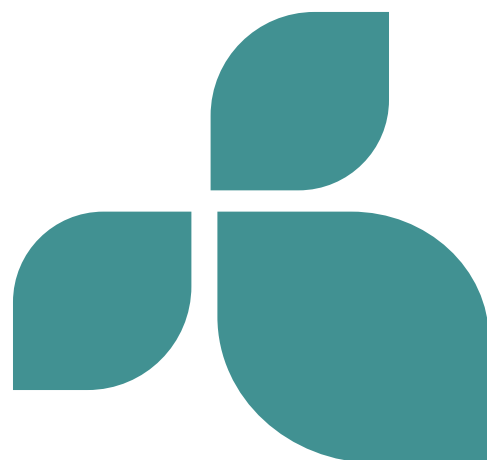


# Plan Maestro Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u



# **Plan Maestro Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u**





*Este documento se elaboró en coordinación con las siguientes instituciones:*



Nos gustaría reconocer al Proyecto del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- ([www.marn.gob.gt](http://www.marn.gob.gt)), denominado: Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la Cadena Volcánica Central en Guatemala, Cooperación no reembolsable que es financiado con recursos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial -FMAM/GEF- ([www.thegef.org](http://www.thegef.org)), con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD- ([www.undp.org](http://www.undp.org)). Por su apoyo y contribución financiera a esta publicación.



Ministerio de  
**Ambiente y  
Recursos Naturales**





**CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS**  
Plan Maestro Parque Regional Municipal Oxíjuyú  
Publicación técnica No. 03-2026

**Consultor:**

Mario Martín Velásquez Villatoro

José León Pamal Rodríguez  
Síndico II

**Equipo Planificador:**

Victor Melgar  
UGAM, Municipalidad de San Juan Alotenango,  
Sacatepéquez

Gabriel Choy Valle  
Concejal I

César Hidario Canrey Marroquín  
Concejal II

David Illescas  
Dirección Regional Metropolitana del CONAP)

Alex Wilfredo Civil Garavito  
Concejal III

Juan Ernesto Celada  
Coordinador Región III del Proyecto Volcanes)

Narciso Cojolón Pama  
Concejal IV

**Revisado por:**

Marlin George  
Dirección de Análisis Geoespacial del CONAP

Lucas Civil Melgar  
Concejal V

Samuel Camey  
Sistema Guatemalteco de Área Protegidas del CONAP

**Equipo técnico del Proyecto Promoviendo  
Territorios Sostenibles y Resilientes en  
Paisajes de la Cadena Volcánica Central de  
Guatemala**

Rodrigo Juanpablo Morales Cóbar  
DDSIGAP del CONAP

Indira Ixquic Barreno Colindres  
Directora

Manuela María Ramírez Estrada  
Monitoreo Biológico del Proyecto

Mario Samuel Buch  
Coordinador del Proyecto

Juan Ernesto Celada  
Coordinador Región III del Proyecto Volcanes

Juan Ernesto Celada  
Coordinador Región 3

Saúl Campos Roca  
Consultor

Henry Estuardo Hernández Estrada  
Técnico en SIG del Proyecto

**Autoridades Municipales San Juan Alotenango**

Sergio Gonzalo Sul Civil  
Alcalde Municipal

Manuela María Ramírez Estrada  
Monitoreo Biológico del Proyecto

Cecilio Ojot Coc  
Síndico I

**Diseño y diagramación:**

Jennyfer de los Angeles Ambrosio Pérez  
Dirección de Educación para el Desarrollo Sostenible

**Se sugiere citar el documento de la siguiente manera:**

*Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. (2026). Plan Maestro Parque Regional Municipal Oxíjuyú. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Global Environment Facility y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-. Publicación técnica No. 03-2026. Guatemala, Guatemala*

**Consejo Nacional de Áreas Protegidas**

5ª Av. 6-06 zona 1 Edificio IPM 5to. 6to. 7mo. y 9no. Nivel, Guatemala C. A.  
PBX: (502) 2291-4600

## **MIEMBROS DEL CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS 2026**

### **Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-**

Licenciada Ana Patricia Orantes Thomas, Ministra de Ambiente y Recursos Naturales  
Ingeniero José Rodrigo Rodas, Viceministro de Ambiente y Recursos Naturales

### **Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-**

Doctora Mayra Motta Padilla, Viceministra de Sanidad Agropecuaria  
Señor Manuel Alberto Henry Ruiz, Asesor

### **Instituto Nacional de Antropología e Historia -IDAEH-**

Arquitecta Laura Jazmín Cotí Lux, Viceministra de Patrimonio Cultural y Natural  
Licenciada Mónica Claudina Urquizú, Directora Técnica

### **Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-**

Licenciada Bianka Roxana Esposito Macdonald, Subdirectora III  
Licenciado Jorge Mario Samayoa López, Profesional I

### **Centro de Estudios Conservacionistas de la USAC -CECON-**

Licenciado Carlos Manuel Maldonado-Aguilera, Director  
Licenciada Mercedes Violeta Barrios Ruiz, Coordinadora del Centro de Datos para la Conservación

### **Organizaciones Conservacionistas de la Naturaleza**

Licenciada Carmen Raquel Torselli Bech, Fundación Solar  
Señor Erick Rolando Cuellar Oliva, ACOFOP

### **Asociación Nacional de Municipalidades -ANAM-**

Ingeniero Sebastián Siero Asturias, alcalde de Santa Catarina Pinula, Guatemala  
Señor. José Elías Herrera Guerra, alcalde de Guastatoya, El Progreso

### **Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas**

MSc. Igor Adolfo Estuardo De la Roca Cuellar, Secretario Ejecutivo  
Ingeniero Gerardo Paiz Schwartz, Subsecretario Ejecutivo



**RESOLUCIÓN 228/2025**  
**SECRETARÍA EJECUTIVA**  
**CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS**

Guatemala, veintiuno de octubre de dos mil veinticinco.

Se tiene a la vista para resolver el Expediente Administrativo identificado con el número CENTRAL 300-2024, que contiene la propuesta del **Plan Maestro del Parque Regional Municipal "Ox'ijuy' u"**.

**CONSIDERANDO**

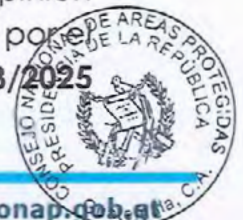
Que mediante Resolución doscientos cuarenta y cinco diagonal dos mil once (245/2011) de fecha dieciocho de julio de dos mil once (18/07/2011), emitida por esta Secretaría Ejecutiva, fue inscrito el Parque Regional Municipal "**Ox'ijuy' u**", lo cual atribuye a dicha área un estatus de protección jurídica privilegiada por parte del Estado, dándole carácter de utilidad pública e interés social para la conservación del patrimonio natural de la Nación.

**CONSIDERANDO**

Que de conformidad con el artículo 18 de la Ley de Áreas Protegidas, el manejo de cada una de las áreas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP- estará definido por su respectivo plan maestro, que deberá ser registrado, aprobado y supervisado por la Secretaría Ejecutiva del CONAP para verificar que se cumplen los propósitos de conservación de la ley.

**CONSIDERANDO**

Que en cumplimiento de lo preceptuado en el artículo 22 del Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, se ha presentado la propuesta del **Plan Maestro del Parque Regional Municipal "Ox'ijuy' u"**, la cual ha sido objeto de estudio y dictamen favorable por las dependencias siguientes: **a)** Opinión Técnica **DRM 01-2025/JDOT/sv** de fecha 17 de enero de 2025, emitido por el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas y Dictamen Jurídico **028/2025**





**JDIT/mjac** de fecha 04 de marzo de 2025, emitido por la Asesoría jurídica ambas instituciones de la Dirección Regional Metropolitana del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-. **b)** Dictamen Conjunto Técnico - Legal **No. 13-2025** de fecha 14 de julio de 2025, emitido por la Dirección del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas y la Unidad de Asuntos jurídicos ambos de la Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- quienes han emitido **OPINIÓN FAVORABLE** para su aprobación, por lo que deviene emitir la disposición legal correspondiente.

### **POR TANTO**

Con base en las consideraciones expuestas, artículos citados y en lo que para el efecto establecen los artículos 64 de la Constitución Política de la República de Guatemala; 1, 2, 7, 8, 20, 59, 62 y 70 de la Ley de Áreas Protegidas, Decreto número 4-89 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas; y, 8, 17, y 22 de su Reglamento, Acuerdo Gubernativo 759-90.

### **ESTA SECRETARÍA**

#### **RESUELVE:**

- I. Aprobar el **Plan Maestro del Parque Regional Municipal "Ox'ijuy' u"**.
- II. El presente Plan Maestro tendrá vigencia indefinida a partir de la fecha de esta resolución, será de observancia general y complementará las disposiciones establecidas en la Ley de Áreas Protegidas, el Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas y demás legislación vigente que fuere aplicable; así como todas aquellas disposiciones emitidas por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas en ejercicio de sus funciones.
- III. La Secretaría Ejecutiva del CONAP podrá supervisar, revisar y actualizar el Plan Maestro aprobado, de conformidad con la normativa aplicable o antes cuando sea necesario; cumpliendo con el procedimiento establecido en los Lineamientos para Elaboración de Planes Maestros de Áreas Protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.



- IV. Certifíquese el Plan Maestro aprobado de conformidad con el numeral 2.7 de los lineamientos antes citados.
- V. Comuníquese.

  
MSc. Igor De la Roca  
Secretario Ejecutivo  
Consejo Nacional de Áreas Protegidas  
-CONAP-  


# Contenido

Índice de Cuadros .....	V
-------------------------	---

Índice de mapas. ....	VI
-----------------------	----

Índice de figuras y fotografías ilustrativas. ....	VII
--	-----

## 1. COMPONENTE DE DIAGNÓSTICO. .... 1

1.1 ficha técnica .....	2
-------------------------	---

1.2 Contenidos mínimos del componente de diagnóstico .....	3
--	---

1.2.1 Objetivos del área.....	3
-------------------------------	---

1.2.2 Evaluación del contexto regional y local .....	4
--	---

1.2.3 Evaluación y análisis de aspectos biofísicos del PRM-O-SJA .....	6
--	---

1.2.4 Evaluación y análisis de aspectos socioeconómicos .....	19
---	----

1.2.5 Evaluación y análisis de aspectos culturales .....	22
--	----

1.2.6 Evaluación y análisis de amenazas del área protegida y estimación de riesgos .....	24
--	----

1.2.7 Evaluación del estado de tenencia de la tierra .....	29
--	----

1.2.8 Evaluaciones de gestión del área protegida .....	30
--	----

1.2.9 Análisis y evaluación de los límites del área protegida .....	31
---	----

1.2.10 Evaluación y análisis de la situación económica y financiera .....	33
---	----

## 2. COMPONENTE DE CONSIDERACIONES DE MANEJO ..... 36

2.1 Visión y objetivos del plan maestro .....	37
---	----

2.1.1 Visión .....	37
--------------------	----

2.1.2 Objetivos del plan maestro .....	37
--	----

2.2 Análisis y evaluación de la categoría de manejo existente .....	38
---	----

2.3 Valoración de los elementos prioritarios para el manejo del área .....	38
--	----

2.4 Análisis de amenazas y oportunidades de los elementos prioritarios .....	40
--	----



<b>3. COMPONENTE OPERATIVO .....</b>	<b>47</b>
3.1 Estrategias .....	48
3.2 Programas de manejo .....	49
3.2.1 Programa de protección y vigilancia .....	49
3.2.2 Programa de conservación de recursos naturales .....	51
3.2.3 Programa de manejo de los recursos naturales .....	53
3.2.4 Programa de administración del Parque Regional Municipal .....	55
3.2.5 Programa de organización comunitaria y organización social .....	59
3.2.1.1 Subprograma de relaciones comunitarias .....	61
3.2.6 Programa de uso público .....	62
3.2.1.2 Subprograma de educación ambiental .....	62
3.2.7 Programa de investigación y monitoreo .....	65
<b>4. COMPONENTE NORMATIVO Y ZONIFICACIÓN .....</b>	<b>68</b>
4.1 Marco legal .....	69
4.2 Políticas y estrategias .....	71
4.3 Zonificación y usos previstos .....	72
<b>5. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....</b>	<b>77</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>92</b>
<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>95</b>
Anexo 1. Coordenadas del límite externo del PRM Ox´ijuy´u. ....	96
Anexo 2. Coordenadas GTM áreas bajo gestión en el PROBOSQUE, PRM-O-SJA. ....	97
Anexo 3. Coordenadas zonificación Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u. ....	98
Anexo 4. Evidencia fotográfica. Parque Regional Municipal “Ox´ijuy´u”. ....	101
Anexo 5. Especies de fauna reportadas para el Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u .....	105
Anexo 6. Especies de anfibios reportadas para el Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u .....	107
Anexo 7. Especies de mamíferos reportadas para el Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u .....	108
Anexo 8. Base legal, Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u. Resolución 245/2011 SE/CONAP. ....	110



# Índice de Cuadros

<b>Cuadro 1.</b> Ficha técnica del Proyecto .....	2
<b>Cuadro 2.</b> Flora presente en el Parque Municipal “Ox´ijuy´u. ....	16
<b>Cuadro 3.</b> Fauna presente en el Parque Regional Municipal “Ox´ijuy´u. ....	18
<b>Cuadro 4.</b> Población por sexo y por edad, Municipio de San Juan Alotenango .....	19
<b>Cuadro 5.</b> Tasas por servicios del Centro Turístico “Vista Tres Volcanes Alotenango” .....	34
<b>Cuadro 6.</b> Amenazas a la integridad de los elementos naturales para el manejo del PRM-O-SJA. ....	41
<b>Cuadro 7.</b> Amenazas a la integridad de los elementos socioeconómicos para el manejo del PRM-O-SJA. ....	42
<b>Cuadro 8.</b> Oportunidades para elementos naturales en el manejo del PRM-O-SJA. ....	44
<b>Cuadro 9.</b> Oportunidades para elementos socioeconómicos en el PRM-O-SJA. ....	45
<b>Cuadro 10.</b> Objetivos y estrategias para el Parque Regional Municipal “Ox´ijuy´u”. ....	48
<b>Cuadro 11.</b> Subprograma de prevención, control y vigilancia para el PRM “Ox´ijuy´u”. ....	50
<b>Cuadro 12.</b> Subprograma de protección y conservación de ecosistemas para el PRM-O-SJA. ....	52
<b>Cuadro 13.</b> Subprograma de manejo forestal de bajo impacto para el PRM-O-SJA. ....	53
<b>Cuadro 14.</b> Subprograma de servicio ambiental hídrico en el Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u. ....	54
<b>Cuadro 15.</b> Resumen de inversiones programa de protección de los recursos naturales PRM-O-SJA. ....	54
<b>Cuadro 16.</b> Subprograma de operaciones y administración del PRM-O-SJA. ....	55
<b>Cuadro 17.</b> Subprograma de relaciones interinstitucionales del PRM-O-SJA. ....	56
<b>Cuadro 18.</b> Subprograma de desarrollo del personal del PRM-O-SJA. ....	57
<b>Cuadro 19.</b> Subprograma de sostenibilidad financiera para el Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u. ....	58
<b>Cuadro 20.</b> Resumen de inversiones para el programa de administración del PRM-O-SJA. ....	59
<b>Cuadro 21.</b> Subprograma de capacitación, fortalecimiento local y extensionismo para el PRM. ....	60
<b>Cuadro 22.</b> Subprograma de relaciones comunitarias del PRM-O-SJA. ....	61
<b>Cuadro 23.</b> Resumen inversiones programa organización comunitaria y organización social. ....	61
<b>Cuadro 24.</b> Subprograma de educación ambiental para el PRM-O-SJA. ....	62
<b>Cuadro 25.</b> Subprograma de divulgación del PRM-O-SJA. ....	63
<b>Cuadro 26.</b> Subprograma de turismo sostenible del PRM-O-SJA. ....	64
<b>Cuadro 27.</b> Resumen de inversiones para el programa de uso público del PRM-O-SJA. ....	64
<b>Cuadro 28.</b> Subprograma de investigación del Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u. ....	65
<b>Cuadro 29.</b> Subprograma de monitoreo para el PRM-O-SJA. ....	66
<b>Cuadro 30.</b> Resumen de inversiones para el programa de investigación y monitoreo del PRM-O-SJA. ....	66
<b>Cuadro 31.</b> Resumen presupuestario del Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u. ....	67
<b>Cuadro 32.</b> Zonas de manejo del Parque Regional Municipal. ....	72

