral, basada en información técnica y científica, que garantice la viabilidad de los EFM y la representatividad ecológica del PNLQ.	Al 2028 se redujo en un 70% la presencia de truchas en los cuerpos de agua del PNLQ.
			A partir del 2019 se monitorea la integridad ecológica del PNLQ a través de los cinco EFM.
			Al 2023 se cuenta con al menos el 50% y al 2028 el 80% de las investigaciones científicas y técnicas necesarias para la toma de decisiones.
	Adaptación y Mitigación del Cambio Climático	Conocer la incidencia del cambio climático sobre la biodiversidad del PNLQ y desarrollar estrategias de mitigación y de adaptación.	Al 2018 el 100% de personal del PNLQ ha sido capacitado en el tema de cambio climático, que se refuerza anualmente.
			Al 2021 se cuenta con la caracterización de los impactos del cambio climático, por lo menos sobre los cinco EFM, bajo diversos escenarios.
			Al 2028 se ha implementado al menos el 70% del Plan de Adaptación y Mitigación del cambio climático del PNLQ
PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y CONTROL	Prevención, Protección y Control	Reducir las amenazas a la biodiversidad del PNLQ y su zona de influencia aplicando la normativa vigente con énfasis en la prevención y control de delitos ambientales.	Al 2028 se ha reducido al menos 70% de las amenazas antropogénicas a los EFM del PNLQ.
			Al 2028 se ha reducido la ocurrencia local de incendios, al menos en un 50% trianual, con relación a la ocurrencia del 2018.
REGULARIZACIÓN TERRITORIAL	Regularización Territorial	Regularizar la tenencia de la tierra del PNLQ.	Al 2028 se ha consolidado el PNLQ como una sola unidad territorial ante el Registro de la Propiedad.

ÁREA	PROGRAMA	OBJETIVO	META
PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y GOBERNANZA	Turismo Sostenible	Desarrollar la actividad turística dentro del PNLQ, de acuerdo con los objetivos de conservación, ofreciendo servicios e infraestructura de calidad que respondan a criterios de sostenibilidad y minimizando el impacto sobre los ecosistemas.	Al 2028 el PNLQ ha organizado y desarrollado un turismo sostenible y regulado, cumpliendo con el 100% de su Plan de Turismo.
	Comunicación y Divulgación	Posicionar la imagen del PNLQ ante sus actores clave, usuarios y sociedad civil en general, para facilitar una gestión efectiva y colaborativa.	Al 2028 el 100% de los grupos organizados de la zona de influencia conoce el PGM del PNLQ y al menos el 60% apoya en la gestión.
			Al 2028 el PNLQ se ha posicionado frente a la sociedad civil cumpliendo al menos el 80% de su Plan de Comunicación
	Participación y Alianzas con la Sociedad	Desarrollar procesos participativos que sensibilicen e internalicen los valores y comportamientos que contribuyen a la solución de la problemática ambiental del PNLQ y su zona de influencia.	Al 2028 el 85% de los actores clave para la gestión, ha participado en procesos que contribuyen en la solución de la problemática del PNLQ.
			Al 2028 se mantiene el 100% de la conectividad existente al 2018, entre el PNLQ y su entorno, a través de los mecanismos disponibles y adecuados.
GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN	Gestión y Administración	Garantizar el cumplimiento del marco misional del PNLQ, a través de una administración eficaz que utiliza herramientas de planificación y control interno, logrando una mejora continua de la efectividad de manejo.	Al 2028 se cuenta al menos con el 80% de los recursos económicos, humanos, equipamiento e infraestructura acorde con lo identificado en el PGM (mínimo 10% anual).
			Al 2028 se tiene una calificación de efectividad de manejo superior al 75%.
			Al 2028, se ha generado al menos una alianza estratégica anual que facilita la gestión eficiente del PNLQ.

Fuente: elaboración propia, basada en el Taller de elaboración del marco programático del PGM del PNLQ.

A continuación, se presentan los programas con su objetivo estratégico, metas, indicador de cumplimiento por meta, acciones estratégicas, socios o aliados, año de implementación y responsable de cada acción estratégica, para el período 2018-2028.

ÁREA TEMÁTICA: CONOCIMIENTO Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Programa: Conocimiento, Conservación y Manejo de la Biodiversidad y de los Servicios Ecosistémicos	
OBJETIVO 1. Consolidar la biodiversidad del PNLQ a través de una gestión integral, basada en información técnica y científica, que garantice la viabilidad de los EFM y la representatividad ecológica del PNLQ.	
Meta 1.1. Al 2027 se redujo en un 70% la presencia de truchas en los cuerpos de agua del PNLQ con relación al año 2016.	Indicador 1.1.1. Porcentaje de reducción anual de la población de truchas en los cuerpos de agua del Parque.
Acción Estratégica. Elaborar e implementar el Plan de Manejo de Recursos y evaluar su intensidad y uso.	Socio/Aliados: ACRXS, FUNDECOR, universidades, Incopesca, Inder, MAG. Año de elaboración: 2018 Implementación: continua Responsable: encargado de investigación PNLQ con apoyo de encargado de Investigación ACOPAC
Acción Estratégica. Elaborar e implementar el Plan de Erradicación/Control de Truchas.	Socio/Aliados: ACRXS, FUNDECOR, universidades, Incopesca, Inder, MAG. Año de elaboración: 2018 Implementación: continua Responsable: encargado de investigación con apoyo de encargado de PPCP
Acción Estratégica. Elaborar y monitorear la implementación del protocolo para el manejo adecuado de la estación acuícola de truchas que se ubica dentro del PNLQ.	Socio/Aliados: Incopesca Año de elaboración: 2018 Implementación: continua Responsable: encargado de investigación con apoyo de encargado de PPCP
Acción Estratégica. Coordinar con el Programa de Participación y Alianzas con la Sociedad las acciones de sensibilización, capacitación y manejo dirigidas hacia los truchicultores y vecinos de la zona de influencia.	Socio/Aliados: Implementación: continua Responsable: encargado de investigación PNLQ

Programa: Conocimiento, Conservación y Manejo de la Biodiversidad y de los Servicios Ecosistémicos	
Meta 1.2. A partir del 2019 se monitorea la integridad ecológica del PNLQ a través de los cinco EFM	Indicador 1.2.1. Informes anuales con los resultados del monitoreo de los cinco EFM y la integridad ecológica del PNLQ.
Acción Estratégica. Aplicar el PRONAMEC para la medición anual de la Integridad Ecológica.	Socio/Aliados: investigadores, Universidades, ACRXS, FUNDECOR, ONG Implementación: continua Responsable: encargado de investigación PNLQ
Acción Estratégica. Elaborar e implementar el Plan de Monitoreo.	Socio/Aliados: universidades, ONG Incopesca. Año de elaboración: 2018 Implementación: continua Responsable: encargado de investigación con apoyo de encargado de Investigación ACOPAC
Acción Estratégica. Generar la línea de base de los EFM identificando su viabilidad.	Socio/Aliados: universidades, ONG, FUNDECOR Año final de implementación: 2020 Responsable: encargado de investigación PNLQ
Acción Estratégica. Actualizar por medio de investigaciones científicas la severidad, alcance y reversibilidad de las amenazas a los EFM, identificando soluciones para su reducción.	Socio/Aliados: universidades Implementación: continua Responsable: encargado de investigación PNLQ

Programa: Conocimiento, Conservación y Manejo de la Biodiversidad y de los Servicios Ecosistémicos	
Meta 1.3. Al 2023 se cuenta con al menos el 50% y al 2027 el 80% de las investigaciones científicas y técnicas necesarias para la toma de decisiones.	Indicador 1.3.1. Cantidad de investigaciones producidas anualmente. Indicador 1.3.2. Cantidad de acciones de gestión implementadas anualmente con base en las investigaciones producidas.
Acción Estratégica. Elaborar e implementar el Plan de Investigación.	Socio/Aliados: universidades, ONG, FUNDECOR Año de elaboración: 2018 Implementación: continua Responsable: encargado de investigación PNLQ
Acción Estratégica. Identificación y priorización de investigaciones que cubran los vacíos de información.	Socio/Aliados: universidades Implementación: 2018 Responsable: encargado de investigación PNLQ, coordinador AC.
Acción Estratégica. Definir e implementar un mecanismo de comunicación interna para la distribución de los resultados de las investigaciones y su aplicación en la gestión.	Socio/Aliados: Año de elaboración: 2018 Implementación: continua Responsable: encargado de investigación PNLQ
Acción Estratégica. Vincular las investigaciones prioritarias con Universidades y ONG, promoviendo beneficios económicos en la zona de influencia.	Socio/Aliados: universidades, ONG Implementación: continua Responsable: encargado de investigación PNLQ