<b>Cuadro 33.</b> Características de la Zona de manejo sostenible del PRM Ox´ijuy´u. ....	74
<b>Cuadro 34.</b> Características de la zona de amortiguamiento del PRM-O-SJA. ....	75
<b>Cuadro 35.</b> Características de la zona de manejo especial del PRM-O-SJA. ....	76
<b>Cuadro 36.</b> Seguimiento y evaluación del programa de protección de los recursos naturales del PRM-O-SJA. ....	79
<b>Cuadro 37.</b> Seguimiento y evaluación del programa de administración del PRM-O-SJA. ....	84
<b>Cuadro 38.</b> Seguimiento y evaluación del Programa de organización comunitaria y social del PRM-O-SJA. ....	87
<b>Cuadro 39.</b> Seguimiento y evaluación del programa de uso público del Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u. ....	88
<b>Cuadro 40.</b> Seguimiento y evaluación del programa de investigación y monitoreo del PRM-O-SJA. ....	90

## Índice de mapas


<b>Mapa 1.</b> Áreas Protegidas Municipio de Alotenango .....	5
<b>Mapa 2.</b> Cuencas, subcuencas y ríos del PRM-O-SJA. ....	9
<b>Mapa 3.</b> <i>Geología y Geomorfología del Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u.</i> ....	11
<b>Mapa 4.</b> Capacidad de uso de la tierra en el Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u. ....	12
<b>Mapa 5.</b> Cobertura forestal y uso de la tierra del Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u. ....	13
<b>Mapa 6.</b> Patrimonio cultural tangible e intangible de San Juan Alotenango. ....	23
<b>Mapa 7.</b> Amenaza por deslizamientos e inundaciones en el Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u. ....	25
<b>Mapa 8.</b> Zonas de riesgo a lahares en el Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u. ....	26
<b>Mapa 9.</b> Límites del Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u. ....	32
<b>Mapa 10.</b> Zonificación Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u. ....	73

## Índice de figuras y fotografías ilustrativas

<b>Figura 1.</b> Sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge. ....	7
<b>Figura 2.</b> Pirámide Poblacional y aspectos demográficos del Municipio de San Juan Alotenango. ....	19
<b>Figura 3.</b> (a) Área utilizada para botadero de desechos sólidos. (b) Área de descarga de ripio. ....	28
<b>Figura 4.</b> Fotografías de la situación actual de la carretera que atraviesa parte del PRM. ....	29
<b>Figura 5.</b> Descripción fotográfica del Centro Turístico Vista Tres Volcanes. ....	101
<b>Figura 6.</b> Fotografías de focos de contaminación a orilla de carretera dentro del PRM. ....	102
<b>Figura 7.</b> Fotografías de la condición de lahar, Barranca Honda en la colindancia sur del PRM. ....	102
<b>Figura 8.</b> Vista del área autorizada por la Municipalidad para botar ripio del PRM. ....	103
<b>Figura 9.</b> Vista de carreteras, dentro de la ZMS del PRM y control de acceso a fincas. ....	103
<b>Figura 10.</b> Fotografías del bosque latifoliado de la parte alta de la ZMS del PRM. ....	104
<b>Figura 11.</b> Cenzontle, mirlo ( <i>Turdus plebejus</i> ).....	105
<b>Figura 12.</b> Calandria guatemalteca, chorcha ( <i>Icterus maculialatus</i> ) .....	105
<b>Figura 13.</b> Clarinero, zanate mexicano ( <i>Quiscalus mexicanus</i> ) .....	106
<b>Figura 14.</b> Quetzal ( <i>Pharomachrus mocinno</i> ) .....	106
<b>Figura 15.</b> Culebra vientre amarillo ( <i>Coniophanes fissidens</i> ) .....	107
<b>Figura 16.</b> Mazacuata, boa ( <i>Boa constrictor</i> ) .....	107
<b>Figura 17.</b> Fotografía del Puma ( <i>Puma concolor</i> ) .....	108
<b>Figura 18.</b> Vista del Tepezcuintle ( <i>Cuniculus paca</i> Linnaeus) .....	108
<b>Figura 19.</b> Vista de venado de cola blanca ( <i>Odocoileus virginianus</i> ) .....	109
<b>Figura 20.</b> Vista del Pizote, coatí ( <i>Nasua narica</i> ) .....	109

# SIGLAS

<b>CONRED</b>	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
<b>AMSA</b>	Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán
<b>COLRED</b>	Coordinadora Local para la Reducción de Desastres
<b>CONALFA</b>	Comité Nacional de Alfabetización
<b>CONRED</b>	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
<b>COLRED</b>	Coordinadora Local para la Reducción de Desastres
<b>CONAP</b>	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
<b>DAFIM</b>	Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal
<b>DIPRONA</b>	División de Protección a la Naturaleza
<b>GIMBUT</b>	Grupo Interinstitucional de Monitoreo de Bosques y Uso de la Tierra
<b>IARNA</b>	Instituto de Investigación en Ciencias Naturales y Tecnología
<b>IGN</b>	Instituto Geográfico Nacional
<b>INAB</b>	Instituto Nacional de Bosques
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estadística
<b>INGUAT</b>	Instituto Guatemalteco de Turismo
<b>INSIVUMEH</b>	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología
<b>MAGA</b>	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
<b>MARN</b>	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
<b>ONG</b>	Organización No Gubernamental
<b>PDM</b>	Plan de Desarrollo Municipal
<b>PNC</b>	Policía Nacional Civil
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>PRM</b>	Parque Regional Municipal
<b>PRM-O-SJA</b>	Parque Regional Municipal Ox'ijuy'u, San Juan Alotenango
<b>PROBOSQUE</b>	Programa de Incentivos Forestales para el Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo Producción y Protección de Bosques
<b>SEGEPLAN</b>	Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia
<b>SIFGUA</b>	Sistema de Información Forestal de Guatemala
<b>SIGAP</b>	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
<b>UGAM</b>	Unidad de Gestión Ambiental Municipal
<b>URL</b>	Universidad Rafael Landívar



**COMPONENTE DE DIAGNÓSTICO  
PLAN MAESTRO PARQUE  
REGIONAL MUNICIPAL  
“OX´IJUY´U”**

# 1. COMPONENTE DE DIAGNÓSTICO. PLAN MAESTRO PARQUE REGIONAL MUNICIPAL “OX’IJUY’U”

## 1.1 ficha técnica

**Cuadro 1.** Ficha técnica del Proyecto.

Requerimiento	Respuesta
Fecha de preparación de la ficha técnica	30 de enero del 2024
Nombre del área protegida	Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”
Categoría de manejo	Parque Regional
Nombre del administrador del área	Municipalidad de San Juan Alotenango
Municipio donde se ubicada	San Juan Alotenango
Fecha de creación, número de decreto, acuerdo o resolución de declaratoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas 245/2011, de fecha 18/07/2011.</li> <li>Acta número 76-2009, de fecha 29 de septiembre del 2009.</li> </ul>
Localización y/o dirección de la sede administrativa del área	5a. avenida 6-14, zona 1, San Juan Alotenango, Sacatepéquez
Teléfonos, fax, radio frecuencia	(502) 7830-6361 y 58
Correo electrónico, página web, otros	info@munialotenango.gob.gt
Extensión total del área protegida	280.96 hectáreas
Perímetro (Kilómetros)	9,385.54 metros
Infraestructura existente para la administración del área para uso público, sus objetivos y localización	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 oficina de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM) dentro del edificio de la municipalidad de San Juan Alotenango, la cual cuenta con:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 computadora -1 cinta métrica de 50 metros</li> <li>- 1 impresora multifuncional - 1 cinta diamétrica de 10 metros - 1 escritorio - 1 linterna tipo antorcha - 1 silla - 1 cámara fotográfica - 2 radios de comunicación - 1 binoculares</li> </ul> </li> <li>1 salón de reuniones</li> <li>Instalaciones del vivero forestal municipal</li> </ul>
Número de personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 encargado de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM)</li> <li>1 encargado de Oficina de Turismo</li> <li>3 guardias de ingreso al PRM y zona recreativa</li> </ul> Total: 5 personas

<p>Sitios de importancia natural, cultural o socioeconómico</p>	<p>El valor paisajístico del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” es alto al ser parte del corredor biológico que une las áreas protegidas del complejo volcánico Acatenango-Fuego y Volcán de Agua, permitiendo observar grandes paisajes entre los tres volcanes y la Boca Costa. Barranca Honda es un sitio que representa uno de los mayores atractivos naturales, al tener exposición de material geológico producto de las erupciones del Volcán de Fuego; este lahar representa una brecha que llega a formar un enorme cauce cuya extensión tiene varios kilómetros; además, el parque es un espacio especial para el aviturismo.</p>
<p>Megaproyectos actuales dentro del área o su área de influencia</p>	<p>Actualmente no existen megaproyectos dentro del Parque Regional Municipal.</p>
<p>Presupuesto anual 2024 (ingreso, egreso, fuentes de financiamiento) (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2024)</p>	<p>Ingresos 2024: Q 100,000.00 Egresos 2024: Q 921,873.98 para funcionamiento; Q 735,000.00 para inversión en el circuito turístico y el Centro Recreativo “Tres Volcanes”. Fuente: ingresos propios municipales.</p>

## 1.2 Contenidos mínimos del componente de diagnóstico

### 1.2.1 Objetivos del área

Según la Resolución 245/2011 de la Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, los objetivos de conservación que debe cumplir el, son los siguientes (CONAP, 2011).

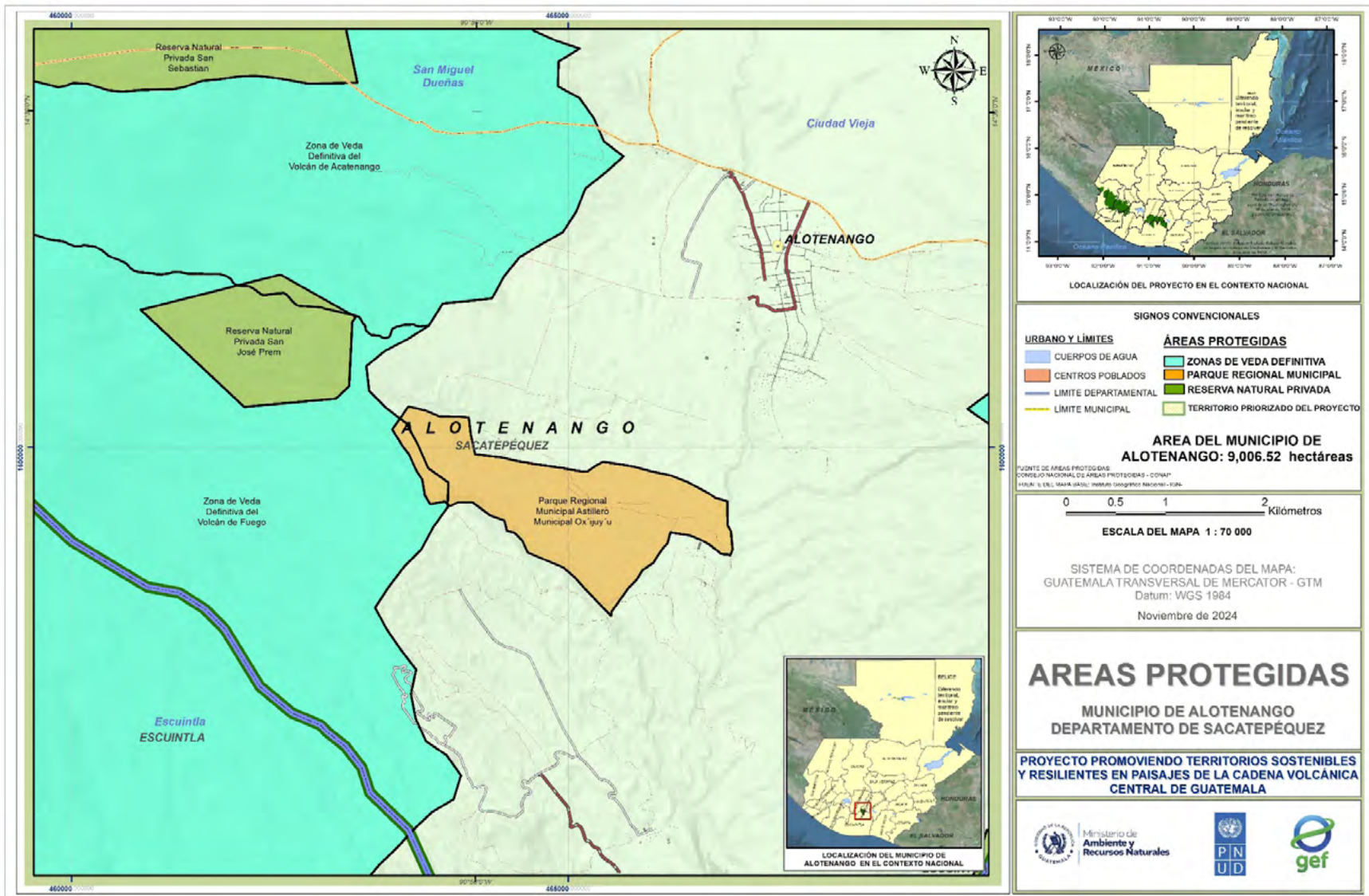
- Conservar la cobertura boscosa para asegurar la recarga y descarga de agua;
- Preservar especies de flora y fauna amenazadas;
- Asegurar los bienes y servicios para bienestar de la población; y
- Asegurar un sitio de esparcimiento, estudio e investigación.

## 1.2.2 Evaluación del contexto regional y local

Desde el año 2011 el Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” forma parte del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), según lo indica la Resolución 245/2011 de la Secretaría Ejecutiva del CONAP, de fecha 18 de julio de 2011, inscrito bajo la categoría IV, Parque Regional Municipal. La extensión registrada es de 280.96 hectáreas delimitadas mediante 70 coordenadas, las cuales se listan en el anexo (Cuadro 41). La municipalidad de San Juan Alotenango inició gestiones desde el año 2009 ante el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) para registrar el territorio en mención como área protegida, tal como lo indica el Acta número 76-2009 de fecha 29 de septiembre del 2009 (CONAP, 2011).