Programa: Adaptación y Mitigación del Cambio Climático	
OBJETIVO 2. Conocer la incidencia del cambio climático sobre la biodiversidad del PNLQ y desarrollar estrategias de mitigación y de adaptación.	
Meta 2.1. Al 2018 el 100% de personal del PNLQ ha sido capacitado en el tema de cambio climático.	Indicador 2.1.1. % de personal de PNLQ capacitado. Indicador 2.1.2. Resultados de evaluaciones de capacitaciones
Acción Estratégica. Coordinar con el Programa de Participación y Alianzas con la Sociedad la realización de capacitaciones para que el personal del PNLQ posea un mejor conocimiento sobre la gestión en un contexto de cambio climático.	Socio/Aliados: Implementación: continua Responsable: encargado de cambio climático del PNLQ
Meta 2.2. Al 2021 se cuenta con la caracterización de los impactos del cambio climático, por lo menos sobre los cinco EFM, bajo diversos escenarios.	Indicador 2.2.1. Informe del impacto de cambio climático por EFM.
Acción Estratégica. Implementación de monitoreo de los EFM para determinar los impactos según escenarios.	Socio/Aliados: ONG, universidades, ACRXS, FUNDECOR Año final de implementación: 2021 Responsable: Encargado de cambio climático del PNLQ con apoyo de encargado de investigación del AC
Acción Estratégica. Sistematizar los resultados del monitoreo a los EFM y aplicarlos para la caracterización de impactos del cambio climático, como base para la toma de decisiones.	Socio/Aliados: ONG, universidades, ACRXS, FUNDECOR Implementación: continua Responsable: encargado de cambio climático del PNLQ con apoyo de encargado de investigación del AC

Programa: Adaptación y Mitigación del Cambio Climático	
OBJETIVO 2. Conocer la incidencia del cambio climático sobre la biodiversidad del PNLQ y desarrollar estrategias de mitigación y de adaptación.	
Meta 2.3. Al 2027 se ha implementado al menos el 70% del Plan de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático del PNLQ.	Indicador 2.3.1. % de implementación del Plan de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático
Acción Estratégica. Elaborar e implementar el Plan de Adaptación y Mitigación del cambio climático del PNLQ.	Socio/Aliados: ONG, universidades, ACRXS, FUNDECOR Año de elaboración: 2018 Implementación: continua Responsable: encargado de cambio climático del PNLQ con apoyo de encargado de investigaciones del AC
Acción Estratégica. Coordinar con el Programa de Participación y Alianzas con la Sociedad la promoción y mantenimiento de espacios de capacitación sobre el cambio climático, dirigidos a la sociedad civil.	Socio/Aliados: Implementación: continua Responsable: encargado de cambio climático del PNLQ
Acción Estratégica. Coordinar con la coordinación de Recurso Hídrico y Corredores Biológicos de ACOPAC, el fortalecimiento y promoción de la conectividad entre las ASP de ambas vertientes y cuenca abajo, permitiendo la movilidad de especies.	Socio/Aliados: Implementación: continua Responsable: encargado de cambio climático del PNLQ

ÁREA TEMÁTICA: PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y CONTROL

Programa: Prevención, Protección y Control	
OBJETIVO 3. Reducir las amenazas a la biodiversidad del PNLQ y su zona de influencia aplicando la normativa vigente con énfasis en la prevención y control de delitos ambientales.	
Meta 3.1. Al 2027 se ha reducido al menos 70% de las amenazas a los EFM del PNLQ definidas en este PGM.	Indicador 3.1.1. Porcentaje anual de mitigación de amenazas por EFM.
Acción Estratégica. Elaborar e implementar el Plan de Prevención, Protección y Control del PNLQ.	Socio/Aliados: ACRXS, FUNDECOR Año de elaboración: 2018 Implementación: continua Responsable: encargado del PPC
Acción Estratégica. Coordinar con el Programa de Participación y Alianzas con la Sociedad acciones de sensibilización dirigidas a vecinos de la zona de influencia para la reducción de ilícitos y mitigación de amenazas.	Socio/Aliados: Implementación: continua Responsable: encargado del PPC
Acción Estratégica. Dar seguimiento a los procesos y denuncias interpuestos ante el Ministerio Público y el Tribunal Ambiental.	Socio/Aliados: Implementación: continua Responsable: encargado del PPC con apoyo de Asesoría Legal ACOPAC
Meta 3.2. Al 2027 se ha reducido la ocurrencia local de incendios, al menos en un 50% trianual, con relación a la ocurrencia del 2017.	Indicador 3.2.1. Porcentaje trianual de reducción de la ocurrencia local de incendios.
Acción Estratégica. Implementar la estrategia de incendios forestales del ACOPAC a partir de la estrategia Institucional	Socio/Aliados: brigadas de incendios Implementación: continua Responsable: encargado del PPC
Acción Estratégica. Coordinar con el Programa de Participación y Alianzas con la Sociedad la capacitación y fortalecimiento de funcionarios del PNLQ para atención y prevención de emergencias forestales.	Socio/Aliados: brigadas de incendios Implementación: continua Responsable: encargado del PPC
Acción Estratégica. Coordinar con el Programa de Participación y Alianzas con la Sociedad la conformación de brigadas, debidamente equipadas, para la atención de	Socio/Aliados: brigadas de incendios Implementación: continua Responsable: encargado del PPC

Programa: Prevención, Protección y Control	
los incendios forestales del PNLQ y zona de influencia	

ÁREA TEMÁTICA: REGULARIZACIÓN TERRITORIAL

Programa: Regularización Territorial	
OBJETIVO 4. Regularizar la tenencia de la tierra del PNLQ.	
Meta 4.1. Al 2027 se ha consolidado el PNLQ como una sola unidad territorial ante el Registro de la Propiedad.	Indicador 4.1.1. Inmueble inscrito en el Registro de la Propiedad a nombre del Estado.
Acción Estratégica. Aclarar el estatus legal de la propiedad a nombre de Constructora El Almendro S.A. para su adquisición.	Socio/Aliados: Procuraduría General de La República Implementación: 2019 Responsable: coordinador de Regularización Territorial con apoyo de Asesoría Legal del ACOPAC
Acción Estratégica. Realizar un estudio registral, identificar la situación de la tenencia en los vacíos de información identificados en el diagnóstico y confeccionar el mosaico de tenencia de tierra del ASP.	Implementación: 2018 Responsable: topógrafo ACOPAC con apoyo de Asesoría Legal ACOPAC
Acción Estratégica. Implementar el Plan de Delimitación del PNLQ.	Socio/Aliados: ACRXS Año final de implementación: 2021 Responsable: administración PNLQ
Meta 4.2. Al 2027 la estación de acuicultura de INCOPECSA está inactiva y sin truchas.	Indicador 4.2.1 Instalaciones de acuicultura sin actividad productiva y sin truchas
Acción Estratégica. Definir el estatus legal de la estación de INCOPECSA dentro del PNLQ.	Socio/Aliados: INCOPECSA, MAG Año final de implementación: 2019 Responsable: administración PNLQ

Programa: Regularización Territorial	
Acción Estratégica. Iniciar un proceso progresivo para la clausura de las actividades de INCOPECA dentro del PNLQ.	Socio/Aliados: INCOPECA, MAG Año final de implementación: 2027 Responsable: administración PNLQ, con apoyo de Asesoría Legal del ACOPAC

Programa: Regularización Territorial	
OBJETIVO 4. Regularizar la tenencia de la tierra del PNLQ.	
Meta 4.3. Al 2019 se han recuperado o legalizado los terrenos en donde se ubican la escuela y el restaurante, dentro del PNLQ (límite noreste).	Indicador 4.3.1. Dictamen y acuerdo para la escuela Indicador 4.3.2. Dictamen y acuerdo para el restaurante
Acción Estratégica. Definir el estatus legal de la escuela y acciones a seguir para su regularización.	Socio/Aliados: MEP Año final de implementación: 2019 Responsable: coordinador de Regularización Territorial con apoyo de Asesoría Legal del ACOPAC
Acción Estratégica. Definir el estatus legal del restaurante y acciones a seguir para su regularización.	Socio/Aliados: Propietario del restaurante, Municipalidad Año final de implementación: 2019 Responsable: coordinador de Regularización Territorial con apoyo de Asesoría Legal del ACOPAC

ÁREA TEMÁTICA: PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y GOBERNANZA

Programa: Turismo Sostenible	
OBJETIVO 5. Desarrollar la actividad turística dentro del PNLQ, de acuerdo con los objetivos de conservación, ofreciendo servicios e infraestructura de calidad que respondan a criterios de sostenibilidad y minimizando el impacto sobre los ecosistemas.	
Meta 5.1. Al 2027 el PNLQ ha organizado y desarrollado un turismo sostenible y regulado, cumpliendo con el 100% de su Plan de Turismo.	<p>Indicador 5.1.1. Resultados estadísticos anuales de consulta al visitante.</p> <p>Indicador 5.1.2. Resultados del monitoreo de sitios de visitación.</p> <p>Indicador 5.1.3. Cantidad de buenas prácticas en sostenibilidad aplicadas.</p>
Acción Estratégica. Elaborar e implementar el Plan de Turismo Sostenible que permita hacer una gestión eficiente del turismo en el PNLQ.	<p>Socio/Aliados: ICT, INDER, universidades, asociación de guías locales, Cámara de turismo, empresas turísticas y grupos organizados</p> <p>Año de elaboración: 2017</p> <p>Implementación: continua</p> <p>Responsable: encargado programa de Turismo PNLQ con apoyo del programa regional de Turismo del AC</p>
Acción Estratégica. Coordinar con el Programa de Participación y Alianzas con la Sociedad el fortalecimiento de las capacidades del personal del PNLQ y grupos organizados, para la atención de visitantes en el ASP y su zona de influencia.	<p>Socio/Aliados: INA, ICT</p> <p>Implementación: continua</p> <p>Responsable: encargado programa de Turismo PNLQ</p>
Acción Estratégica. Implementar la herramienta de flujo de visitantes	<p>Socio/Aliados: universidades, asociación de guías locales y grupos organizados</p> <p>Implementación: continua</p> <p>Responsable: encargado Programa de Turismo PNLQ</p>
Acción Estratégica. Implementar la estrategia de mercadeo turístico para el PNLQ	<p>Socio/Aliados: ICT, cámara de turismo</p> <p>Implementación: continua</p> <p>Responsable: encargado Programa de Turismo PNLQ</p>