Según la Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 (Congreso de la República de Guatemala, 1989), y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo 759-90 (Presidencia de la República de Guatemala, 1990), la categoría de Manejo Tipo IV se asigna a áreas donde es necesario adoptar medidas de protección para conservar los rasgos naturales, sean comunidades bióticas y/o especies silvestres, pero con énfasis en su uso para fines educativos y recreativos; indica que generalmente poseen cualidades escénicas y cuentan con grandes atractivos para la recreación pública al aire libre, pudiendo ajustarse a un uso intensivo; que en la mayoría de los casos, las áreas son poco vulnerables y fácilmente accesibles por los medios de transporte público. Hace mención que la alteración y modificación del paisaje son permisibles, buscando siempre conservar un paisaje lo más natural posible, tratando de minimizar el impacto en los recursos y el ambiente. Sobre la tenencia de la tierra indica que, en el caso de los Parques Regionales Municipales, la propiedad es municipal, haciendo compatibles con ello, los objetivos del parque con la finalidad de esta categoría de manejo (Presidencia de la República de Guatemala, 1990).

El Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” se localiza dentro de la Región de la Boca Costa de Guatemala, como parte de un corredor biológico ubicado entre los volcanes de Agua, Fuego y Acatenango, formando parte del Paisaje de la Cadena Volcánica; ambos volcanes tienen Zonas de Veda Definitiva desde el año 1956, incorporados al SIGAP en 1989 como áreas protegidas (artículo 88 de la Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89), a los cuales mediante iniciativas de ley 6307 (Volcán de Acatenango) y 6308 (Volcán de Fuego) se gestiona ante el Congreso de la República la asignación de categoría de manejo. Este parque también tiene relación con áreas protegidas gestionadas por propietarios privados bajo la categoría V, tipo Reserva Natural Privada (RNP), siendo estas San Diego al Sur y José Prem al Norte (ver Mapa 1). Se ubica dentro de la zona de alta recarga hídrica en la subcuenca del Río Guacalate. La zona corresponde a un bosque denso natural latifoliado, caracterizado por la presencia de especies arbóreas que tienen mayor predominancia como: palo de jiote (*Bursera simaruba* L. Sarg), palo de zope (*Piscidia carthagenensis* Jacq.), Coralío (*Citharexylum donnell-smithii*), Cajeto (*Heliocarpus appendiculatus* Turcz.), Encino quiebra hacha (*Quercus rugosa* Née) y Capulchillo (*Urera simplex* wedd); algunas especies presentes con categoría de Vulnerable (VU) como roble rojo (*Quercus Xalapanensis*), cedro colorado (*Cedrela fissilis*) y Acebo (*Ilex toluicana* Hemsl) (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2023a).



**Mapa 1.** Áreas Protegidas Municipio de Alotenango

**Fuente:** (SIGAP, 2024). (IGN, 1984).

Las zonas volcánicas son consideradas como sitios de alto índice de diversidad biológica. En el caso del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”, su zona mejor conservada con bosque natural, ubicada en dirección al Volcán de Fuego y actualmente bajo gestión para protección mediante incentivos forestales en el proyecto PROBOSQUE (ver coordenadas en el Cuadro 42), tiene registros de avistamiento de varias especies de aves, mamíferos y réptiles debido a la influencia que ejercen las características propias de los volcanes. Algunos avistamientos especiales incluyen el quetzal (*Pharomachrus mocinno*), puma (*Puma concolor*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), boa (*Boa constrictor*). Ver fotografías 11A a 20A en el Anexo 2. Evidencia fotográfica. Parque Regional Municipal.

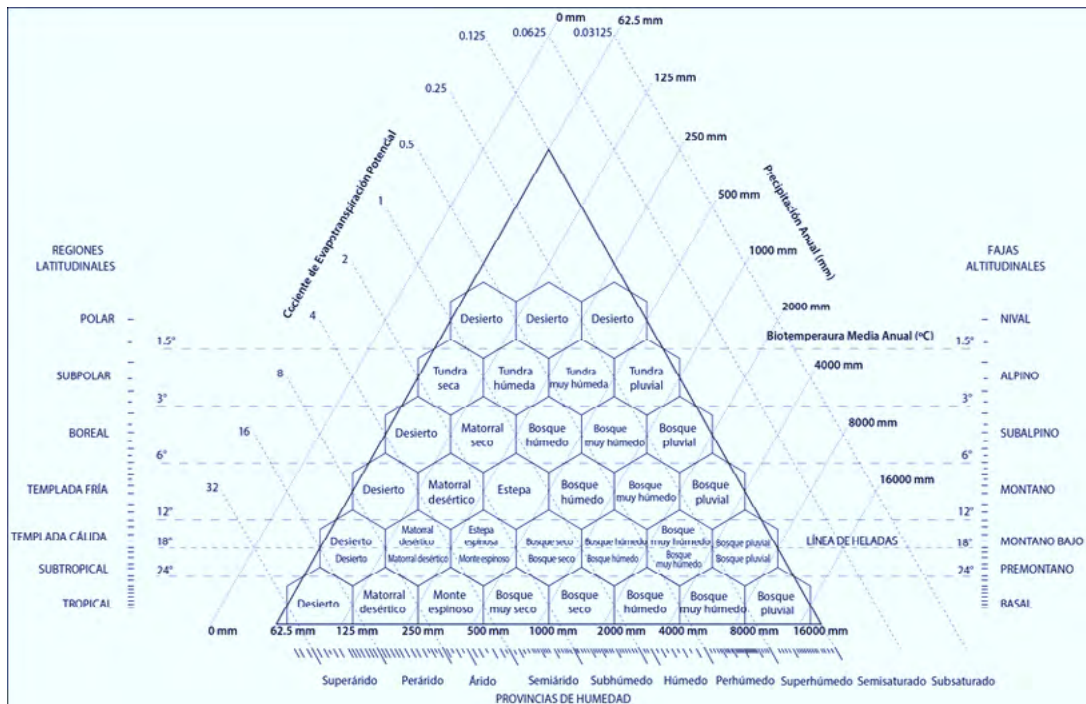
Desde el punto de vista socioeconómico, el Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”, en su función de astillero municipal, es una fuente de leña y productos no maderables que son utilizados por la población para satisfacer necesidades de alimentación y calefacción en el hogar. Las principales especies utilizadas para consumo de leña son: Encino o roble (*Quercus spp*), madrecaao (*Gliricidia sepium*), palo blanco (*Calycophyllum biflorum*). Una zonificación apropiada dentro del Plan Maestro deberá regular esta actividad.

En el contexto municipal, San Juan Alotenango tiene una extensión de 95 kilómetros cuadrados aproximadamente, ocupando el Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”, aproximadamente el 3% de la extensión del municipio.

## 1.2.3 Evaluación y análisis de aspectos biofísicos del PRM-O-SJA

### Clima

Según la clasificación de zonas de vida del sistema Holdridge, el Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” se ubica en la zona de vida Bosque húmedo montano bajo tropical (bh-MBT), donde se reportan precipitaciones pluviales anuales que van de 901 a 2,000mm, con un valor promedio de 1,360mm. Los valores de temperatura mínima y máxima promedio anual se encuentran entre los 10 y los 18 °C, siendo el valor promedio para toda la zona de 15.48 °C. Se encuentra a una altitud promedio de 2,150 m s.n.m., con su punto más bajo en 1,047 m s.n.m. y el más alto en 3,207 m s.n.m. (IARNA/URL, 2018).



**Figura 1.** Sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge.

**Fuente:** Derguy et al. (2017).

La temperatura en el municipio de San Juan Alotenango varía de 13 °C a 26 °C y rara vez baja a menos de 10 °C o sube a más de 28 °C. La temporada cálida dura 2 meses, de marzo a mayo; el mes más cálido del año en Alotenango es mayo, con una temperatura máxima promedio de 25 °C. La temporada fresca dura 5 meses, de septiembre a enero; el mes más frío del año es enero, con una temperatura mínima promedio de 13 °C y máxima de 23 °C (Spark, Weather, 2024).

La temporada de lluvia va de mayo a octubre, siendo septiembre el mes con mayor promedio con 191 milímetros de lluvia. La época seca se extiende de noviembre a abril, siendo enero el mes con menos lluvia con un registro histórico de 3 milímetros de lluvia. La variación de la precipitación es provocada por el efecto cortina de la cadena volcánica sobre la humedad proveniente del Océano Pacífico. La parte más ventosa del año dura de noviembre a marzo, con velocidades promedio del viento de más de 9.5 kilómetros por hora; el mes más ventoso del año es enero, con vientos a una velocidad promedio de 11.9 kilómetros por hora; la dirección predominante es Noroeste. La humedad relativa promedio es de 75% (Spark, Weather, 2024). Es una región que tiende a ser afectado por el fenómeno de El Niño causando una disminución de las lluvias y la niña causa un incremento de las lluvias (INSIVUMEH, 2018).

De acuerdo con las regiones climáticas propuestas por INSIVUMEH, El Parque Regional Municipal "Ox'ijuy'u" se ubica en la Región de Boca Costa, donde de manera general, las precipitaciones son escasas en los meses iniciales del año, pero se intensifican a partir de mayo; el período más lluvioso es el comprendido de junio a septiembre; existe un clima generalizado de género semicálidos y sin estación fría bien definida; con carácter de muy húmedo sin estación seca bien definida (INSIVUMEH, 2018).

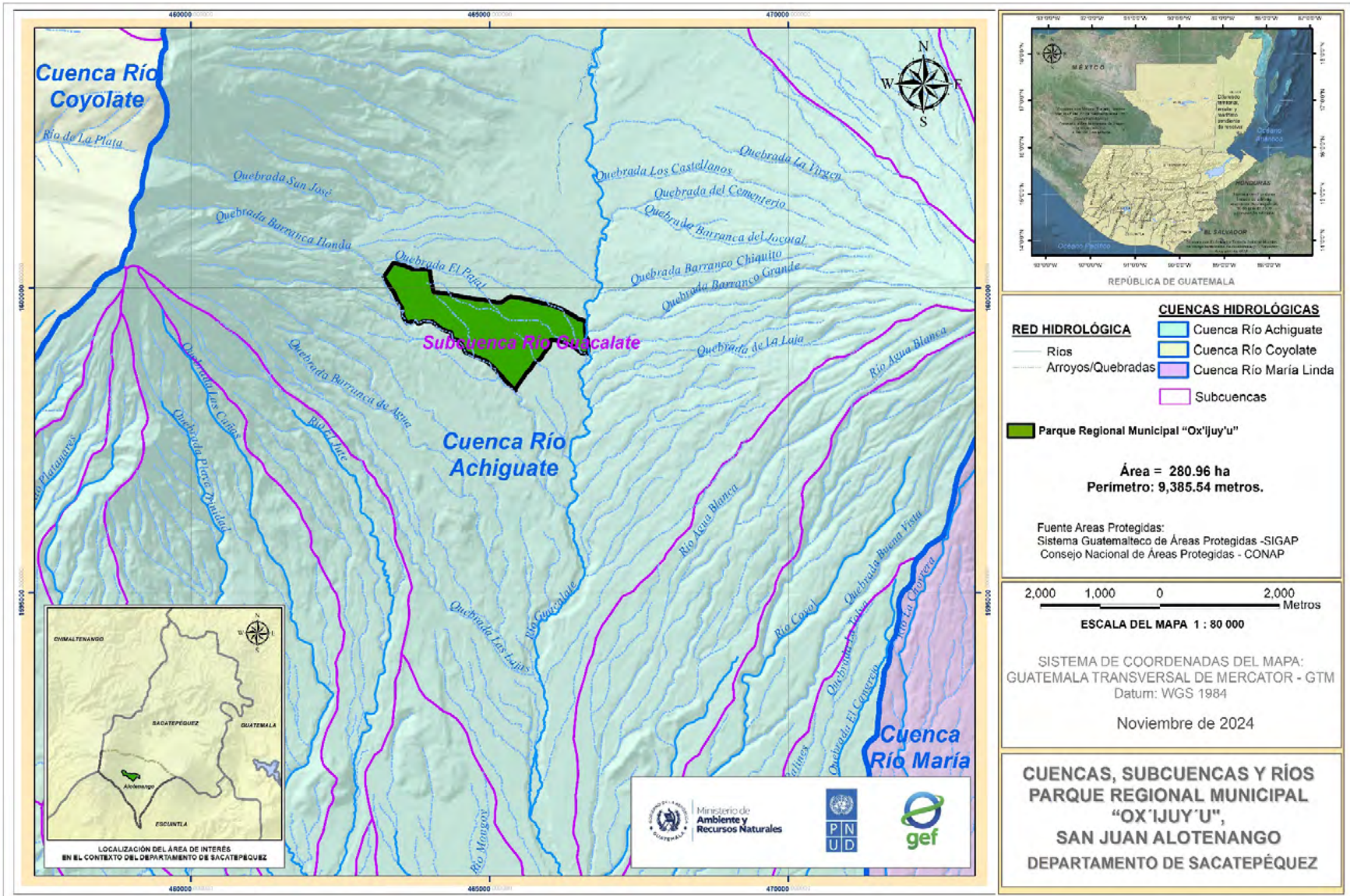
Modelos proyectados por el INSIVUMEH, muestran la variabilidad climática de ocho regiones de Guatemala, del 2030 al 2090; la región del Boca Costa tendrá bajo escenario B1, reducción del 0.8 % en las décadas del 2030 a 2050, una reducción del 7.9 % para la década del 2070, y del 7.1% para el 2090 (INSIVUMEH, 2018). Esto supone una amenaza para el recurso forestal porque afecta las etapas fenológicas de las especies forestales y por ende su reproducción natural al reducir la germinación y el prendimiento de plántulas; se reduce con ello la producción de semillas y por ende su disponibilidad para colecta con fines de reproducción en viveros, y como fuente alimenticia para especies de fauna. También supone una amenaza para los medios de sustancia de la población, por aumento en el apareamiento de plagas agrícolas, como la roya del café (*Hemileia vastatrix*), que ha afectado significativamente dicho cultivo que representa el principal medio de subsistencia de algunas comunidades del municipio.

## **Hidrología**

El Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” se ubica en la subcuenca del Río Guacalate, la cual, es parte de la cuenca del Río Achiguate (ver Mapa 2), que forma parte de la vertiente del Océano Pacífico. Los volcanes de Acatenango, Fuego y Agua se encuentran situados en la parte alta de la cuenca, los cuales aportan grandes cantidades de material volcánico.

El río Achiguate ha sufrido cambios morfológicos y en su comportamiento hidráulico a consecuencia de las variantes en los patrones climáticos: erosión de los suelos, falta de cobertura forestal adecuada, los continuos aportes de sedimentos volcánicos debido a las erupciones volcánicas. (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2021).

En el interior del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” no existen nacimientos de agua, ni cuerpos de agua. Se ubica en una zona de alta recarga hídrica para los acuíferos de la subcuenca del Río Guacalate. En la orientación Noreste se encuentra ubicado un afluente, en la cartografía se conoce como Quebraja El Pajal, que drena por un costado de los límites del parque y desemboca en el Río Guacalate. Durante el invierno se forman corrientes intermitentes que desaparecen en la época seca.



Mapa 2. Cuencas, subcuencas y ríos del PRM-O-SJA.

Fuente: (MAGA, 2009), (SIGAP, 2024), (IGN, 1984).

## **Geología y geomorfología**

Los materiales geológicos ubicados dentro del parque corresponden a piroclastos cuaternarios (Qv), fragmentos incandescentes recientes) como ceniza volcánica, lapilli, bloques o bombas, estos se aprecian en los conos de los estrato- volcanes de Acatenango, Fuego y Agua (ver Mapa 3); por su cercanía e influencia del Volcán de Fuego, predominan basaltos y basaltos andesíticos (MAGA, 2013). El área está representada por formaciones de rocas ígneas y metamórficas del período terciario. Rocas volcánicas. Incluye coladas de lava, material lahárico, tobas y edificios volcánicos (MAGA, 2013).

## **Uso actual del suelo**

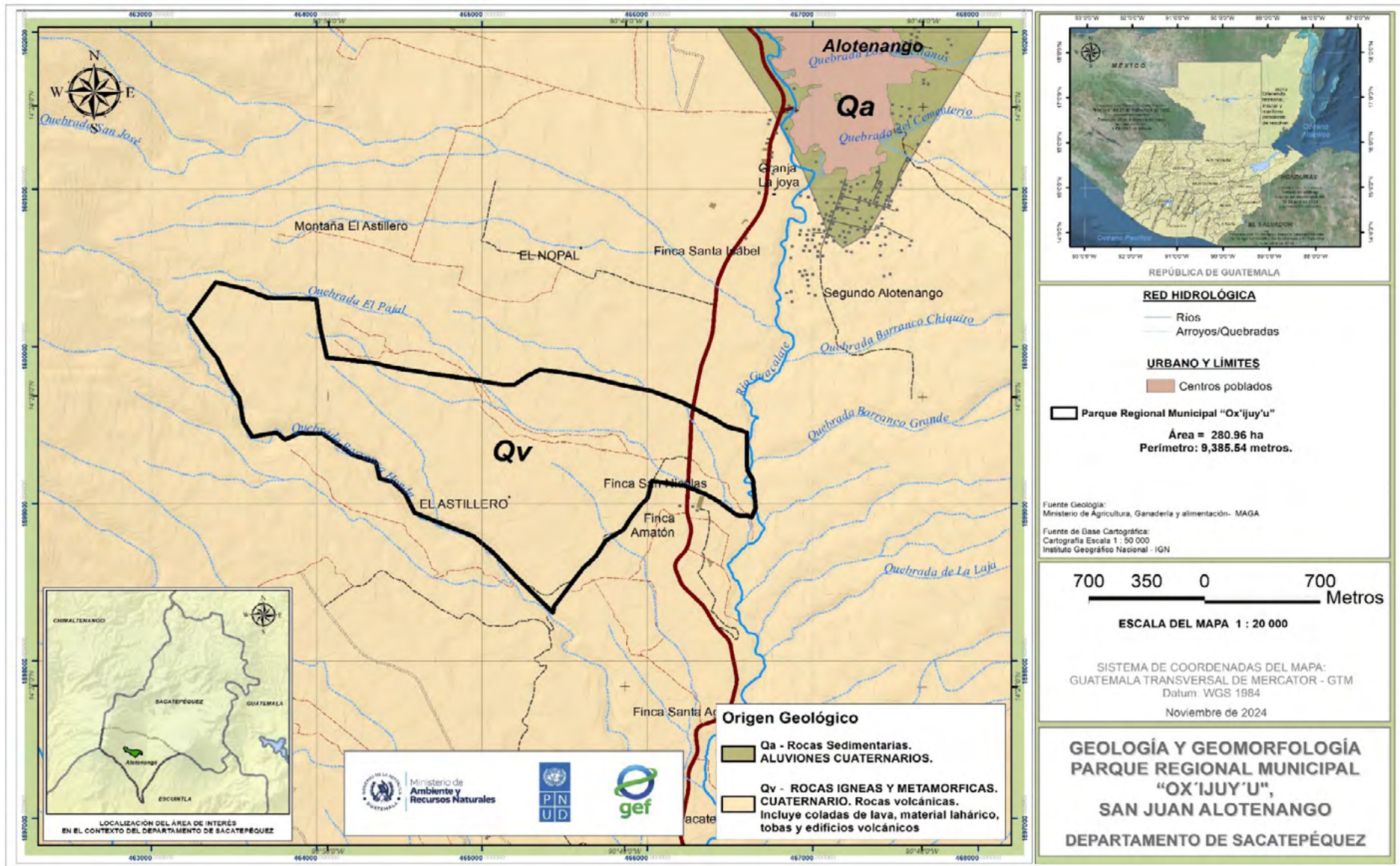
Antes de hacer referencia sobre el uso actual del suelo, es importante mencionar la capacidad de uso de la tierra dentro del parque, de acuerdo con el Mapa de Capacidad de Uso de la Tierra de Guatemala (MAGA, 2000), clasificación basada en normas y principios del Servicio de Conservación de Suelos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) ajustado a los patrones edáficos, climáticos y topo- fisiográficos existentes en Guatemala.

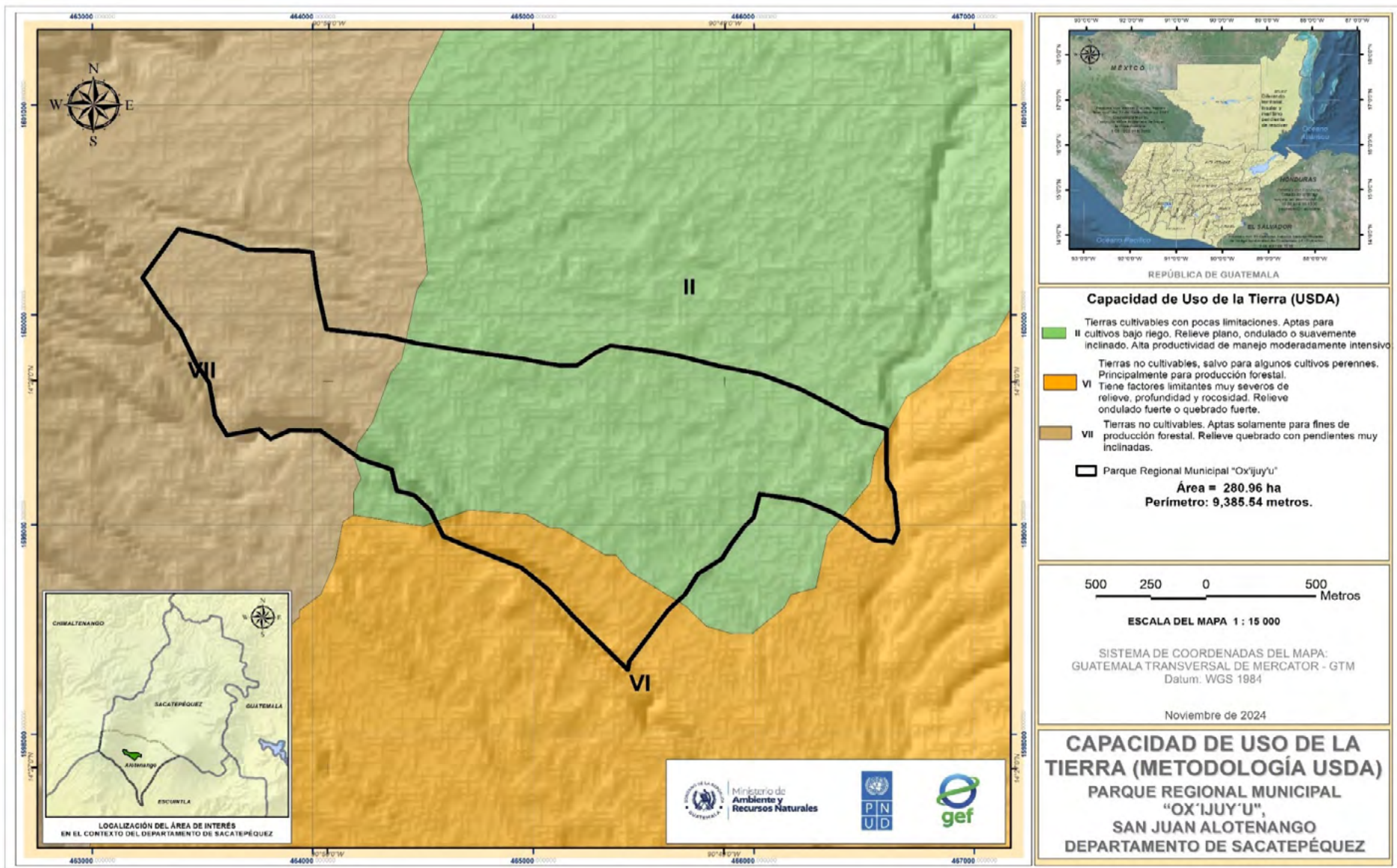
Según dicho mapa, 61.9% de la tierra en el parque se ubica en la categoría II, la cual se define como tierra con relieve plano, ondulado o suavemente inclinado, con pocas limitaciones para cultivo. El 25.3% de la tierra en el Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” tiene categoría VI, la cual se define como tierra con relieve quebrado, con pendientes muy inclinadas, no cultivable, apta solamente para fines de producción forestal. El 12.7% de la tierra en el PRM-O-SJA tiene categoría VII, la cual se define como tierra con factores limitantes muy severos de relieve (ondulado fuerte o quebrado fuerte), profundidad y rocosidad, no cultivables, salvo para producción forestal, sistemas agroforestales y silvopastoriles (ganadería extensiva manteniendo la cobertura forestal (MAGA, 2000), (MAGA, 2013). El Mapa 4 presenta la distribución geográfica de las tres categorías de capacidad de uso de la tierra descritas.

## **Cobertura forestal y uso de la tierra**

Según el Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra, (MAGA, 2020), el Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” tiene la siguiente cobertura: bosque latifoliado, 232.19 hectáreas (82.64%); rocoso o lavas, 48.63 hectáreas (17.31%); Vegetación arbustiva baja, 0.13 hectáreas (0.05%). El mapa 5 presenta la distribución geográfica de los usos antes descritos.

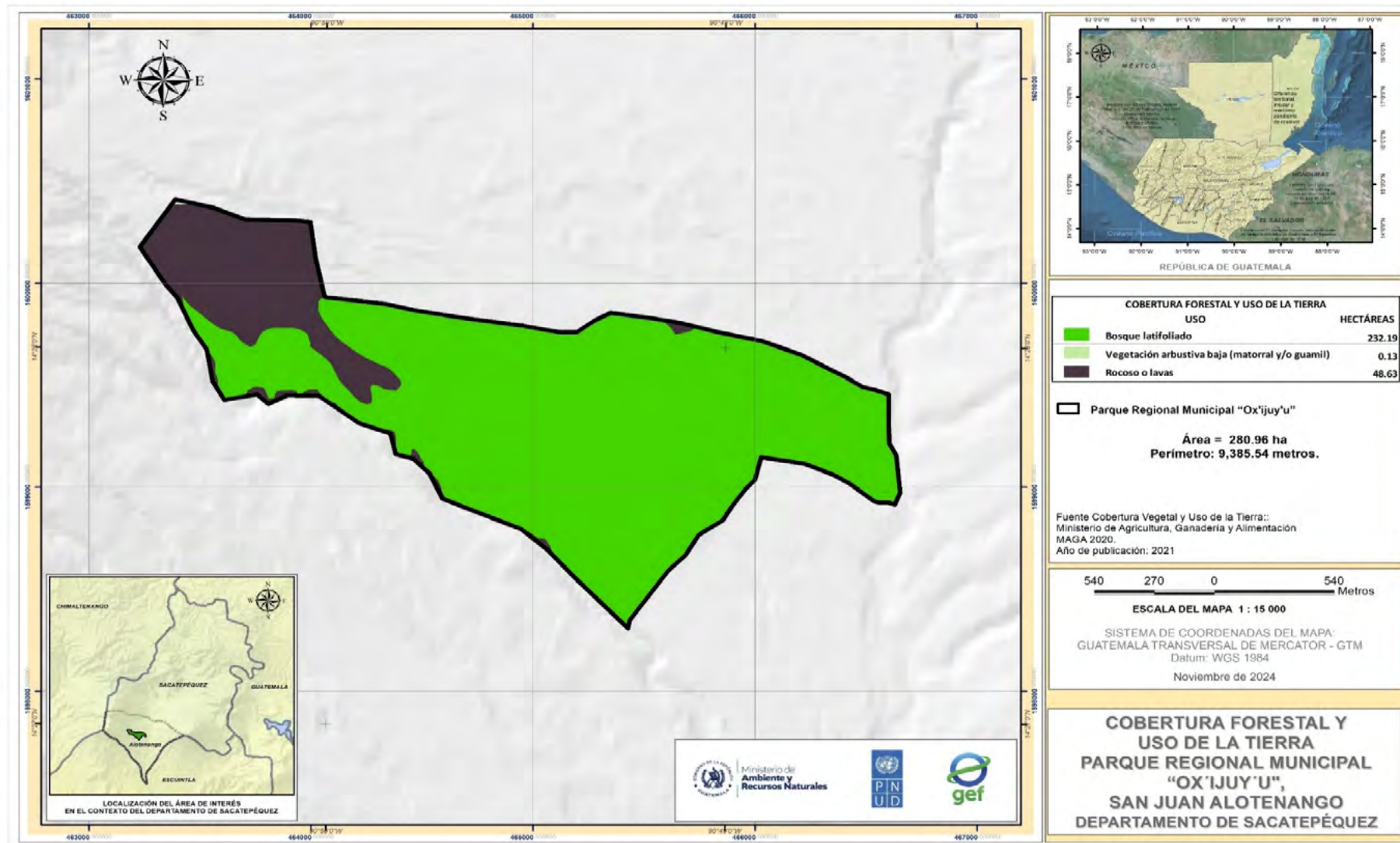
Al realizar una comparación entre la capacidad de uso de la tierra y la cobertura forestal y uso de la tierra al 2020, se determina que en términos generales hay una congruencia entre la capacidad de uso y el uso que el suelo recibe actualmente, habiendo una relación adecuada con los objetivos de conservación.