Programa: Comunicación y Divulgación	
OBJETIVO 6. Posicionar la imagen del PNLQ ante sus actores clave, usuarios y sociedad civil en general, para facilitar una gestión efectiva y colaborativa.	
Meta 6.1. Al 2027 el 100% de los grupos organizados de la zona de influencia conoce el PGM del PNLQ y al menos el 60% apoya la gestión.	Indicador 6.1.1. Resultados estadísticos anuales de encuesta de percepción local y conocimiento del PGM. Indicador 6.1.2. Porcentaje de actividades de apoyo en la implementación del PGM con participación externa.
Acción Estratégica. Elaboración e implementación del Plan de Comunicación.	Socio/Aliados: universidades, medios de comunicación y grupos organizados, empresarios Año de elaboración: 2018 Implementación: continua Responsable: encargado de PAS del PNLQ con apoyo de PCYG del AC.
Meta. 6. 2. Al 2027 el PNLQ se ha posicionado frente a la sociedad civil cumpliendo al menos el 80% de su Plan de Comunicación	Indicador 6.2.1. % de cumplimiento del Plan de Comunicación del PNLQ, acorde con herramienta de efectividad de manejo.
Acción Estratégica. Fortalecer el propósito, la identidad y la presencia del PNLQ en la zona de influencia.	Socio/Aliados: universidades, medios de comunicación y grupos organizados, empresarios Implementación: continua Responsable: encargado de PAS del PNLQ con apoyo de PCYG del AC.
Acción Estratégica. Promover el diálogo y el involucramiento para aumentar la participación activa de las comunidades de la zona de influencia.	Socio/Aliados: universidades, medios de comunicación y grupos organizados, empresarios Implementación: continua Responsable: encargado de PAS del PNLQ con apoyo de PCYG del AC.
Acción Estratégica. Divulgar las actividades realizadas en el marco del PGM como mecanismo de rendición de cuentas ante la sociedad civil.	Socio/Aliados: universidades, medios de comunicación y grupos organizados, empresarios Implementación: continua Responsable: encargado de PAS del PNLQ con apoyo de PCYG del AC.

Programa: Participación y Alianzas con la Sociedad	
OBJETIVO 7. Desarrollar procesos participativos que sensibilicen e internalicen los valores y comportamientos que contribuyen a la solución de la problemática ambiental del PNLQ y su zona de influencia.	
Meta 7.1. Al 2027 el 85% de los actores clave para la gestión, ha participado en procesos que contribuyen en la solución de la problemática del PNLQ.	Indicador 7.1.1. Porcentaje de actores clave que participan en procesos de apoyo a la gestión. Indicador 7.1.2. Cantidad problemas resueltos anualmente con la participación de los actores clave.
Acción Estratégica. Identificar y proponer alternativas que influyan en mejorar las economías locales.	Socio/Aliados: INA, ICT, municipalidad Implementación: continua Responsable: encargado del programa PAS del PNLQ.
Acción Estratégica. Elaborar e implementar la Estrategia de Participación.	Socio/Aliados: ACRXS Año de elaboración: 2018 Implementación: continua Responsable: encargado del programa PAS del PNLQ.
Acción Estratégica. Elaborar e implementar el Plan de Educación Ambiental.	Socio/Aliados: ACRXS Año de elaboración: 2017 Implementación: continua Responsable: encargado del programa PAS del PNLQ.
Acción Estratégica. Elaborar e implementar el Plan de Voluntariado.	Socio/Aliados: ONG, ASVO, Los Santos Tours Año de elaboración: 2018 Implementación: continua Responsable: encargado del programa PAS del PNLQ.

Programa: Participación y Alianzas con la Sociedad	
OBJETIVO 7. Desarrollar procesos participativos que sensibilicen e internalicen los valores y comportamientos que contribuyen a la solución de la problemática ambiental del PNLQ y su zona de influencia.	
Meta 7.2. Al 2027 se mantiene el 100% de la conectividad existente al 2017, entre el PNLQ y su entorno, a través de los mecanismos disponibles y adecuados.	Indicador 7.2.1. El índice de fricción anual se mantiene constante o se reduce. Indicador 7.2.2. El índice de fragmentación anual se mantiene constante o se reduce.
Acción Estratégica. Fomentar la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en terrenos privados colindantes o cercanos al PNLQ, estimulando el mantenimiento de la conectividad.	Socio/Aliados: MAG, INDER, municipalidad propietarios privados. Año de implementación: continua Responsable: encargado del programa PAS del PNLQ.
Acción Estratégica. Promover el programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA) en la zona de influencia.	Socio/Aliados: FONAFIFO, FUNDECOR Implementación: continua Responsable: encargado del programa PAS del PNLQ.
Acción Estratégica. Promover procesos para la reducción de atropellos en la carretera.	Socio/Aliados: MOPT, CONAVI, ONG, universidades Implementación: continua Responsable: encargado del programa PAS del PNLQ.

ÁREA TEMÁTICA: GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Programa: Gestión y Administración	
OBJETIVO 8. Garantizar el cumplimiento del marco misional del PNLQ, a través de una administración eficaz que utiliza herramientas de planificación y control interno, logrando una mejora continua de la efectividad de manejo.	
Meta 8.1. Al 2027 se cuenta al menos con el 80% de los recursos económicos, humanos, equipamiento e infraestructura acorde con lo identificado en el PGM (mínimo 10% anual).	Indicador 8.1.1. % anual de recursos económicos obtenidos Indicador 8.1.2. Cantidad de funcionarios incorporados anualmente Indicador 8.1.3. Cantidad de equipamiento adquirido anualmente acorde con el Plan de Equipo Indicador 8.1.4. % de infraestructura instalada anualmente acorde con el Plan de Infraestructura
Acción Estratégica. Gestionar los recursos financieros necesarios para la adecuada gestión del PNLQ, ante el ACOPAC.	Socio/Aliados: ACRXS, Proyecto Humedales, FUNDECOR Implementación: continua Responsable: administración PNLQ con apoyo de la Dirección ASP ACOPAC
Acción Estratégica. Mejorar la captación de recursos financieros para la gestión del PNLQ, ante diferentes fuentes de financiamiento.	Socio/Aliados: Empresa privada, ONGs, FUNDECOR, hermanamientos internacionales Implementación: continua Responsable: administración PNLQ
Acción Estratégica. Desarrollar e implementar mecanismos de financiamiento para fortalecer la gestión (cobro por ingreso al PNLQ, filmación, servicios no esenciales).	Socio/Aliados: guías, comunidades aledañas, cámara de turismo Año de elaboración: 2018 Implementación: continua Responsable: administración PNLQ
Acción Estratégica. Contar con la cantidad de personal adecuada para la gestión eficiente, que tenga las competencias necesarias para sus funciones.	Socio/Aliados: Implementación: continua Responsable: administración PNLQ
Acción Estratégica. Identificar y conseguir el equipo, tecnología e infraestructura idóneos para la gestión.	Socio/Aliados: ACRXS Implementación: continua Responsable: Administración PNLQ
Acción Estratégica. Elaborar e implementar el Plan de Mantenimiento de Equipo e Infraestructura, el Plan de Desarrollo Integral del Personal y el Plan de Manejo de Residuos.	Socio/Aliados: ACRXS Año de elaboración: 2018 Implementación: continua