**Mapa 4.** Capacidad de uso de la tierra en el Parque Regional Municipal Ox'ijuy'u.

**Fuente:** (MAGA, 2000), (SIGAP, 2024), (IGN, 1984).



**Mapa 5.** Cobertura forestal y uso de la tierra del Parque Regional Municipal Ox'ijuy'u.

**Fuente:** (MAGA, 2020), (SIGAP, 2024), (IGN, 1984).

## Fenómenos naturales excepcionales

Algunos de los fenómenos naturales excepcionales que afectan al municipio de San Juan Alotenango y por lo tanto al Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”, son los siguientes:

- Huracanes/temporales: cada año, durante la estación lluviosa, entre los meses de abril y octubre, la región está expuesta a la intensificación y establecimiento de lluvias copiosas. Producen alta concentración de humedad en los suelos que provocan deslizamientos, agrandan el caudal de los ríos y riachuelos, los cuales dañan/destruyen infraestructura privada y pública (puentes, viviendas, carreteras, centros educativos, centros de salud, tendido eléctrico, sistemas de distribución de agua domiciliar y de riego). Las autoridades comunitarias indican que han trabajado en organización comunitaria, fortalecimiento al capital humano en temas de reducción de riesgos y desastres (COLRED), jornadas de limpieza de infraestructura vial, prácticas de conservación de suelo; sin embargo, reconocen que no es suficiente para minimizar el impacto negativo de los temporales y huracanes, ya que necesitan fortalecer la participación comunitaria en gestión de riesgo a desastres.
- Deslizamientos/derrumbes: el parque está sujeto a deslizamientos en época de invierno principalmente por lahares<sup>1</sup> provocados por material expulsado por el Volcán de Fuego. El Mapa 7 muestra que toda la zona noroeste del parque colindante con el cráter del Volcán de Fuego está sujeta a dicho efectos.
- Vientos fuertes: debido a su ubicación y posición geográfica, las masas de aire azotan constantemente a todo el territorio del municipio. Destruyen techos de viviendas, cultivos de granos básicos, hortalizas e invernaderos.
- Sismos/terremotos: los eventos sísmicos son muy comunes y son una amenaza latente en la región. La municipalidad ha implementado un reglamento de construcción a nivel urbano. Dicha normativa está aplicándose y ha mejorado los diseños y ejecución de proyectos habitacionales, públicos y comerciales. La construcción de viviendas en el área rural no se regula.

## Sitios de especial interés

El valor paisajístico del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” es alto al ser parte del corredor biológico que une las áreas protegidas del complejo volcánica Acatenango-Fuego-Agua, permitiendo observar grandes paisajes entre los tres volcanes y la Boca Costa. Es un espacio especial para realizar el aviturismo. Barranca Honda es un sitio que representa uno de los mayores atractivos naturales, al tener exposición de material geológico producto de las erupciones del Volcán de Fuego.

Para el turismo favorece los días despejados y sin lluvia con temperaturas percibidas entre 18 °C y 27 °C. Con base a esta puntuación, la mejor época del año para visitar San Juan Alotenango para las actividades turísticas a la intemperie es desde finales de noviembre hasta mediados de abril (Spark, Weather, 2024).

---

<sup>1</sup> Los lahares son depósitos formados por un flujo de origen fluvio-volcánico, caracterizado por tener materiales gruesos y finos mezclados que fluyó a gran velocidad sobre las laderas de los volcanes. Los materiales afectados son todos aquellos no consolidados que son fácilmente transportados, a partir de los procesos de meteorización, arrastrando rocas y partículas de diferentes tamaños y detritos, conformando productos diluviales. Los lahares son formas de erosión de los suelos exclusivos de volcanes ocasionada por precipitación o por sismicidad (MAGA, 2013).

## Especies de flora y fauna y su uso

Las asociaciones vegetales predominantes son de bosques latifoliados naturales, densos en dirección a la parte más alta del Volcán de Fuego, con presencia de especies de sotobosque, arbustivas y herbáceas. Algunas áreas sin cobertura forestal.

La especie más común de las coníferas es el ciprés común (*Cupressus lusitánica*) y entre las latifoliadas predominan: palo de jiote (*Bursera simaruba* L. Sarg), palo de zope (*Piscidia carthagenensis* Jacq.), Coralío (*Citharexylum donnell-smithii*), Cajeto (*Heliocarpus appendiculatus* Turcz.), encino quiebra hacha (*Quercus rugosa* Née) y Capulchillo (*Urera simplex* wedd); algunas especies presentes con categoría de Vulnerable (VU) como roble rojo (*Quercus Xalapanensis*), cedro colorado (*Cedrela fissilis*) y Acebo (*Ilex toluicana* Hemsl) (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2023a).

El cuadro 2 detalla la lista de especies de flora reportadas en el expediente de calidad para alcanzar la inscripción del Parque Regional Municipal "Ox'ijuy'u" y el plan de manejo forestal para alcanzar el aval dentro del programa de incentivos forestales de PROBOSQUE.

**Cuadro 2.** Flora presente en el Parque Municipal "Oxíjuyú".

No.	Familia	Género y especie	Nombre común	Uso	Categoría		
					UICN	CITES	LEA
1	Annonaceae	<i>Annona squamosa</i>	Anona de montaña	Comestible	LC		
2	Annonaceae	<i>Guatteria lucens Standl</i>	Yema de huevo	Se utiliza la madera, corteza, resinas y productos farmacéuticos	LC		
3	Aquifoliaceae	<i>Ilex toluhana Hemsl</i>	Acebo	Medicinal	VU		
4	Araliaceae	<i>Oreopanax xalapensis (Kunth)</i>	Mano de león	Ornamental	LC		
5	Asteraceae	<i>Merinthopodium leucanthum (Donn. Sm.) S.F. Blak</i>	Florula	Medicinal	LC		
6	Begoniaceae	<i>Begonia confusa Smith &amp; Schubert</i>	Flores parásitas	Ornamental	LC		3
7	Betulaceae	<i>Alnus spp.</i>	Aliso, ilamo	Leña	LC		
8	Bromeliaceae	<i>Tillandsia spp.</i>	Gallitos	Ornamento	VU		1
9	Burseraceae	<i>Bursera simaruba (L.) Sarg.</i>	Palo de Jiote	fabricación de barnices y adhesivos	LC		
10	Cannabaceae	<i>Celtis australis L.</i>	Palo de pescadito	Fabricación de muebles	LC		
11	Clusiaceae	<i>Garcinia intermedia (Pittier) Hamme</i>	Barretío	Comestible, Medicinal	LC		
12	Compositae	<i>Perymenium grande</i>	Taxiscobo	Madera para combustión, construcción de viviendas y de uso agroforestal para barreras	LC		
13	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i>	Ciprés común	Madera para construcción, leña, muebles			
14	Chrysobalanaceae	<i>Hirtella bicornis Mart.</i>	Caspirol	Medicinal	LC		
15	Dichapetalaceae	<i>Tapura guianensis Aubl.</i>	Palo colorado	Construcción de viviendas	LC		
16	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea spp.</i>	Cable, bejuco	Para amarrar			2
17	Ebenaceae	<i>Diospyros johnstoniana Standl. &amp; Steyerm</i>	Granadillo, Diospyros johnstoniana	construcción de muebles, carpintería, ebanistería	LC		1
18	Ericaceae	<i>Arbutus xalapensis</i>	Madrón	Leña, carbón			
19	Euphorbiaceae	<i>Croton spp.</i>	Capulchí	se utiliza en la construcción de viviendas y en la fabricación de muebles y artesanía	LC		3
20	Fabaceae	<i>Diphysa robinoides Benth</i>	Guachipilín, palo amarillo	Utilizado para la conservación de especies y en algunos casos su madera para la construcción de muebles, casas o artesanías	LC		3
21	Fabaceae	<i>Eysenhardtia adenostylis Baill</i>	Barba sol	Medicinal	LC		
22	Mimosaceae	<i>Inga alba Willd.</i>	Guabo	Medicinal	LC		

No.	Familia	Género y especie	Nombre común	Uso	Categoría		
					UICN	CITES	LEA
23	Mimosaceae	<i>Inga vera Willd.</i>	Palo de cushin, chalum	Maderable, medicinal	LC		3
24	Fabaceae	<i>Piscidia carthagenensis Jacq.</i>	Palo de zope	Construcción	LC		
25	Fabaceae	<i>Vachellia cornigera (L.)</i>	Palo de ixcanal	Medicinal	LC		
26	Fagaceae	<i>Quercus rugosa Née</i>	Encino quiebra hacha	Comestible, Medicinal	LC		
27	Fagaceae	<i>Quercus skinneri</i>	Chicharro, encino	Leña, carbón, madera para horcones	NT		3
28	Fagaceae	<i>Quercus spp.</i>	Encino, roble	Leña, carbón, madera de tiro	LC		3
29	Fagaceae	<i>Quercus Xalapanensis</i>	Roble rojo	Carpintería	LC		
30	Lauraceae	<i>Heliocarpus appendiculatus Turcz</i>	Laurel amarillo	Medicinal y madera para construcción de muebles	LC		
31	Malvaceae	<i>Cedrela fissilis</i>	Guarumbo de montaña	Fabricación de muebles fino	LC		
32	Malvaceae	<i>Heliocarpus appendiculatus</i>	Cajetón, siete negritos	Cuerdas de la corteza, madera de construcción rústicas, embalaje, para papel y combustible.	LC		
33	Meliaceae	<i>Ficus carica L.</i>	Cedro colorado		LC		
34	Moraceae	<i>Ficus cabusana</i>	Palo de llama, matapalo		LC		2
35	Moraceae	<i>Ficus racemosa L.</i>	Palo de amate		LC		
36	Moraceae	<i>Muntingia calabura L.</i>	Lechillo		LC		
37	Moraceae	<i>Trophis recemosa Urb.</i>	Higo		LC		
38	Myrsinaceae	<i>Ardisia compressa Kunth</i>	Capulín agrio	Medicinal	LC		
39	Myrtaceae	<i>Eugenia oerstediana O.Berg</i>	Capulín	Comestibles los frutos	LC		
40	Myrtaceae	<i>Eugenia guatemalensis Donn. Sm</i>	Caca de gallina	Ornamento o de cercado	LC		
41	Myrtaceae	<i>Fraxinus angustifolia Vahl</i>	Siete camisas		LC		
42	Oleaceae	<i>Olea lancea Lam</i>	Palo de lagarto		LC		
43	Oleaceae	<i>Rivina humilis L.</i>	Palo de quino	Tinte	LC		

**Fuente:** (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2023a), (CONAP, 2011).

**Categorías de IUCN:** LC= preocupación menor; NT= casi amenazada; VU= vulnerable; EN= en peligro; CR= críticamente amenazada, siendo las tres últimas las categorías de amenaza.  
**Apéndices de CITES:** I = Especies en peligro de extinción y comercio internacional prohibido con fines comerciales; II = Especies que podrían llegar a estar en peligro de extinción a menos que se controle estrictamente su comercio; III = Especies con reglamento de comercio y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de las mismas.

**Categorías LEA (Lista de Especies Amenazadas, LEA.** Publicación técnica No. 02-2022, CONAP, 2022): 1= peligro crítico; 2= en peligro; 3= vulnerable.

El Cuadro 3 lista las especies de fauna reportadas en el expediente de calidad para alcanzar la inscripción del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” y el plan de manejo forestal para alcanzar el aval dentro del programa de *incentivos* forestales de PROBOSQUE (ver fotografías en las figuras 10 a 20 en el anexo). En la parte noroeste del área protegida se pueden encontrar la mayor cantidad de especies de fauna porque es la zona más aislada, con buena cobertura forestal, con menor presión por las poblaciones humanas, y con gran influencia de los procesos naturales de diversidad biológica muy propios de un volcán, en este caso el de Fuego, por la variante del gradiente altitudinal; esta área está siendo gestionada para recibir incentivos forestales del programa PROBOSQUE.

**Cuadro 3.** Fauna presente en el Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”.

No.	Familia	Género y especie	Nombre común	Categoría		
				UICN	CITES	LEA
<b>Aves</b>						
1	Cathartidae	Coragyps atratus Boie	Zopilote	LC		
2	Accipitridae	Accipiter striatus	Gavilán	LC		
3	Turdidae	Turdus plebejus	Cenzontle	LC		3
4	Picidae	Dryocopus jardines Boie	Pájaro carpintero			
5	Icteridae	Icterus maculialatus	Corcha	LC		3
6	Columbidae	Columba sp Gmelin	Palomas			
7	Icteridae	Quiscalus mexicanus	Clarinero	LC		
8	Picidae	Melanerpes aurifrons	Cheje	LC		
9	Columbidae	Leptotila verreauxi	Cachajina	LC		
10	Trogonidae	Pharomachrus mocinno	Quetzal	NT	I	3
<b>Anfibios</b>						
1	Culibridae	<i>Coniophanes fissidens</i>	Culebra sabanera	LV		
2	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Mazacuata, boa	LC	II	3
3	Anguidae	<i>Podarcis spp.</i>	Lagartijas	LC		
<b>Mamíferos</b>						
1	Leporidae	<i>Oryctolagus cuniculus Linnaeus</i>	Conejo			
2	Felidae	<i>Puma concolor</i>	Puma, león de montaña	LC	II	2
3	Cuniculidae	<i>Cuniculus paca Linnaeus</i>	Tepezcuintle	LC	III	3
4	Mustelidae	<i>Mustela frenata</i>	Comadreja	LC		3
5	Sciuridae	<i>Sciurus aureogaster Linnaeus</i>	Ardilla	LC		3
6	Dasypodidae	<i>Dasyopus novemcinctus</i>	Armadillo	LC		3
7	Mustelidae	<i>Mustela frenata</i>	Comadreja	LC		3
8	Tayassuidae	<i>Tayassu pecari</i>	Coche de monte	VU	II	3
9	Mustelidae	<i>Meles meles Linnaeus.</i>	Tejón	LC		
10	Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca	LC	III (GT)	3
11	Canidae	<i>Canis latrans</i>	Coyote	LC		3
12	Procyonidae	<i>Nasua narica</i>	Pizote/coatí	LC	III	3
13	Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorro gris o gato de monte	LC		3
14	Didelphidae	<i>Marmosa mexicana</i>	Tacuazín/Zarigüeya	LC		3

**Fuente:** (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2023a), (CONAP, 2011).

**Categorías de IUCN:** LC= preocupación menor; NT= casi amenazada; VU= vulnerable; EN= en peligro; CR= críticamente amenazada, siendo las tres últimas las categorías de amenaza.

**Apéndices de CITES:** I = Especies en peligro de extinción y comercio internacional prohibido con fines comerciales; II = Especies que podrían llegar a estar en peligro de extinción a menos que se controle estrictamente su comercio; III = Especies con reglamento de comercio y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de las mismas.

**Categorías LEA (Lista de Especies Amenazadas, LEA. Publicación técnica No. 02-2022, CONAP, 2022):** 1 peligro crítico; 2 en peligro; 3 vulnerable.