Programa: Gestión y Administración	
	Responsable: administración PNLQ
Acción Estratégica. Diseñar e implementar un sistema de registro de la información y conocimiento que apoye la toma de decisiones en la gestión del PNLQ.	Socio/Aliados: Año de elaboración: 2018 Implementación: 2025 Responsable: administración PNLQ
Meta 8.2. Al 2027 se tiene una calificación de efectividad de manejo superior al 75%.	Indicador 8.2.1. Calificación anual de efectividad de manejo.
Acción Estratégica. Supervisar la elaboración e implementación de los planes específicos necesarios para la gestión.	Socio/Aliados: ACRXS Implementación: continua Responsable: administración PNLQ
Acción Estratégica. Mantener coordinación con la Dirección del ACOPAC, Dirección ASP, la dirección técnica y la Subregional Los Santos para el logro de las metas identificadas en el PGM.	Socio/Aliados: Implementación: continua Responsable: administración PNLQ
Acción Estratégica. Coordinar la gestión del PNLQ con el PNTMM, manteniendo y fortaleciendo la gestión integrada y la optimización de recursos entre ambas Áreas de Conservación.	Socio/Aliados: Implementación: continua Responsable: administración PNLQ
Meta 8.3. Al 2027, se ha generado al menos una alianza estratégica anual que facilita la gestión eficiente del PNLQ.	Indicador 8.3.1. Cantidad de alianzas anuales firmadas y en ejecución.
Acción Estratégica. Formalizar alianzas y procesos de cooperación para la implementación estratégica del PGM.	Socio/Aliados: INA, universidades, ACRXS, FUNDECOR, municipalidades. Implementación: continua Responsable: administración PNLQ
Meta 8.4. A partir del 2018 el COLAC PNLQ opera proactivamente y participa en la toma de decisiones del PNLQ.	Indicador 8.4.1. Cantidad y tipo de decisiones tomadas anualmente con la participación del COLAC PNLQ.
Acción Estratégica: Conformar el COLAC PNLQ e involucrarlo sistemáticamente como instancia de participación ciudadana en la gestión del PNLQ.	Socio/Aliados: grupos organizados con personería jurídica, ICE, Empresa privada, Gobierno local, Cámara de Turismo, CORAC-ACOPAC Implementación: continua Responsable: administración PNLQ

V. MONITOREO Y REVISIÓN DEL PLAN GENERAL DE MANEJO

Para el seguimiento y evaluación del cumplimiento de las metas, el Administrador del PNLQ y los Coordinadores de Programas del ASP utilizarán la siguiente Matriz de Monitoreo de la Implementación del PGM. Esta matriz relaciona las metas y los indicadores de éxito, con un verificador de cumplimiento que se mide anualmente, a lo largo de 10 años (período de vigencia del presente PGM). Las metas, indicadores y responsables que componen esta matriz, son los que corresponden a cada Programa.

Cada período de evaluación será coordinado por el Administrador del ASP y los encargados de Programas y se hará en conjunto con los responsables de ejecutar las acciones de cada programa del PGM de manera anual. En la evaluación se definirá el nivel de cumplimiento respecto de la meta propuesta.

La evaluación del estado de implementación del PGM debe realizarse en el sexto año, momento en el que se actualiza el cronograma. De esta manera se hacen ajustes en aquellas metas que presenten un adelanto o un rezago. Este proceso responde al modelo de "manejo adaptativo" en la implementación del PGM.

A continuación, se presenta la matriz de seguimiento de cada Programa. En el cronograma de Implementación y Monitoreo se indica con (X) el año de implementación de cada acción.

Programa: Conocimiento, Conservación y Manejo de la Biodiversidad y de los Servicios Ecosistémicos												
OBJETIVO	META	INDICADOR DE ÉXITO	VERIFICADOR	RESPONSABLE	NIVEL DE CUMPLIMIENTO							
					2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
OBJETIVO 1. Consolidar la biodiversidad del PNLQ a través de una gestión integral, basada en información técnica y científica, que garantice la viabilidad de los EFM y la representatividad ecológica del PNLQ.	META 1.1. Al 2027 se redujo en un 70% la presencia de truchas en los cuerpos de agua del PNLQ con relación al año 2016.	Indicador 1.1.1. Porcentaje de reducción anual de la población de truchas en los cuerpos de agua del Parque.	Resultados de los muestreos de presencia de trucha	Encargado de investigación PNLQ	X	X	X	X	X	X	X	X
	META 1.2. A partir del 2019 se monitorea la integridad ecológica del PNLQ a través de los cinco EFM	Indicador 1.2.1. Informes anuales con los resultados del monitoreo de los cinco EFM y la integridad ecológica del PNLQ.	Resultados de la integridad ecológica.	Encargado de investigación PNLQ	X	X	X	X	X	X	X	X
	Meta 1.3. Al 2023 se cuenta con al menos el 50% y al 2027 el 80% de las investigaciones científicas y técnicas necesarias para la toma de decisiones.	Indicador 1.3.1. Cantidad de investigaciones producidas anualmente.	Documento aprobado de la investigación en archivo del PNLQ	Encargado de investigación PNLQ	X	X	X	X	X	X		
		Indicador 1.3.1. Cantidad de investigaciones producidas anualmente.	Documento aprobado de la investigación en archivo del PNLQ	Encargado de investigación PNLQ	X	X	X	X	X	X	X	X

Programa: Adaptación y Mitigación del Cambio Climático											
OBJETIVO	META	INDICADOR DE ÉXITO	VERIFICADOR	RESPONSABLE	NIVEL DE CUMPLIMIENTO						
					2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
OBJETIVO 2. Conocer la incidencia del cambio climático sobre la biodiversidad del PNLQ y desarrollar estrategias de mitigación y de adaptación.	Meta 2.1. Al 2018 el 100% de personal del PNLQ ha sido capacitado en el tema de cambio climático.	Indicador 2.1.1. % de personal de PNLQ capacitado.	Cursos realizados al personal	Encargado de cambio climático del PNLQ	X						
		Indicador 2.1.2. Resultados de evaluaciones de capacitaciones	Evaluaciones realizadas al personal	Encargado de cambio climático del PNLQ	X						
	Meta 2.2. Al 2021 se cuenta con la caracterización de los impactos del cambio climático, por lo menos sobre los cinco EFM, bajo diversos escenarios.	Indicador 2.2.1. Informe del impacto de cambio climático por EFM.	Documento aprobado en archivo del PNLQ	Encargado de cambio climático del PNLQ	X	X	X	X			
	Meta 2.3. Al 2027 se ha implementado al menos el 70% del Plan de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático del PNLQ.	Indicador 2.3.1. % de implementación del Plan de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático.	Plan aprobado	Encargado de cambio climático del PNLQ	X	X	X	X	X	X	X

Programa: Prevención, Protección y Control													
OBJETIVO	META	INDICADOR DE ÉXITO	VERIFICADOR	RESPONSABLE	NIVEL DE CUMPLIMIENTO								
					2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
OBJETIVO 3. Reducir las amenazas a la biodiversidad del PNLQ y su zona de influencia aplicando la normativa vigente con énfasis en la prevención y control de delitos ambientales.	Meta 3.1. Al 2027 se ha reducido al menos 70% de las amenazas a los EFM del PNLQ.	Indicador 3.1.1. Porcentaje anual de mitigación de amenazas por EFM.	Informes de monitoreo	Encargado del PPC	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Meta 3.2. Al 2027 se ha reducido la ocurrencia local de incendios, al menos en un 50% trianual, con relación a la ocurrencia del 2017.	Indicador 3.2.1. Porcentaje trianual de reducción de la ocurrencia local de incendios.	Informes anuales	Encargado del PPC	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Programa: Regularización Territorial											
OBJETIVO	META	INDICADOR DE ÉXITO	VERIFICADOR	RESPONSABLE	NIVEL DE CUMPLIMIENTO						
					2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
OBJETIVO 4. Regularizar la tenencia de la tierra del PNLQ.	Meta 4.1. Al 2027 se ha consolidado el PNLQ como una sola unidad territorial ante el Registro de la Propiedad.	Indicador 4.1.1. Inmueble inscrito en el Registro de la Propiedad a nombre del Estado.	Certificado registral	Coordinador de Regularización Territorial	X	X	X	X	X	X	X
	Meta 4.2. Al 2027 la estación de acuacultura del INCOPECA está inactiva y sin truchas.	Indicador 4.2.1 Instalaciones de acuacultura sin actividad productiva y sin truchas.	Acta de entrega de instalaciones	Administración PNLQ	X	X	X	X	X	X	X
	Meta 4.3. Al 2019 se han recuperado o legalizado los terrenos en donde se ubican la escuela y el restaurante, dentro del PNLQ (límite noreste).	Indicador 4.3.1. Dictamen y acuerdo para la escuela.	Documento aprobado y legalizado	Coordinador de Regularización Territorial	X	X					
		Indicador 4.3.2. Dictamen y acuerdo para el restaurante.	Documento aprobado y legalizado	Coordinador de Regularización Territorial	X	X					

Programa: Turismo Sostenible													
OBJETIVO	META	INDICADOR DE ÉXITO	VERIFICADOR	RESPONSABLE	NIVEL DE CUMPLIMIENTO								
					2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
OBJETIVO 5. Desarrollar la actividad turística dentro del PNLQ, ofreciendo servicios e infraestructura de calidad que respondan a criterios de sostenibilidad y minimizando el impacto sobre los ecosistemas.	Meta 5.1. Al 2027 el PNLQ ha organizado y desarrollado un turismo sostenible y regulado, cumpliendo con el 100% de su Plan de Turismo.	Indicador 5.1.1. Resultados estadísticos anuales de consulta al visitante.	Archivos de tabulación de la encuesta aplicada	Encargado programa de Turismo PNLQ.									
		Indicador 5.1.2. Resultados del monitoreo de sitios de visitación.	Datos del monitoreo sistematizados	Encargado programa de Turismo PNLQ.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Indicador 5.1.3. Cantidad de buenas prácticas en sostenibilidad aplicadas.	Datos sistematizados	Encargado programa de Turismo PNLQ.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa: Comunicación y Divulgación													
OBJETIVO 6. Posicionar la imagen del PNLQ ante sus actores clave, usuarios y sociedad civil en general, para facilitar una gestión efectiva y colaborativa.	Meta 6.1. Al 2027 el 100% de los grupos organizados de la zona de influencia conoce el PGM del PNLQ y al menos el 60% apoya la gestión.	Indicador 6.1.1. Estadísticas de percepción local y conocimiento del PGM.	Archivos de tabulación de la encuesta aplicada	Encargado de PAS del PNLQ	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Indicador 6.1.2. % de actividades con participación externa.	Archivos registrales de cada actividad	Encargado de PAS del PNLQ	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Meta. 6. 2. Al 2027 el PNLQ cumple al menos el 80% de su Plan de Comunicación	Indicador 6.2.1. % de cumplimiento del Plan de Comunicación.	Resultados anuales de implementación	Encargado de PAS del PNLQ	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Programa: Participación y Alianzas con la Sociedad												
OBJETIVO	META	INDICADOR DE ÉXITO	VERIFICADOR	RESPONSABLE	NIVEL DE CUMPLIMIENTO							
					2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
OBJETIVO 7. Desarrollar procesos participativos que sensibilicen e internalicen los valores y comportamientos que contribuyen a la solución de la problemática ambiental del PNLQ y su zona de influencia	Meta 7.1. Al 2027 el 85% de los actores clave para la gestión, ha participado en procesos que contribuyen en la solución de la problemática del PNLQ.	Indicador 7.1.1. Porcentaje de actores clave que participan en procesos de apoyo a la gestión.	Actas de participación		X	X	X	X	X	X	X	X
		Indicador 7.1.2. Cantidad problemas resueltos anualmente con la participación de los actores clave.	Actas de resoluciones	Encargado de PAS del PNLQ	X	X	X	X	X	X	X	X
	Meta 7.2. Al 2027 se mantiene el 100% de la conectividad existente al 2017, entre el PNLQ y su entorno, a través de los mecanismos disponibles y adecuados.	Indicador 7.2.1. El índice de fricción anual se mantiene constante o se reduce.	Datos del monitoreo sistematizados	Encargado del programa PAS del PNLQ	X	X	X	X	X	X	X	X
		Indicador 7.2.2. El índice de fragmentación anual se mantiene constante o se reduce.	Datos del monitoreo sistematizados	Encargado del programa PAS del PNLQ	X	X	X	X	X	X	X	X

Programa: Gestión y Administración														
OBJETIVO	META	INDICADOR DE ÉXITO	VERIFICADOR	RESPONSABLE	NIVEL DE CUMPLIMIENTO									
					2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
OBJETIVO 8. Garantizar el cumplimiento del marco misional del PNLQ, a través de una administración eficaz que utiliza herramientas de planificación y control interno, logrando una mejora continua de la efectividad de manejo.	Meta 8.1. Al 2027 se cuenta al menos con el 80% de los recursos económicos, humanos, equipamiento e infraestructura acorde con lo identificado en el PGM (mínimo 10% anual).	Indicador 8.1.1. % anual de recursos económicos obtenidos	Estados contables	Administración PNLQ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Indicador 8.1.2. Cantidad de funcionarios incorporados anualmente	Plantilla de funcionarios	Administración PNLQ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Indicador 8.1.3. Cantidad de equipamiento adquirido anualmente acorde con el Plan de Equipo.	Inventarios anuales de bienes muebles del PNLQ	Administración PNLQ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Indicador 8.1.4. % de infraestructura instalada anualmente acorde con el Plan de Infraestructura.	Inventarios anuales de bienes inmuebles del PNLQ	Administrador PNLQ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Programa: Gestión y Administración														
OBJETIVO	META	INDICADOR DE ÉXITO	VERIFICADOR	RESPONSABLE	NIVEL DE CUMPLIMIENTO									
					2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
OBJETIVO 8. Garantizar el cumplimiento del marco misional del PNLQ, a través de una administración eficaz que utiliza herramientas de planificación y control interno, logrando una mejora continua de la efectividad de manejo.	Meta 8.2. Al 2027 se tiene una calificación de efectividad de manejo superior al 75%.	Indicador 8.2.1. Calificación anual de efectividad de manejo.	Resultados anuales de la herramienta	Administrador PNLQ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Meta 8.3. Al 2027 se ha generado al menos una alianza estratégica anual que facilita la gestión eficiente del PNLQ.	Indicador 8.3.1. Cantidad de alianzas anuales firmadas y en ejecución.	Actas firmadas	Administrador PNLQ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Meta 8.4. A partir del 2018 el COLAC PNLQ opera proactivamente y participa en la toma de decisiones del PNLQ.	Indicador 8.4.1. Cantidad y tipo de decisiones tomadas anualmente con la participación del COLAC PNLQ.	Libros y registros de las sesiones del COLAC	Administrador PNLQ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

☞ **Valoración para la evaluación anual**

El responsable definido para cada meta está encargado de emitir un informe de estado de avance anual dirigido a la Administración del PNLQ, conteniendo la calificación para cada indicador a su cargo.

Para calificar el nivel de cumplimiento se utilizará la siguiente escala de valoración:

- ❖ Nivel 0: NO se ha realizado ningún avance con relación a esa meta.
- ❖ Nivel 1: Se ha realizado un avance menor o igual al 33% de la meta
- ❖ Nivel 2: Se ha realizado un avance entre el 34% y el 66% de la meta.
- ❖ Nivel 3: Se ha realizado un avance entre el 67% y el 99% de la meta.
- ❖ Nivel 4: Se alcanzó el 100% de la meta.

VI. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN GENERAL DE MANEJO DEL PNLQ

Para la implementación del PGM se presentan dos escenarios: a) un escenario óptimo con una planta de 14 funcionarios, la implementación de los 8 programas definidos para el PGM, la infraestructura, e insumos necesarios para una gestión exitosa (Figura VI-1), y b) un escenario mínimo, con una planta de 8 funcionarios, la implementación de los 8 programas definidos para el PGM, la infraestructura, e insumos necesarios (Figura VI-2).

El costo aproximado de implementación del PGM para los diez años, en millones de colones, presenta una variación con respecto a la inflación esperada para cada año (5%).

El escenario óptimo presenta un costo aproximado de ₡159.195.752,68 colones en el primer año de implementación (2018), y un costo de ₡302.137.859,02 colones en el último año de implementación. Para los diez años de vigencia de este PGM, siempre bajo el escenario óptimo, se estima un costo total de ₡2.527.816.393,25 colones (Figura VI-1).

En el escenario mínimo, se espera un costo aproximado de ₡114.700.608,74 colones en el primer año de implementación, y un costo de ₡221.304.302,13 colones en el último año. Para los diez años de vigencia de este PGM, bajo el escenario mínimo se estima un costo total de ₡1.846.359.537,47 colones (Figura VI-2).

En ambos escenarios, la mayor inversión corresponde a salario de funcionarios. En segundo lugar, está la implementación de los programas, en tercer lugar, la compra de equipamiento e infraestructura, y en cuarto lugar el pago de combustible, teléfono y electricidad.

Para el caso de los salarios de los funcionarios, se tomó como base la escala salarial del Servicio Civil vigente al 2016 (dato suministrado por recursos humanos del ACOPAC), y, a este se le incrementó un 5% anual. De la misma manera se estimó el incremento, para los demás rubros (programas, infraestructura y equipamiento) hasta el 2027, año en que debe terminar la implementación.

Los precios para los equipos e insumos requeridos se tomaron de información comercial encontrada en tiendas locales, y de manera virtual con distribuidores para Costa Rica.

Se presupuestó un aproximado para la operación básica del PNLQ (servicios, combustible y otros) con base en el presupuesto asignado al 2016, haciendo la salvedad que este estimado va a variar de acuerdo con el incremento de personal e infraestructura.

La brecha financiera del PNLQ con relación al presupuesto recibido en el año 2016 (estimado en ₡60.751.601 colones) para el primer año del escenario óptimo es de ₡98.444.152 de colones, teniendo en cuenta que el primer año de implementación bajo el escenario óptimo, sería de ₡159.195.752,68 colones para el año 1 (Cuadro VI-1).

Para el escenario mínimo, la brecha financiera es de ₡53.949.008 colones, teniendo en cuenta que el primer año de implementación, sería de ₡114.700.608,74 de colones para el año 1 (Cuadro VI-2).