## 1.2.4 Evaluación y análisis de aspectos socioeconómicos

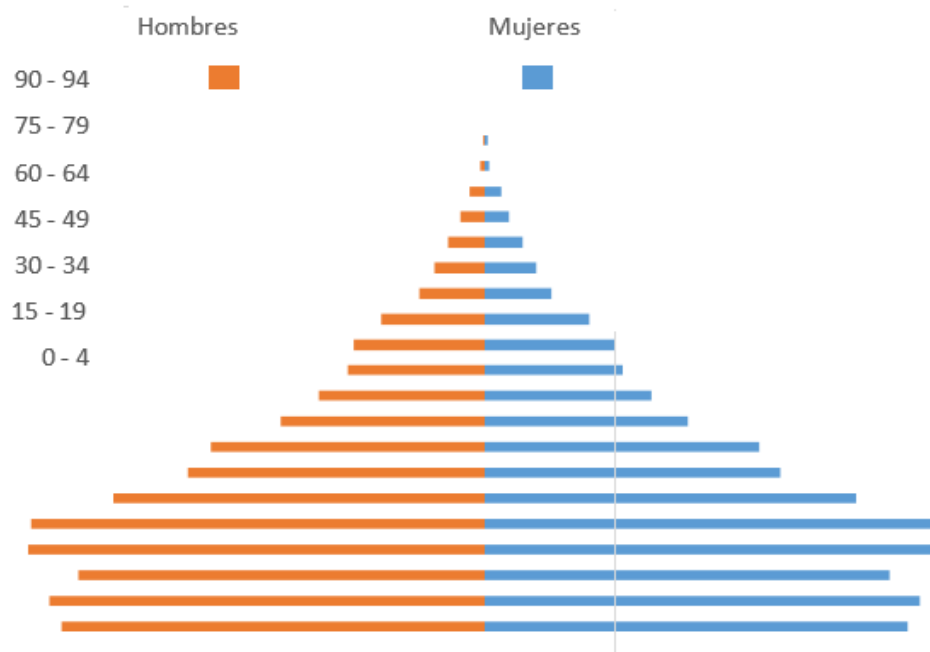
Dentro del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” no existen poblaciones, razón por la cual, en esta sección se evalúa y analiza aspectos socioeconómicos del municipio de San Juan Alotenango.

### Población

De acuerdo el XII censo nacional de población y VII de vivienda (INE, 2018), la población del municipio es de 23,986 habitantes (50.6 % mujeres), 97.4% ubicada en áreas urbanas (ver Figura 2). El 55% de la población es ladina o mestiza, el 45% pertenece al grupo étnico maya Cakchiquel.

**Cuadro 4.** Población por sexo y por edad, Municipio de San Juan Alotenango

Población por sexo		
Hombres	11855	49.4%
Mujeres	12131	50.6%
Población por sexo		
Urbana	23358	97.4%
Rural	628	2.6%
Población por grupos		
0-14 años	7622	31.8%
15-64 años	14521	60.5%
65 y más años	1843	7.7%



**Figura 2.** Pirámide Poblacional y aspectos demográficos del Municipio de San Juan Alotenango.  
**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda (INE, 2018).

El municipio de San Juan Alotenango no cuenta con hospital; la población del municipio tiene acceso a salud en la cabecera departamental (Antigua Guatemala, a 14 kilómetros entre la cabecera municipal y la departamental) con servicios especializados en el Hospital Nacional, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS y clínicas privadas; para realizar estudios médicos específicos, la población tiene que desplazarse a Escuintla (24 kilómetros) y la Ciudad Capital de Guatemala (54 kilómetros). En el municipio existe un Puesto de Salud tipo A una clínica municipal y farmacia municipal, ubicadas en la cabecera municipal, con atención a todo el municipio.

El índice de alfabetismo en Guatemala es de 96% o más. La tasa de alfabetismo es un indicador educativo que mide la proporción de personas de 15 años o más que saben leer y escribir. (CONALFA, 2021). El índice de alfabetismo en el municipio de San Juan Alotenango es de 86.6 % (INE, 2018). Es importante alcanzar un mayor número de la población con un lenguaje escrito, claro, sencillo e incluyente, en el municipio, que permita la implementación de la estrategia de comunicación orientada a sensibilizar a la población sobre la protección y conservación de los recursos naturales y la biodiversidad presente en el municipio y en especial, del Parque Regional Municipal "Ox'ijuy'u".

## **Pobreza**

El índice de pobreza para el municipio de San Juan Alotenango es de 61.4%, de esa proporción el 26.0% corresponde a personas en extrema pobreza; la pobreza general en el municipio de San Juan Alotenango se encuentra 1.4 puntos arriba del índice del departamento de Sacatepéquez y la pobreza extrema 9.8 puntos debajo del índice departamento. (URL, 2022).

La leña es el principal combustible para la cocción de alimentos y generación de calor en los hogares de la población bajo la línea de pobreza; la leña en su mayoría proviene de especies forestales nativas, situación que genera presión sobre los recursos forestales locales. En las comunidades rurales la recolección de la leña es realizada por los miembros de las familias, principalmente las mujeres, niños y niñas, quienes deben destinar valioso tiempo en dicha labor, recortando el tiempo disponible para actividades de mayor incidencia para el bienestar de las familias. Para 2018 se contabilizaban 5,242 viviendas (5,384 hogares) en el municipio de San Juan Alotenango (INE, 2018).

El índice de desarrollo humano es una medida que refleja logros en capacidades básicas de la sociedad, en tres dimensiones: salud, educación y nivel de vida (ingresos); San Juan Alotenango registra un índice de desarrollo humano (IDH), de 0.636, índice de desarrollo de salud de 0.667, índice de desarrollo en ingresos de 0.615 y el índice de desarrollo en educación de 0.625. Los índices antes indicados manifiestan un serio riesgo para los recursos naturales, al ser estos la principal fuente de alimento y generación de calor (la leña es un bien ecosistémico de uso diario en los hogares); ante ello, las campañas de sensibilización para que se valoren y conserven los recursos naturales y los servicios ambientales que brindan los recursos naturales, principalmente el hídrico, son necesarias de impulsar conjuntamente entre la municipalidad y actores locales que trabajan el tema ambiental.

Por otro lado, el uso acelerado de los recursos naturales y las condiciones de pobreza en que viven las comunidades afecta negativamente su capacidad de adaptación al cambio climático. Eventos previos han dejado pérdidas parciales o totales de medios de vida, ya que la mayoría depende de la agricultura y el comercio (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2021).

En el municipio de San Juan Alotenango más del 97 % de la población vive en zonas urbanas, lo que centra las fuentes de trabajo en el sector de servicios; para realizar actividades comerciales el municipio dispone de un mercado municipal permanente y periódico, locales privados, cajas rurales y cooperativas, agropecuarias, centros de motocicletas y bicicletas, abarroterías, gasolinera, tiendas, comercios de ropa y artículos personales, restaurantes y cafeterías. Mientras que el área rural, el municipio dispone de extensas fincas destinadas a la producción de café, fuente generadora de empleo estacional para las familias durante el corte de café y beneficiado (octubre a marzo), ingreso que combinan con agricultura de autoconsumo y el aprovechamiento de los recursos naturales. El empleo vinculado a la agricultura no es bien remunerado debido a que los distintos patronos que emplean al agricultor no pagan el sueldo mínimo estipulado por normativa. Los ingresos generados por la agricultura se ven afectados por las condiciones climáticas durante el período de producción ya que es un factor determinante en los rendimientos obtenidos. La producción agrícola se vende sin valor agregado (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2021).

### **La contribución socio económica del PRM**

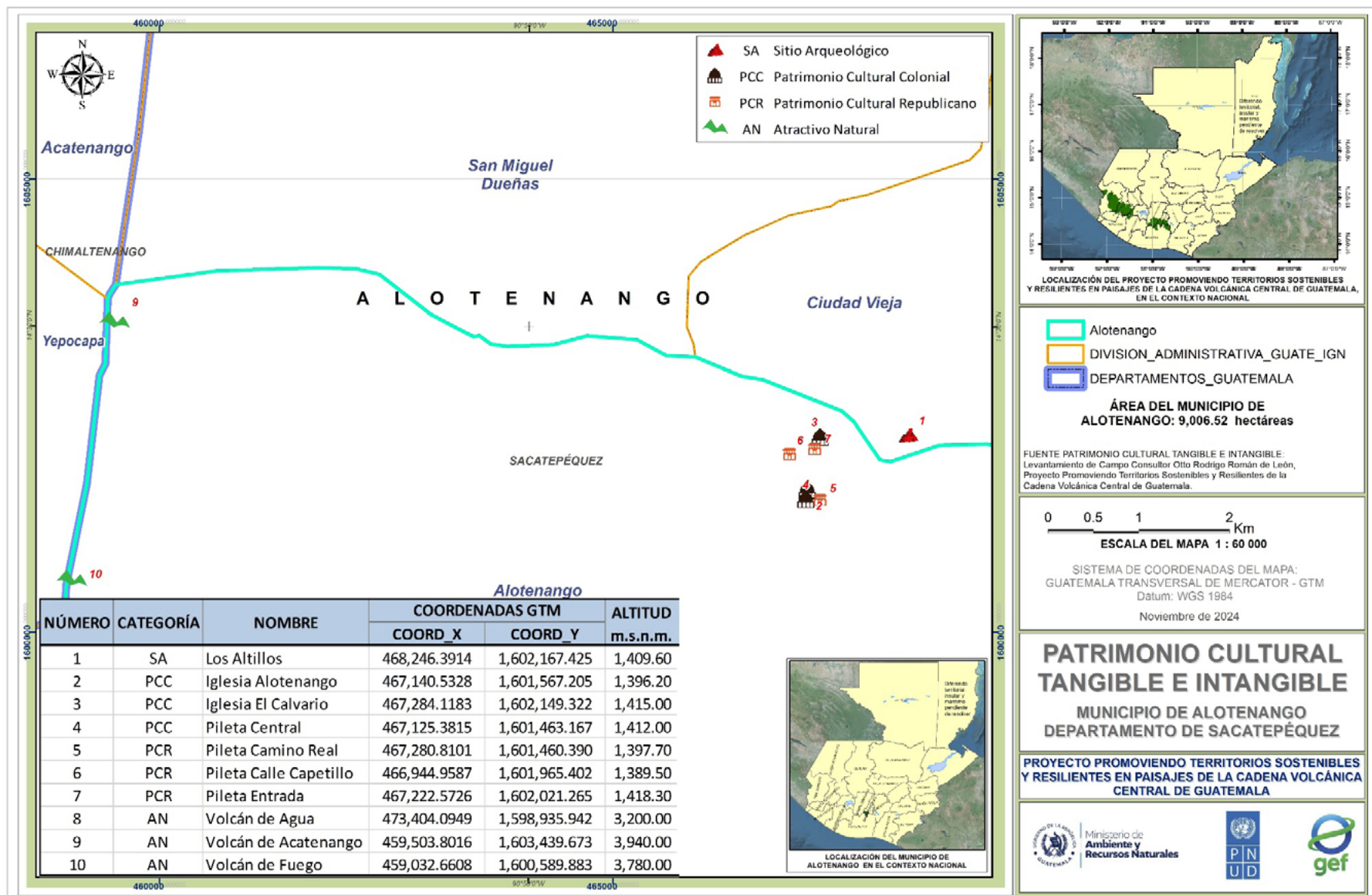
La contribución del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” a la economía del municipio puede visualizarse de la siguiente manera:

- Provisión de bienes y servicios ambientales: el área protegida provee diversos bienes y servicios ambientales a la población:
- Recarga hídrica, es una zona que aporta a la subcuenca del Río Guacalate la retención de agua de lluvia que realizan sus bosques.
- Almacenamiento de carbono: sus bosques retienen carbono y la dinámica de las asociaciones vegetales permite que siga aportando a futuro.
- Leña y productos no maderables que son utilizados por la población para satisfacer necesidades de alimentación y calefacción en el hogar. Las principales especies utilizadas para consumo de leña son: Encino o roble (*Quercus spp*), madrecaao (*Gliricidia sepium*), palo blanco (*Calycophyllum biflorum*).
- Refugio de fauna, se tienen registros de avistamiento varias especies de aves, mamíferos y réptiles debido a la influencia que ejerce la presencia de volcanes que le brindan a la zona un alto índice de diversidad biológica. Algunos avistamientos especiales incluyen el quetzal (*Pharomachrus mocinno*), puma (*Puma concolor*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), boa (*Boa constrictor*). Ver fotografías en las figuras 10 a 20, en el Anexo fotográfico.
- Educación ambiental, es referente para la población local para el tema de educación ambiental, facilitando el aprendizaje práctico para conocer flora y fauna local, y servicios ambientales.

- **Recreación:** el parque dispone de área recreativa denominada Centro Turístico “Vista, Tres Volcanes Alotenango”, que se localiza al Este del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”.
- **Turismo sostenible:** el parque dispone de un área recreativa, pero tiene potencial para que el turismo sostenible; para ello, es importante la elaboración de un plan de gestión y manejo de visitantes, que permita orientar, planificar y guiar las acciones que se deben atender para fomentar el turismo sostenible, incluyendo un plan de inversión que permita implementar la infraestructura mínima necesaria para la visitación. Para el efecto, será importante establecer alianzas estratégicas con el INGUAT, hoteles de la región, operadores de turismo, y las comunidades, con el objetivo de potenciar la visitación turística local, nacional e internacional, y que esta contribuya de forma significativa a la sostenibilidad financiera del mismo y de las comunidades en general.
- **Fuente de trabajo:** actualmente en la administración y manejo del área protegida trabajan 5 personas contratadas por la municipalidad, percibiendo un ingreso para el sostenimiento de sus familias (Melgar, 2024).
- **Ingresos económicos:** El Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” genera ingresos para la municipalidad provenientes del ingreso de visitantes al área recreativa, recursos financieros que se utilizan para cubrir en parte los gastos por la administración y manejo del parque. Se gestiona el incentivo forestal del programa PROBOSQUE para una parte del área protegida con fines de protección del bosque natural. El área tiene potencial para desarrollar el turismo, con lo cual se podría involucrar a diversos actores del municipio para la prestación de servicios a los turistas (locales, regionales, nacionales e internacionales) y con ello contribuir a dinamizar la economía del municipio.

## 1.2.5 Evaluación y análisis de aspectos culturales

El municipio de San Juan Alotenango, Sacatepéquez fue fundado el día 9 de enero de 1,565. Su origen se remonta a la época Prehispánica de Guatemala, cuyos primeros habitantes fueron de la etnia Maya Kaqchikel. En el Popol Vuh, el poblado es mencionado como Vucuc Caquix o siete guacamayos. A la llegada de los españoles la comunidad se encontraba asentada en el lugar que ocupa la finca Candelaria, 3 o 4 kilómetros al sur de su ubicación actual, pero las constantes amenazas que representaban las corrientes de lava y lahares en época de invierno que descendían del Volcán de Fuego, provocó que sus habitantes se trasladaran al lugar actual. Alotenango significa lugar rodeado de elotes y proviene de la etimología náhuatl Elotitenango que significa “Lugar del Maíz Tierno”. Los españoles de acuerdo a sus costumbres y religiones lo nombraron San Juan Alotenango (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2021). Los idiomas predominantes en el municipio de San Juan Alotenango es el español y el Cakchiquel. El Mapa 6 presenta diez elementos del patrimonio cultural localizados en el área urbana del municipio (MARN, 2019), destacando el sitio arqueológico Los Saltillos. Dentro del PRM-O-SJA no se localiza ningún sitio arqueológico o ceremonial de interés.