Cuadro VI-1. Presupuesto para el PNLQ, escenario óptimo 2018 - 2027

PNLQ	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
PERSONAL										
Prof. 1B Admón. ASP	€12.820.399	€13.461.419	€14.134.490	€14.841.215	€15.583.275	€16.362.439	€17.180.561	€18.039.589	€18.941.569	€19.888.647
Secretario 1	€7.780.730	€8.169.766	€8.578.254	€9.007.167	€9.457.526	€9.930.402	€10.426.922	€10.948.268	€11.495.681	€12.070.466
Profesional 1A Turismo	€11.142.788	€11.699.927	€12.284.923	€12.899.169	€13.544.128	€14.221.334	€14.932.401	€15.679.021	€16.462.972	€17.286.121
Oficinista 2 Cajero Turismo	€0	€7.923.748	€8.319.935	€8.735.932	€9.172.729	€9.631.365	€10.112.933	€10.618.580	€11.149.509	€11.706.985
Oficinista 2 Cajero Turismo	€0	€7.923.748	€8.319.935	€8.735.932	€9.172.729	€9.631.365	€10.112.933	€10.618.580	€11.149.509	€11.706.985
Profesional 1A Participación	€11.142.788	€11.699.927	€12.284.923	€12.899.169	€13.544.128	€14.221.334	€14.932.401	€15.679.021	€16.462.972	€17.286.121
Profesional 1A Conserv/CC	€11.142.788	€11.699.927	€12.284.923	€12.899.169	€13.544.128	€14.221.334	€14.932.401	€15.679.021	€16.462.972	€17.286.121
Técnico 1 Gque	€0	€0	€8.578.254	€9.007.167	€9.457.525	€9.930.401	€10.426.921	€10.948.267	€11.495.681	€12.070.465
Técnico 1 Gque	€7.780.730	€8.169.766	€8.578.254	€9.007.167	€9.457.526	€9.930.402	€10.426.922	€10.948.268	€11.495.681	€12.070.466
Técnico 2 Gque Encargado operativo	€8.336.093	€8.752.898	€9.190.543	€9.650.070	€10.132.574	€10.639.202	€11.171.162	€11.729.720	€12.316.206	€12.932.017
Técnico 2 Gque Encargado Admón.	€0	€0	€9.190.543	€9.650.070	€10.132.574	€10.639.202	€11.171.162	€11.729.721	€12.316.207	€12.932.017
Técnico 3 Gque Encargado Incendio	€9.454.804	€9.927.544	€10.423.921	€10.945.117	€11.492.373	€12.066.992	€12.670.341	€13.303.858	€13.969.051	€14.667.504
Técnico 3 Gque	€0	€0	€10.423.921	€10.945.117	€11.492.373	€12.066.992	€12.670.341	€13.303.858	€13.969.051	€14.667.504
1 Misceláneo 2	€6.879.634	€7.223.616	€7.584.797	€7.964.037	€8.362.239	€8.780.351	€9.219.368	€9.680.336	€10.164.353	€10.672.571
SUB-TOTAL	€86.480.753	€106.652.286	€140.177.619	€147.186.500	€154.545.825	€162.273.116	€170.386.772	€178.906.110	€187.851.416	€197.243.986
PROGRAMAS										
Conservación	€13.750.000	€16.800.000	€17.640.000	€18.522.000	€19.448.100	€20.420.505	€21.441.530	€22.513.607	€23.639.287	€24.821.251
Adaptación	€4.500.000	€7.500.000	€7.875.000	€8.268.750	€8.682.188	€9.116.297	€9.572.112	€10.050.717	€10.553.253	€11.080.916
Prevención	€2.500.000	€8.600.000	€9.030.000	€9.481.500	€9.955.575	€10.453.354	€10.976.021	€11.524.823	€12.101.064	€12.706.117
Regularización	€11.000.000	€5.500.000	€5.775.000	€6.063.750	€6.366.938	€0	€0	€0	€0	€0
Turismo	€2.500.000	€6.900.000	€7.245.000	€7.607.250	€7.987.613	€8.386.993	€8.806.343	€9.246.660	€9.708.993	€10.194.443

PNLQ	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Comunicación	€7.800.000	€5.250.000	€5.512.500	€5.788.125	€6.077.531	€6.381.408	€6.700.478	€7.035.502	€7.387.277	€7.756.641
Participación	€9.000.000	€2.800.000	€2.940.000	€3.087.000	€3.241.350	€3.403.418	€3.573.588	€3.752.268	€3.939.881	€4.136.875
Gestión	€14.000.000	€15.000.000	€15.750.000	€16.537.500	€17.364.375	€18.232.594	€19.144.223	€20.101.435	€21.106.506	€22.161.832
SUB-TOTAL	€65.050.000	€68.350.000	€71.767.500	€75.355.875	€79.123.669	€76.394.568	€80.214.296	€84.225.011	€88.436.262	€92.858.075
EQUIPAMIENTO										
Vehículos (3)	€0	€20.000.000	€0	€22.000.000	€0	€24.200.000	€0	€0	€0	€0
Proyector	€0	€0	€250.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Pantalla de 50"	€0	€0	€700.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Impresora multifuncional	€0	€180.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Computador (7)	€0	€700.000	€700.000	€1.050.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Monitor/pantalla informativa	€0	€100.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Generador de energía	€0	€0	€0	€0	€1.500.000	€0	€0	€0	€0	€0
Caja de seguridad	€0	€200.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Radios de comunicación (3)	€0	€0	€1.020.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
GPS (4)	€0	€700.000	€735.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Insumos para control y protección	€0	€300.000	€0	€300.000	€0	€300.000	€0	€300.000	€0	€300.000
Insumos para atención y prevención de incendios	€100.000	€0	€100.000	€0	€100.000	€0	€100.000	€0	€100.000	€0
SUB-TOTAL	€100.000	€22.180.000	€3.505.000	€23.350.000	€1.600.000	€24.500.000	€100.000	€300.000	€100.000	€300.000
INFRAESTRUCTURA										
Ampliación del centro operativo para residencia de funcionarios.	€0	€0	€30.000.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Camas (5pax)	€0	€0	€500.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Colchones (5)	€0	€0	€400.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Ropero (5)	€0	€0	€500.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Mesita (3)	€0	€0	€150.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0

PNLQ	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Calefacción (3)	€0	€0	€450.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Ampliación del centro operativo para oficina con mobiliario (para 5 pax)	€0	€0	€10.000.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Escritorio (5)	€0	€0	€400.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Silla (5)	€0	€0	€150.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Organizador (5)	€0	€0	€100.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Kit de oficina (5)	€0	€0	€50.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Calefacción (3)	€0	€0	€450.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
SUB-TOTAL	€0	€0	€43.150.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
OPERACIÓN BASE										
Gastos Operativos	€5.175.000	€5.433.750	€5.705.438	€5.990.709	€6.290.245	€6.604.757	€6.934.995	€7.281.745	€7.645.832	€8.028.124
Servicios Públicos	€2.390.000	€2.509.500	€2.634.975	€2.766.724	€2.905.060	€3.050.313	€3.202.829	€3.362.970	€3.531.119	€3.707.674
SUB-TOTAL	€7.565.000	€7.943.250	€8.340.413	€8.757.433	€9.195.305	€9.655.070	€10.137.824	€10.644.715	€11.176.950	€11.735.798
TOTAL POR AÑO	€159.195.752,68	€205.125.536,31	€266.940.531,13	€254.649.807,69	€244.464.798,07	€272.822.753,60	€260.838.891,28	€274.075.835,84	€287.564.627,64	€302.137.859,02
GRAN TOTAL	€2.527.816.393,25									

Cuadro VI-2. Presupuesto para el PNLQ, escenario mínimo 2018 - 2027

PNLQ	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
PERSONAL										
Prof. 1B Admón. ASP	€12.820.399	€13.461.419	€14.134.490	€14.841.215	€15.583.275	€16.362.439	€17.180.561	€18.039.589	€18.941.569	€19.888.647
Profesional 1A Turismo	€11.142.788	€11.699.927	€12.284.923	€12.899.169	€13.544.128	€14.221.334	€14.932.401	€15.679.021	€16.462.972	€17.286.121
Oficinista 2 Cajero Turismo	€0	€7.923.748	€8.319.935	€8.735.932	€9.172.729	€9.631.365	€10.112.933	€10.618.580	€11.149.509	€11.706.985
Profesional 1A Participación	€11.142.788	€11.699.927	€12.284.923	€12.899.169	€13.544.128	€14.221.334	€14.932.401	€15.679.021	€16.462.972	€17.286.121
Técnico 1 Gque	€0	€0	€8.578.254	€9.007.167	€9.457.525	€9.930.401	€10.426.921	€10.948.267	€11.495.681	€12.070.465
Técnico 2 Gque Encargado Admón.	€0	€0	€9.190.543	€9.650.070	€10.132.574	€10.639.202	€11.171.162	€11.729.721	€12.316.207	€12.932.017
Técnico 3 Gque	€0	€0	€10.423.921	€10.945.117	€11.492.373	€12.066.992	€12.670.341	€13.303.858	€13.969.051	€14.667.504
1 Misceláneo 2	€6.879.634	€7.223.616	€7.584.797	€7.964.037	€8.362.239	€8.780.351	€9.219.368	€9.680.336	€10.164.353	€10.672.571
SUB-TOTAL	€41.985.609	€52.008.637	€82.801.787	€86.941.876	€91.288.970	€95.853.419	€100.646.090	€105.678.394	€110.962.314	€116.510.430
PROGRAMAS										
Conservación	€13.750.000	€16.800.000	€17.640.000	€18.522.000	€19.448.100	€20.420.505	€21.441.530	€22.513.607	€23.639.287	€24.821.251
Adaptación	€4.500.000	€7.500.000	€7.875.000	€8.268.750	€8.682.188	€9.116.297	€9.572.112	€10.050.717	€10.553.253	€11.080.916
Prevención	€2.500.000	€8.600.000	€9.030.000	€9.481.500	€9.955.575	€10.453.354	€10.976.021	€11.524.823	€12.101.064	€12.706.117
Regularización	€11.000.000	€5.500.000	€5.775.000	€6.063.750	€6.366.938	€0	€0	€0	€0	€0
Turismo	€2.500.000	€6.900.000	€7.245.000	€7.607.250	€7.987.613	€8.386.993	€8.806.343	€9.246.660	€9.708.993	€10.194.443
Comunicación	€7.800.000	€5.250.000	€5.512.500	€5.788.125	€6.077.531	€6.381.408	€6.700.478	€7.035.502	€7.387.277	€7.756.641
Participación	€9.000.000	€2.800.000	€2.940.000	€3.087.000	€3.241.350	€3.403.418	€3.573.588	€3.752.268	€3.939.881	€4.136.875
Gestión	€14.000.000	€15.000.000	€15.750.000	€16.537.500	€17.364.375	€18.232.594	€19.144.223	€20.101.435	€21.106.506	€22.161.832
SUB-TOTAL	€65.050.000	€68.350.000	€71.767.500	€75.355.875	€79.123.669	€76.394.568	€80.214.296	€84.225.011	€88.436.262	€92.858.075
EQUIPAMIENTO										
Vehículos (3)	€0	€20.000.000	€0	€22.000.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Proyector	€0	€0	€250.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0
Pantalla de 50"	€0	€0	€700.000	€0	€0	€0	€0	€0	€0	€0

PNLQ	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Impresora multifuncional	₡0	₡180.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
Computador (5)	₡0	₡700.000	₡700.000	₡350.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
Monitor/pantalla informativa	₡0	₡100.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
Generador de energía	₡0	₡0	₡0	₡0	₡1.500.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
Caja de seguridad	₡0	₡200.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
Radios de comunicación (2)	₡0	₡0	₡680.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
GPS (2)	₡0	₡0	₡735.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
Insumos para control y protección	₡0	₡200.000	₡0	₡200.000	₡0	₡200.000	₡0	₡200.000	₡0	₡200.000
Insumos para atención y prevención de incendios	₡100.000	₡0	₡100.000	₡0	₡100.000	₡0	₡100.000	₡0	₡100.000	₡0
SUB-TOTAL	₡100.000	₡21.380.000	₡3.165.000	₡22.550.000	₡1.600.000	₡200.000	₡100.000	₡200.000	₡100.000	₡200.000
INFRAESTRUCTURA										
Ampliación del centro operativo para residencia de funcionarios.	₡0	₡0	₡25.000.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
Camas (3pax)	₡0	₡0	₡300.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
Colchones (3)	₡0	₡0	₡240.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
Ropero (3)	₡0	₡0	₡300.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
Mesita (3)	₡0	₡0	₡150.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
Calefacción (2)	₡0	₡0	₡300.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
Ampliación del centro operativo para oficina con mobiliario (para 3 pax)	₡0	₡0	₡8.000.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
Escritorio (3)	₡0	₡0	₡240.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
Silla (3)	₡0	₡0	₡90.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
Organizador (3)	₡0	₡0	₡60.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
Kit de oficina (3)	₡0	₡0	₡30.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0

PNLQ	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Calefacción (3)	₡0	₡0	₡450.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
SUB-TOTAL	₡0	₡0	₡35.160.000	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0	₡0
OPERACIÓN BASE										
Gastos Operativos	₡5.175.000	₡5.433.750	₡5.705.438	₡5.990.709	₡6.290.245	₡6.604.757	₡6.934.995	₡7.281.745	₡7.645.832	₡8.028.124
Servicios Públicos	₡2.390.000	₡2.509.500	₡2.634.975	₡2.766.724	₡2.905.060	₡3.050.313	₡3.202.829	₡3.362.970	₡3.531.119	₡3.707.674
SUB-TOTAL	₡7.565.000	₡7.943.250	₡8.340.413	₡8.757.433	₡9.195.305	₡9.655.070	₡10.137.824	₡10.644.715	₡11.176.950	₡11.735.798
TOTAL POR AÑO	₡114.700.608,74	₡149.681.887,18	₡201.234.699,54	₡193.605.184,51	₡181.207.943,74	₡182.103.056,55	₡191.098.209,38	₡200.748.119,85	₡210.675.525,84	₡221.304.302,13
GRAN TOTAL	₡1.846.359.537,47									

VII. MODELO DE GESTIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS QUETZALES

VII.1. Introducción

El Modelo de Gestión es la forma de gobernanza del ASP, entendiendo gobernanza como "los mecanismos, estructuras, procesos y tradiciones a través de los cuales el Estado y la sociedad civil articulan sus intereses, ejercen sus poderes, cumplen con sus obligaciones, rinden cuentas y median sus diferencias".

Para analizar el estado de la gestión pueden revisarse varios aspectos, algunos de los cuales están preestablecidos por políticas, leyes o reglamentos y otros que pueden determinarse desde el ASP:

- ✓ Organigrama o estructura jerárquica interna para la gestión del ASP.
- ✓ Mecanismos para la toma de decisiones en el interior de la Administración.
- ✓ Mecanismos de participación de actores locales de interés o clave para el ASP, en la toma de decisiones.
- ✓ Responsabilidades que deben asumir esos actores locales para con la gestión del ASP.
- ✓ Mecanismos para una efectiva rendición de cuentas por parte de quienes tienen participación en la gestión del ASP.
- ✓ Mecanismos para el manejo alternativo de conflictos que se generan por la gestión del ASP.
- ✓ Mecanismos de participación de la Administración, en la toma de decisiones en los procesos locales.
- ✓ Responsabilidades de la Administración, en los procesos de desarrollo local.

VII.2. Oportunidades para la gestión

VII.2.1. Factores Internos

La poca disponibilidad de recurso humano y financiero es una permanente limitación para la gestión de la mayoría de las ASP de Costa Rica, lo que induce a desarrollar esquemas de gestión que optimicen los escasos recursos. En el caso del ACOPAC, se ha puesto a prueba un modelo operativo basado en unidades de gestión denominadas macroprocesos, cuyo organigrama incluye 4 programas estratégicos con incidencia en todas las ASP del ACOPAC. La Dirección Regional está a la cabeza de este modelo de gestión que cuenta con una subdirección y una serie de Departamentos que brindan apoyo en el área técnica, legal, así como de control y vigilancia. Aunque hay poco personal, se evidencian avances en la capacidad técnica y profesional de los funcionarios del ACOPAC.

En cuanto a la atracción de los sectores turismo e investigación, el PNLQ cuenta con riqueza y abundancia de biodiversidad, mantiene conectividad con otras ASP, tiene gran belleza escénica (primer factor condicionante de la visita de extranjeros a Costa Rica) y un sistema hidrológico en muy buen estado de conservación.

A pesar de lo anterior, la llegada de visitantes al Parque es muy baja y en algunos casos ingresan sin control, especialmente por la zona sur. El mercadeo del Parque es deficiente, tan es así que es poco conocido por los costarricenses ni los turistas extranjeros. Sin embargo, el ASP tiene

alto potencial para el ecoturismo y la investigación y, a través de ellos, fortalecer los vínculos con las comunidades vecinas. Esta es una oportunidad para generar ingresos.

VII.2.2. Factores externos

La zona de influencia del PNLQ tiene rezago socioeconómico (poco acceso a la educación secundaria y técnica, a los servicios básicos, a alternativas productivas y a capacitación, entre otros) y los vecinos suelen hacer uso del Parque para satisfacer necesidades básicas a través de, pesca y extracción de productos del bosque. Se suma a esto la falta de delimitación y rotulación en el campo. Se hace esencial, para la reducción de estas amenazas, un fuerte programa de Alianzas y Participación de la Sociedad enfocado en el fortalecimiento de las comunidades de la zona de influencia y un trabajo activo en la delimitación "social" del Parque.

Aún no se ha posicionado al PNLQ como oferta turística y está pendiente fortalecer la infraestructura específica para tal fin. El PNLQ puede ser destino para el ecoturismo y turismo rural comunitario en las comunidades vecinas. Su riqueza natural, su ubicación en la carretera Interamericana Sur y el bajo nivel de competencia turística en la zona, hacen de este Parque y su entorno un área de gran potencial como destino turístico. El desarrollo del turismo comunitario en la zona de influencia puede reducir la presión sobre los RRNN del Parque. El incremento de la visitación al ASP puede representar una fuente de beneficios financieros para su gestión y ser a la vez un medio de divulgación.

VII.3. La Gestión del PNLQ al 2016

Para lograr una gestión exitosa, el PGM debe proponer un modelo de gestión que magnifique los recursos con que cuenta el ACOPAC. Dicho modelo debe ser consecuente con la estructura de macroprocesos que desarrolla en la actualidad el ACOPAC.

El modelo de gestión de un ASP está definido por dos ámbitos: uno es el de la gestión estratégica (ver sección VII.3.1.), que define la interacción del ASP con su entorno y el otro es el ámbito operativo, en el cual se implementan los programas del PGM (ver sección VII.3.2).