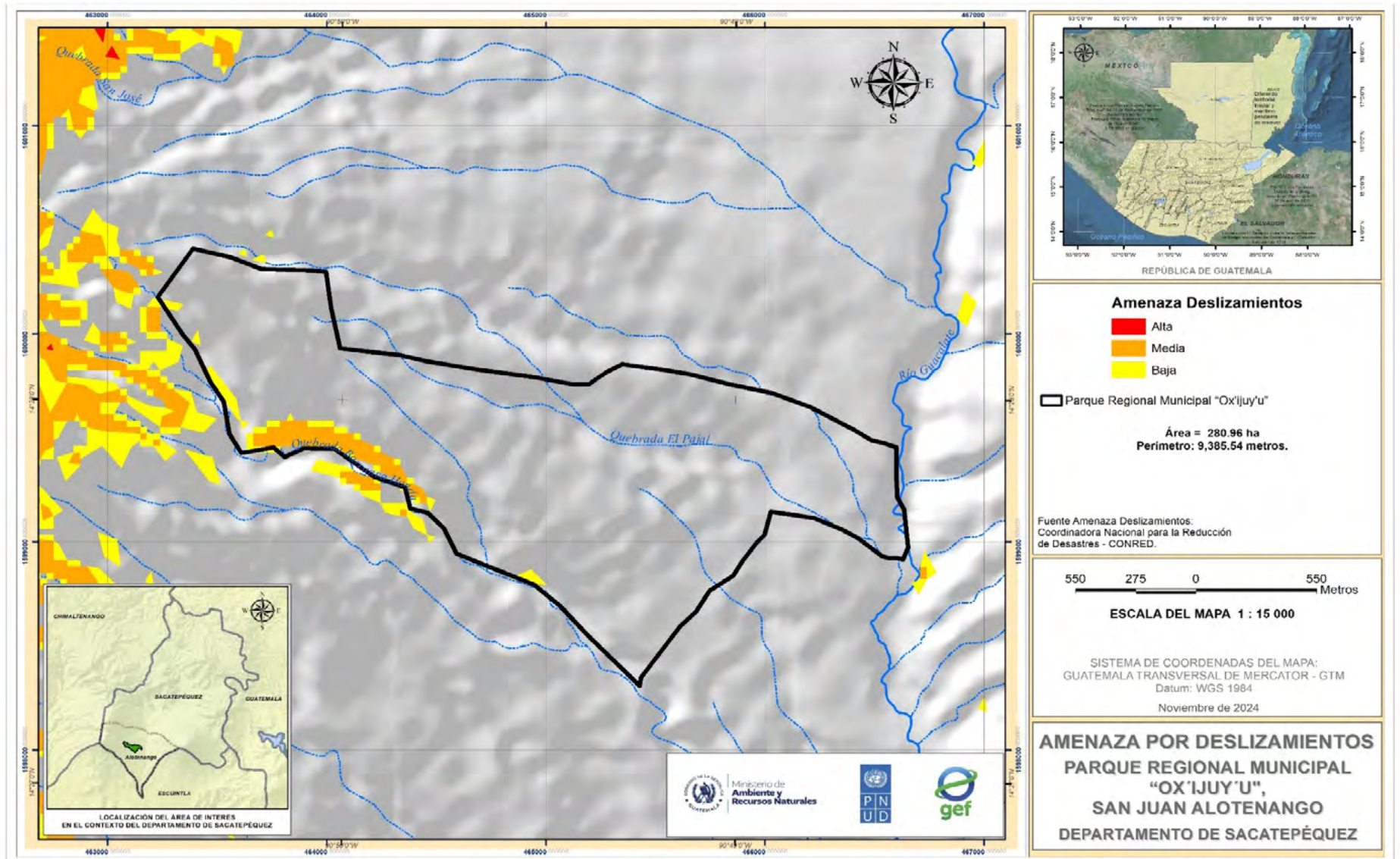
**Mapa 6.** Patrimonio cultural tangible e intangible de San Juan Alotenango.

**Fuente:** (MARN, 2019), (IGN, 1984).

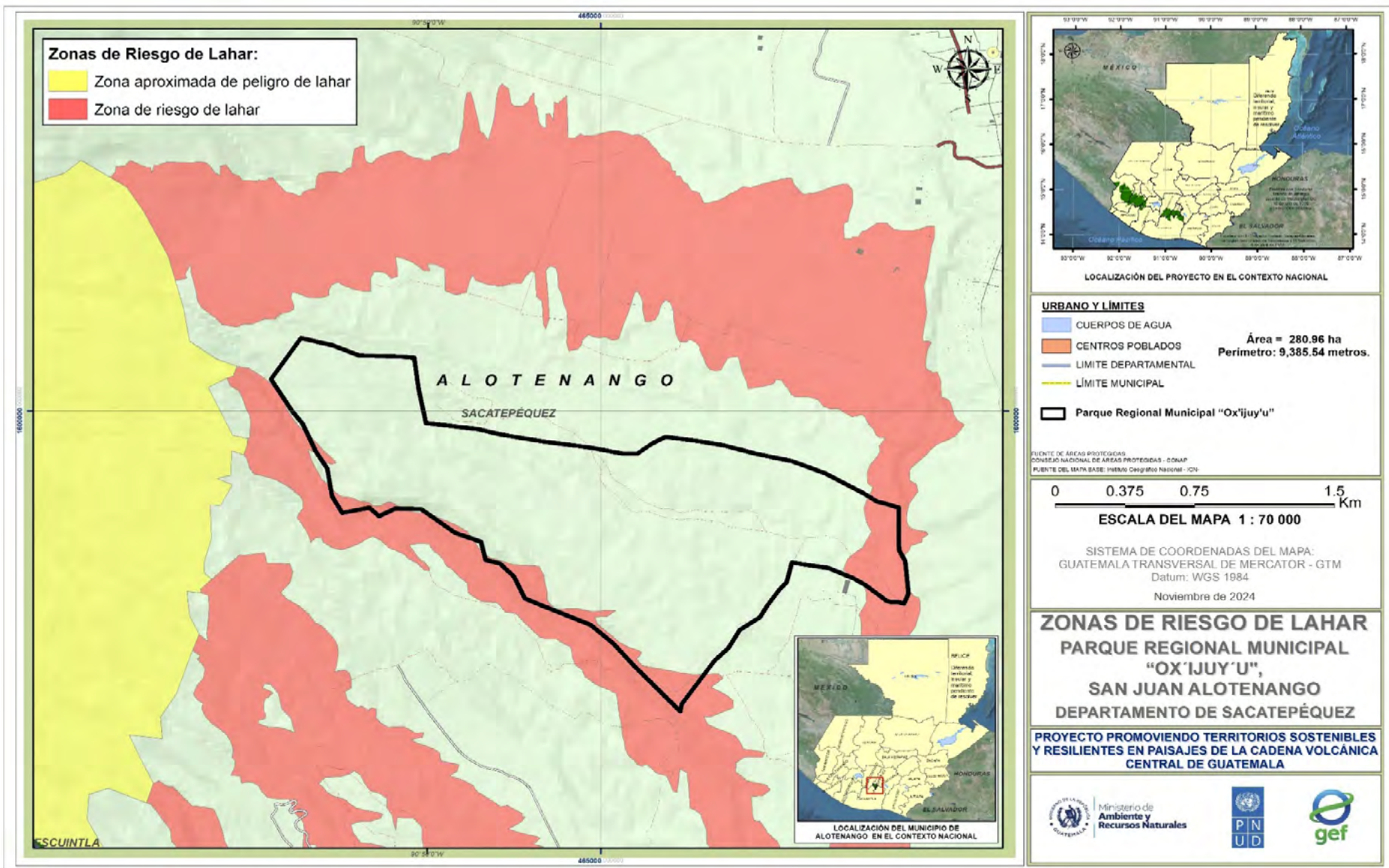
## 1.2.6 Evaluación y análisis de amenazas del área protegida y estimación de riesgos

Algunas de las amenazas que afectan la integridad del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”, según análisis conjunto con el equipo de la municipalidad de San Juan Alotenango, son las siguientes:

- **Actividad volcánica:** el Volcán de Fuego es el más activo de Guatemala y se registran datos de su actividad desde tiempos de la conquista (1541). Flujos de lava, flujos piroclásticos, caída de ceniza, lahares e inundaciones, son actividades documentadas que ha presentado el Volcán de Fuego durante su historia. Cuando el volcán hace erupción la ceniza causa daño a cultivos de café y hortalizas principalmente, al cubrir las hojas causa abrasión que limita la actividad fotosintética y la transpiración de las plantas reduciendo el rendimiento por superficie. La dirección del viento influye en la dirección de caída de cenizas; se reconoce que los vientos generalmente se orientan al Oeste, pero cuando son al Este afectan a las ciudades de Antigua Guatemala y ciudad Capital.
- **Deslaves y erosión:** el suelo dentro del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” no es muy susceptible a deslaves. Sin embargo, la zona noroeste y sur está bajo alto riesgo por deslaves que en época de invierno pueden presentarse por el arrastre de material expulsado por el Volcán de Fuego (ver Mapa 7). Esta misma zona corresponde con la ubicación del lahar de Barranca Honda, brecha que se ha ido extendiendo desde la cúspide hasta la parte inferior de la falda del Volcán de Fuego, llegando a formar un enorme cauce cuya extensión tiene varios kilómetros (INSIVUMEH, s.f.). Ampliando un poco el análisis geográfico, el Mapa 8 presenta las zonas de riesgo a lahares cercanos al parque, observando que se podría tener alguna afectación al sur por un potencial lahar ubicado al norte, por esta razón, el municipio de San Juan Alotenango se encuentra dentro del perímetro establecido de riesgo de la CONRED.



**Mapa 7.** Amenaza por deslizamientos e inundaciones en el Parque Regional Municipal Ox'ijuy'u.  
**Fuente:** (CONRED, 2015), (IGN, 1984).



**Mapa 8.** Zonas de riesgo a lahares en el Parque Regional Municipal Ox'ijuy'u.  
**Fuente:** (CONRED, 2015), (IGN, 1984).

- **Extracción de leña del Parque Regional Municipal.** Según la Municipalidad, pobladores de áreas adyacentes ingresan al Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” para extraer materiales vegetales para la cocción de alimentos: leña y en algunos casos zacate y broza. Estos usos tradicionales se dan por ser un astillero, pero se deben regular por medio de zonificación y la emisión de licencias de aprovechamiento familiar por la Municipalidad, para facilitar al vecino el abastecimiento de estos insumos necesarios en sus hogares, situación que requiere la aprobación a través de la firma de un convenio con el CONAP. También es importante mencionar que la deforestación en el municipio de San Juan Alotenango se da en las faldas del volcán de Agua y Fuego, principalmente para el consumo de leña en los hogares del área rural, exponiendo los suelos a la erosión y a los deslaves, lo que se acrecienta por los incendios forestales, erupciones del Volcán de Fuego, avance de la frontera agrícola, comercio de madera tanto lícito como ilícito. La cobertura forestal en el municipio de Alotenango en el año 2010 era de 2,683 hectáreas, en el año 2016 era de 2,079, lo cual indica una pérdida de 604 hectáreas de bosque, a razón de una tasa anual de 102 hectáreas de pérdida de cobertura forestal (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2021); esto representa un riesgo, mayor presión para el PRM-O-SJA porque es de las pocas zonas boscosas presentes en el Municipio.
- **Incendios forestales:** como se indicó anteriormente, la deforestación en el municipio de San Juan Alotenango se focaliza en las faldas del volcán de Agua y Fuego, teniendo dentro de sus causas los incendios forestales. El incendio forestal en las faldas del Volcán de Agua registrado entre febrero y marzo del año 2024 (más de 100 hectáreas afectadas), el mismo fue difundido en diversos medios de comunicación a nacional, por su impacto, es una muestra del riesgo que corre la cobertura boscosa del parque. Aunque no se han reportado incendios forestales dentro del PRM-O-SJA, la presión ejercida hacia el uso de la cubierta vegetal implica un riesgo que requiere un mayor esfuerzo en el manejo forestal por la deposición de material vegetal potencialmente inflamable.

Por lo general, los incendios se originan por la quema de rastrojos o desechos de la cosecha anterior, no tomando las medidas adecuadas para que no se propague el fuego a otros terrenos vecinos que tienen maleza seca y áreas boscosas, en donde el fuego puede extenderse rápidamente.

- **Carreteras:** dentro del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” existe una carretera que se divide en tres ramales, cuyo estado es bastante bueno para el tránsito de vehículos (ver Figura 4); hacia el Sur llega hasta la Barranca Honda y es utilizada por agricultores que trabajan la tierra colindante al parque; al Oeste conduce al área que se utilizaba para el basurero municipal, el cual fue cerrado (actualmente los desechos sólidos colectados por la Municipalidad son trasladados al vertedero a cielo abierto ubicado en el Kilómetro 22 carretera CA-9 administrado por la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán (AMSA)); se usa con frecuencia por vehículos privados que ingresan a depositar ripio, proceso regulado por la Municipalidad mediante control de ingreso en garita y pago por el depósito del material según tamaño del vehículo (ver Figura 3); al Norte conduce a fincas privadas aledañas al parque. Además, el parque es atravesado de Norte a Sur por la carretera

- RN-14, la cual es asfaltada, de doble vía, con un carril por vía, la cual provoca una fragmentación significativa del parque, aunque se debe aclarar que la misma fue construida antes de la inscripción del área protegida en el SIGAP, implica diversos riesgos como contaminación por desechos sólidos, contaminación gaseosa por las unidades móviles motorizadas, iniciar la generación de incendios forestales, obstáculo para los corredores biológicos y otros como las actividades de mantenimiento y mejora. Toda carretera rural conlleva impactos ambientales al entorno natural y vida silvestre por la ruptura del paisaje.

El Plan Maestro debe dictar directrices específicas para mitigar los principales impactos asociados a la ampliación o mejora de la carretera, a partir de buenas prácticas sistematizadas durante la construcción y operación de carreteras dentro de áreas protegidas.



**Figura 3.** (a) Área utilizada para botadero de desechos sólidos. (b) Área de descarga de ripio.  
**Fuente:** Mario Velásquez, 2024.



**Figura 4.** Fotografías de la situación actual de la carretera que atraviesa parte del PRM.  
**Fuente:** Mario Velásquez, 2024.

### 1.2.7 Evaluación del estado de tenencia de la tierra

Según la investigación registral realizada, el Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” se ubica completamente dentro de la Finca 953 Folio 132 libro 17 de Sacatepéquez, inscrita bajo escritura 24 de fecha 27 de enero de 2010 (Registro General de la Propiedad, 2024), la cual por donación del Estado fue otorgada a favor de la municipalidad de San Juan Alotenango, según lo establece el Acuerdo Gubernativo número 30-2003 de fecha 6 de febrero del 2003 (Presidencia de la República de Guatemala, 2003).

El Mapa 9 incluye los nombres de colindancias que indica la inscripción registral de la Finca 953 Folio 132 libro 17 de Sacatepéquez (Registro General de la Propiedad, 2024). Un análisis de las colindancias del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” permite establecer lo siguiente:

- Este, los límites corresponden en su mayoría con el cauce del Río Guacalate, sin conflicto.
- Oeste, la colindancia es Barranca Honda, zona de lahares, sin conflicto, toda vez que el lahar ha mantenido su estructura física.
- Norte, colinda con propiedad del ejido del municipio de Alotenango y varios vecinos. Con algunos vecinos se tiene inconvenientes para reconocer la ubicación del límite registral de la propiedad.
- Sur, la colindancia es Barranca Honda y finca de Basilio Urrutia, sin conflicto.