VII.3.1. Gestión estratégica del PNLQ

La gestión estratégica hace referencia a la interacción que la Administración tiene con su entorno; a los canales de comunicación y participación en espacios estratégicos de toma de decisiones sobre la gestión de la biodiversidad a nivel país y/o regional. La coordinación de estas iniciativas está a cargo del MINAE, la Dirección Ejecutiva de SINAC, el Consejo Regional de Áreas de Conservación (CORAC) y el Consejo Nacional de Áreas de Conservación (CONAC). La Dirección del ACOPAC tendrá la representación ante estas instancias, siempre con una coordinación directa con los encargados de macroprocesos, coordinadores de programas y el Administrador del ASP (Figura VII-1).

Además, el PNLQ mantendrá canales de comunicación permanentes con entes administradores (Municipalidades, el Consejo Local del ASP, cámaras sectoriales, asociaciones de desarrollo, instituciones públicas, ONG y academia, entre otros) y otras iniciativas de planificación que incidan directamente en la gestión del PNLQ. De esta forma, el PGM podrá integrarse, y viceversa, a otras herramientas de gestión del territorio como Planes Reguladores, Planes Ecorregionales, Planes de Desarrollo y Planes de Gestión de Corredores Biológicos, entre otros.

De esta forma, el PNLQ podrá tener una incidencia directa en el desarrollo de estrategias de gestión y manejo del territorio que, en el corto plazo, pueden contribuir a mejorar la condición de los EFM y reducir las amenazas que los afectan; amenazas que por lo general provienen de zonas contiguas al ASP.

VII.3.2. Ámbito operativo

La Administración necesita una estructura organizativa interna sólida que le permita implementar efectivamente el PGM. El PNLQ cuenta con apoyo de los macroprocesos, de los encargados de programas y de los Departamentos que prestan servicios para todas las ASP del ACOPAC (Figura VII-1).

El Administrador deberá procurar los recursos necesarios para implementar los programas, llevando a cabo las acciones en los tiempos definidos en el apartado de monitoreo y seguimiento (ver Sección V). La herramienta que permite agendar las acciones y sus presupuestos es el Plan Presupuesto. El éxito de la gestión se mide con la "herramienta para el monitoreo de la efectividad de manejo" implementada en el SINAC.

VII.3.3. Organigrama del PNLQ

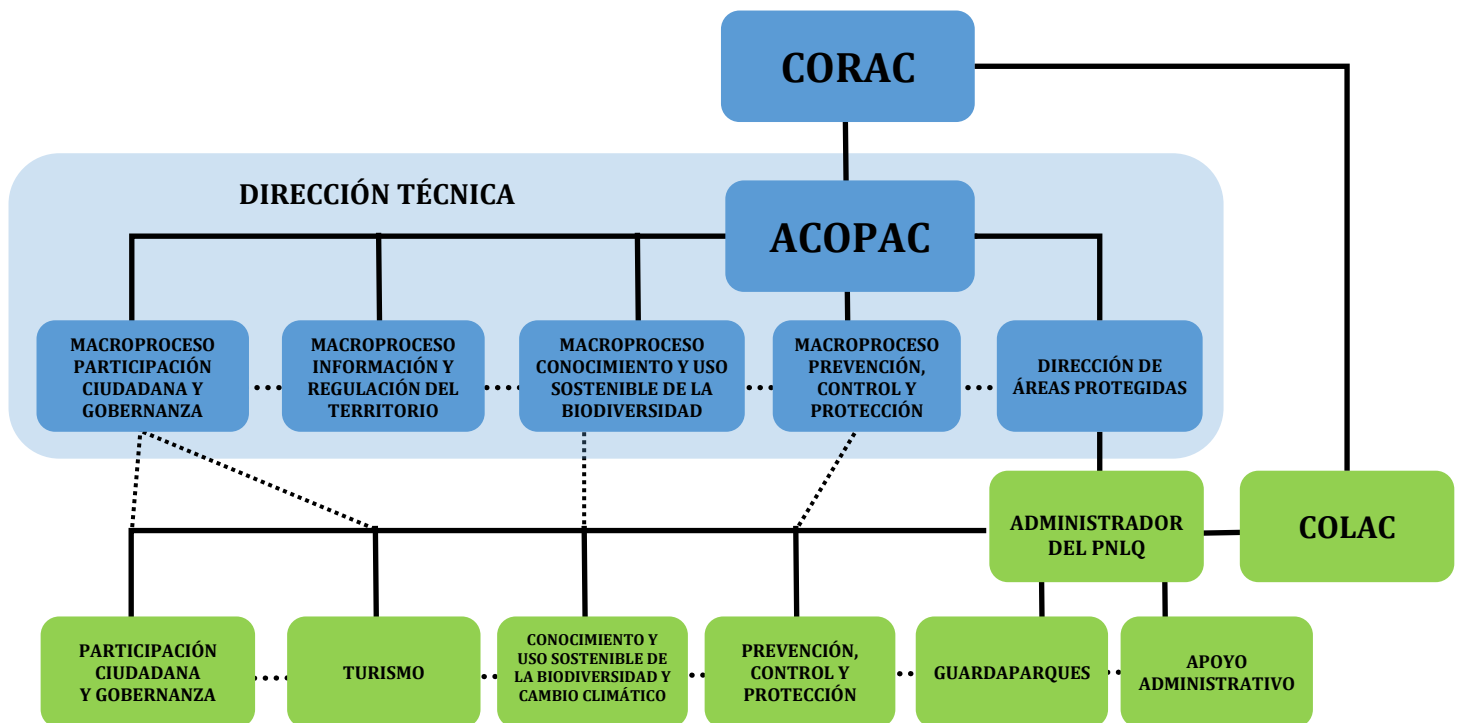


Figura VII-1. Estructura organizativa propuesta para la gestión del PNLQ. Fuente: elaboración propia, 2017.

VII.3.4. Recursos actuales del PNLQ

El PNLQ tiene un centro operativo que se ubica sobre la carretera Interamericana sur en el kilómetro 76. Este centro operativo tiene infraestructura en buen estado, con capacidad de alojar a los funcionarios y con una oficina y zonas para reunión. En el mismo lugar se encuentran las instalaciones para visitantes, que cuenta con estacionamiento, baños y algunas mesas para merendar.

El ACOPAC tiene oficinas en Puriscal que cuenta con instalaciones para todo el personal y con salón de reuniones.

En cuanto al recurso humano, el PNLQ cuenta con 5 funcionarios (1 administrador, 3 técnicos y una oficinista), y al menos 8 funcionarios que prestan apoyo parcial desde el ACOPAC, atendiendo eventos extraordinarios o brindando asistencia a procesos previamente planificados. En promedio, estos funcionarios distribuyen su apoyo en áreas como la Prevención, Control y Protección (1), Investigación (1), Dirección ASP (1), Turismo (1), Vida Silvestre (1), Regularización PNE (1), Recursos Humanos (1), y Departamento Legal (1).

VII.4. Recurso humano requerido para la implementación del PGM del PNLQ

La implementación del Plan General de Manejo estará a cargo del Administrador, quien en el escenario óptimo para la implementación a 10 años plazo, requiere el apoyo de 14 funcionarios a tiempo completo. A esto se deben sumar, el acompañamiento de al menos 8 funcionarios provenientes de los macroprocesos de ACOPAC.

Los funcionarios destacados en el Parque deberán ser parte del Programa de Gestión, que tiene a cargo aspectos administrativos del ASP y aspectos logísticos del centro operativo (secretaría, cocina, mantenimiento, entre otros), y el resto de programas (Conservación, Adaptación, Prevención, Regularización, Turismo, Comunicación y Participación) en estrecha coordinación con los funcionarios provenientes de macroprocesos, que estará sujeta a una planificación previa de actividades.

Los funcionarios de macroprocesos se estima que tendrán una dedicación anual que oscilará entre el 5% y el 10% de tiempo dedicado al PNLQ. En el Cuadro VII.1, se desglosa el personal requerido para la gestión del PNLQ.

Cuadro VII-1. Recurso humano óptimo requerido para la implementación del PGM del PNLQ

FUNCIONARIOS		
PROGRAMA	CANTIDAD Y PERFIL	PUESTO
Conocimiento, Conservación y Manejo de la Biodiversidad y de los Servicios Ecosistémicos	1 Profesional (grado 1A)	Encargado de programa.
Turismo Sostenible	1 Profesional (grado 1A)	Encargado de programa.
	2 Oficinistas (grado 2)	Boletería/Cajero
Participación y Alianzas con la Sociedad	1 Profesional (grado 1A)	Encargado de programa.
Gestión y Administración	1 Profesional (grado 1B)	Administrador.
	1 Secretario	Subadministrador.
	2 Técnicos (grado 1) 2 Técnicos (grado 2)	2 Guardaparques 1 Encargado operativo 1 Encargado administrativo y de mantenimiento
	1 Técnico (grado 3) 1 Técnico (grado 3)	Guardaparque Encargado de incendios
	1 Misceláneo (grado 2)	Misceláneo
TOTAL	14	
Descripción	Profesional: 4 Técnico: 6 Secretario: 1 Oficinista/cajero: 2 Misceláneo: 1	