## 1.2.8 Evaluaciones de gestión del área protegida

El CONAP no ha realizado a la fecha ninguna evaluación sobre la gestión del área protegida del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”. Durante el año 2024, el Proyecto Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la Cadena Volcánica Central de Guatemala, realizó la evaluación de Efectividad de manejo del parque, empleando para ello, la metodología validada por el CONAP, además de las denominadas fichas MEET para proyectos de la Biodiversidad del FMAM-6, pues el Proyecto Volcanes no tenía considerada el área protegida en la línea base 2017, es decir, se incluyó posteriormente al inicio de las operaciones del Proyecto Volcanes. Ambas metodologías sirvieron para establecer un puntaje inicial para el área protegida, (MARN, 2024).

En resumen, la evaluación establece que es necesario disponer de un plan maestro para el parque, que el CONAP debe trabajar más de cerca con la municipalidad de San Juan Alotenango para definir inversiones en infraestructura turística, minimizar algunos riesgos o amenazas y asegurar objetivos de conservación a largo plazo, para la diversidad biológica, situación que repercutirá en la conservación y protección de los recursos naturales del área protegida. Es importante mencionar que dentro del parque no existen comunidades asentadas (MARN, 2024).

Para asegurar la conservación del bosque natural latifoliado, se gestiona ante el INAB la aprobación de 57.69 hectáreas de bosque natural como parte de los incentivos forestales del programa PROBOSQUE, lo cual representa el 20.2% del área total del PRM. La zona propuesta se caracteriza por la presencia de especies arbóreas que tienen mayor predominancia como palo de jiote (*Bursera simaruba* L. Sarg), palo de zope (*Piscidia carthagenensis* Jacq.), Coralío (*Citharexylum donnell-smithii*), Cajeto (*Heliocarpus appendiculatus* Turcz.), Encino quiebra hacha (*Quercus rugosa* Née) y Capulchillo (*Urera simplex* wedd); algunas especies presentes con categoría e Vulnerable (VU) como roble rojo (*Quercus Xalapensis*), cedro colorado (*Cedrela fissilis*) y Acebo (*Ilex toluicana* Hemsl) (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2023a). La Municipalidad produce actualmente planta forestal mediante el vivero municipal que tiene como destino principal realizar reposición de planta en lugares estratégicos como el Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”.

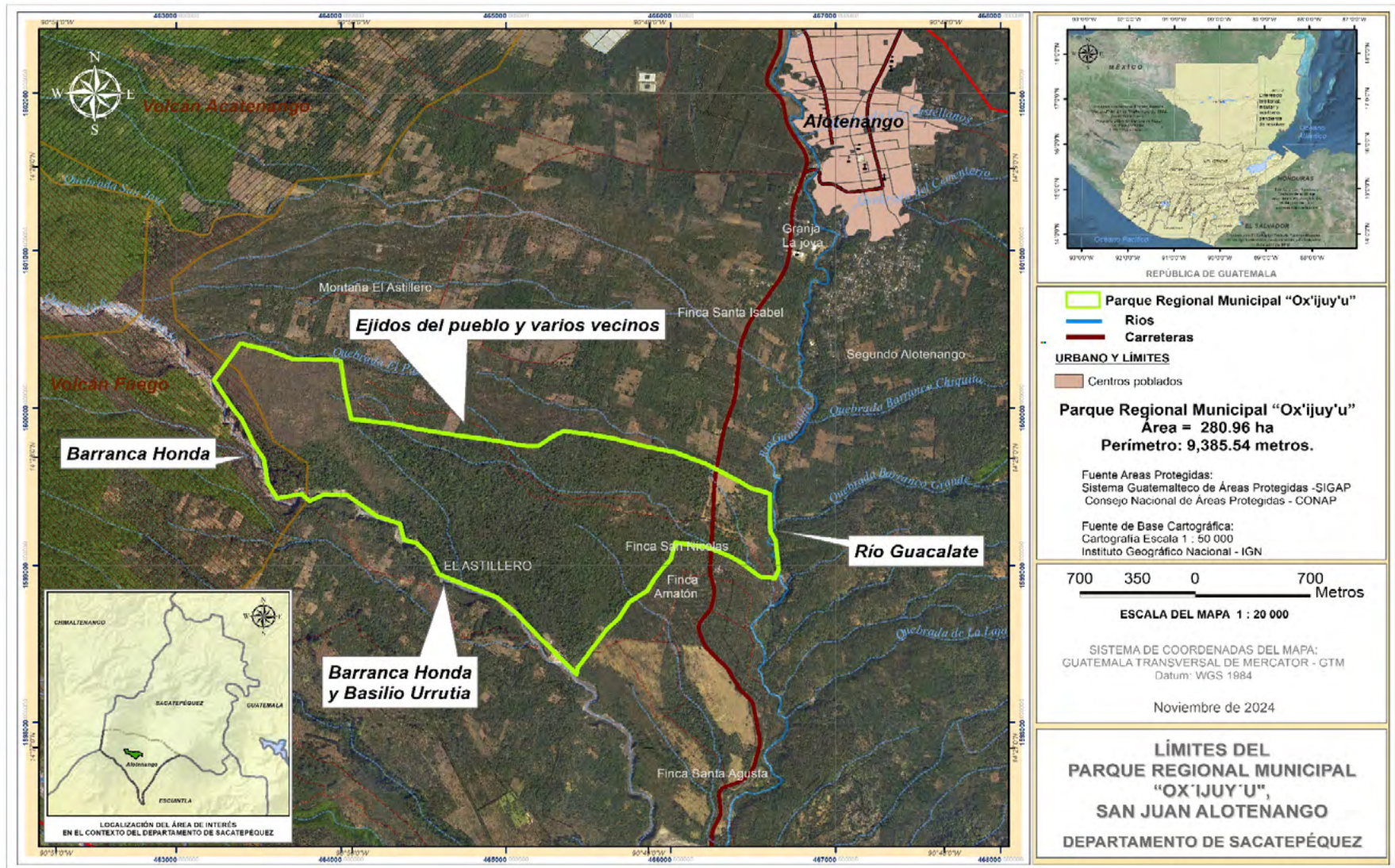
La Municipalidad a destinado parte del área protegida para actividades recreativas, ubicadas en la parte sur del parque, sección resultante de la división que hace la carretera RN-14; el área es denominada Centro Turístico “Vista, Tres Volcanes Alotenango”. Dispone de juegos, senderos (avistamiento de aves), camping, mesas al aire libre, fogatas, parqueo, y churrasqueras; el horario de atención es de lunes a domingo de 8:00 a 17:00 horas. Cuenta con garita para el control de ingreso, servicio de vigilancia las 24 horas (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2020). Los materiales empleados para las construcciones son rústicos, pero cumplen a cabalidad con lo que dicta el Manual de rotulación del SIGAP.

Para la administración del Centro Turístico “Vista, Tres Volcanes Alotenango”, la Municipalidad emitió un Reglamento Interno publicado en el Diario de Centro América el 8 de octubre de 2020. El mismo establece directrices para el buen uso de las instalaciones, las normas de convivencia que se deben observar por los visitantes, las medidas mínimas de seguridad que se deben atender y ciertas prohibiciones como la cacería y extracción de recursos naturales (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2020).

### **1.2.9 Análisis y evaluación de los límites del área protegida**

Los límites externos del PRM son reconocidos por la población del municipio, al igual que la propiedad de la tierra donde se ubica el área protegida a favor de la Municipalidad de San Juan Alotenango, según Finca 953 Folio 132 libro 17 de Sacatepéquez, Registro General de la Propiedad, inscrita bajo escritura 24 de fecha 27 de enero de 2010 (Registro General de la Propiedad, 2024).

Mediante Acta número 76-2009 de fecha 29 de septiembre del 2009, la municipalidad de San Alotenango dispone solicitar al Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) la inscripción de 280.96 hectáreas de la Finca 953. Mediante la Resolución 245/2011 de la Secretaría Ejecutiva del CONAP, de fecha 18 de julio de 2011, se inscribe bajo la categoría IV, Parque Regional Municipal "Ox'ijuy'u", con una extensión 280.96 hectáreas (CONAP, 2011), las coordenadas se presentan en el anexo (Cuadro 41). El Mapa 9 presenta los límites con los puntos de cada coordenada que se incluye en la Resolución 245/2011 de la Secretaría Ejecutiva del CONAP. El análisis de límites presentando en el apartado sobre evaluación del estado de tenencia de la tierra es aplicable para los límites del PRM-O-SJA.



Mapa 9. Límites del Parque Regional Municipal Ox'ijuy'u.

Fuente: (SIGAP, 2024) (CONAP, 2011).

## **1.2.10 Evaluación y análisis de la situación económica y financiera**

El Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” ha carecido de un plan maestro aprobado por CONAP, razón por la cual no existe un marco de referencia para comparar el presupuesto y ejecución anual de gasto para la administración. Ante ello, se realizó un análisis según asignaciones presupuestarias que la Municipalidad realiza para la gestión del área según registros en el sistema administrativo financiero municipal para el período 2019-2023.

### **Planificación financiera y estratégica**

La planificación financiera para la administración y manejo del área protegida, actualmente no se realiza sobre una base estratégica para la gestión del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”, sino en función de los requerimientos de personal, insumos y materiales para el desarrollo de las actividades rutinarias dentro del área protegida. Organizaciones No Gubernamentales han realizado aportes para fortalecer capacidades del personal, realizar estudios como el plan de manejo forestal o producción de planta forestal. El parque tiene un importante potencial para mejorar las condiciones de atención a visitantes, lo cual podrá realizar mediante las alianzas establecidas.

### **Diversificación de las fuentes de ingresos**

Desde el año 2023 el parque genera ingresos por actividades recreativas que se brindan en el área denominada Centro Turístico “Vista, Tres Volcanes Alotenango”; las tarifas de ingreso por los servicios que brinda la Municipalidad se detallan en el Cuadro 5 (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2020). El parque tiene potencial para desarrollar turismo sostenible<sup>2</sup>, con lo cual se podría involucrar a diversos actores del municipio para la prestación de servicios a los turistas locales, regionales, nacionales e internacionales, y con ello contribuir a dinamizar la economía del municipio e incrementar los ingresos municipales; para ello, se debe mejorar la oferta que realiza el área protegida mediante la inversión en infraestructura que mejore los servicios al turista. Ver el Cuadro 5.

---

2 El turismo sostenible, debe entenderse como el turismo de bajo impacto ambiental, que fomenta el involucramiento comunitario y busca ser rentable; que puede incluir el turismo de aventura, el aviturismo y el ecoturismo entre otros segmentos del turismo de naturaleza.

**Cuadro 5.** Tasas por servicios del Centro Turístico “Vista Tres Volcanes Alotenango”

Descripción	Monto (quetzales)	Detalle
Niños menores de 10 años	Gratis	Uso de todas las instalaciones
Vecinos del municipio de Alotenango	Q 5.00	
Turistas nacionales	Q 15.00	
Turistas extranjeros	Q 30.00	
Área de fogata	Q 15.00	
Churrasquera con parrilla	Q 25.00	
<b>Parqueo</b>		
Moto	Q 5.00	
Carro	Q 10.00	
Bus	Q 15.00	
<b>Camping</b>		
Persona/día o noche	Q 45.00	Uso de área de fogata, tercio de leña/noche, seguridad 24 horas
Alquiler de cabaña/día o noche	Q 300.00	
<b>Tarifas especiales</b>		
Ripio/camión	Q 100.00	Se autoriza depositar exclusivamente en el área de relleno donde se encontraba el basurero municipal.
Ripio/Pick up	Q 20.00	

**Fuente:** (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2020).

### Sistema de administración y finanzas

El sistema de administración está basado en Planes Operativos Anuales (POA) Municipales, dentro de las cuentas Municipales. No se elabora un POA específico para el PRM, sino que se incluyen actividades administrativas y de limpieza o mantenimiento, principalmente, dentro de la planificación de la UGAM y la Oficina Municipal de Turismo. La recaudación de ingresos del área denominada Centro Turístico “Vista, Tres Volcanes Alotenango”, se inició en el año 2023, situación que a la fecha no ha permitido disponer de un balance entre los egresos e ingresos para identificar brecha financiera, y establecer estrategias para minimizar dicha brecha, de tal forma de llegar al autofinanciamiento del área protegida. La estructura administrativa municipal tiene la capacidad para atender las actividades administrativas requeridas sin que sea necesario crear una estructura específica. Se deben de realizar ajustes para minimizar o eliminar los cobros en efectivo directamente en el punto de ingreso, buscando alternativas como el depósito bancario en línea, para evitar el riesgo de robo o pérdida de efectivo en la garita de entrada.

## **Generación de ingresos propios**

Se identificaron las siguientes fuentes de ingreso:

- Desde el año 2023, el Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” genera ingresos propios por actividades recreativas que se realizan en el área denominada Centro Turístico “Vista, Tres Volcanes Alotenango”, que se localiza al Este del parque, dividido por la Carretera Nacional 14. Las tarifas de ingreso y servicios que brinda la municipalidad se detallan en el Cuadro 5. Los servicios que brinda incluyen juegos, senderos (avistamiento de aves), camping, mesas al aire libre, fogatas, parqueo, y churrasqueras.
- En el área donde se encontraba el basurero municipal, la Municipalidad autorizó que se deposite ripio estableciendo tarifas según el tamaño del vehículo que transporta el material; ver Cuadro 5 para los detalles de las tarifas (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2020).
- Se gestiona ante el INAB la aprobación de 57.69 hectáreas de bosque natural (perímetro de 4.62 kilómetros y pendiente promedio de 14.45%) como parte de los incentivos forestales de PROBOSQUE, lo cual representa el 20.2% del área total del PRM. La zona propuesta corresponde a un bosque denso natural latifoliado (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2023a).
- El PRM tiene potencial para la generación de otros ingresos, especialmente por la recreación y el turismo, aunque para ello se necesita mejorar la administración, realizar inversiones en infraestructura y definir estrategias de mercado para brindar condiciones que permitan atraer mayor cantidad de visitantes. Otra posible fuente de ingresos es el desarrollo de un proyecto de venta de carbono que pueda ser negociado mediante esquemas de mercado voluntario.

## **Generación de alianzas**

En la gestión del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”, la Municipalidad ha establecido alianzas con Organizaciones Gubernamentales, No Gubernamentales y de Cooperación Internacional, dentro ellas, se puede mencionar al Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), Instituto Nacional de Bosques (INAB), Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Asociación Nacional del Café (ANACAFE), Asociación TIKONEL, Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático (ICC), y el Proyecto Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala implementado por MARN/PNUD.

El CONAP orienta a la Municipalidad en la administración y manejo del parque, por ser el ente rector de áreas protegidas y biodiversidad; el INAB fortalece la gestión municipal mediante la aprobación de proyectos de incentivos forestales cuyo ingreso cubrirá necesidades de funcionamiento y operación. El Proyecto Cadena Volcánica y ONGs han fortalecido la gestión mediante el fortalecimiento de capacidades del personal, equipamiento y producción de planta forestal.



**COMPONENTE DE  
CONSIDERACIONES  
DE MANEJO**

## 2. COMPONENTE DE CONSIDERACIONES DE MANEJO

Para garantizar una buena gestión y administración del parque es importante definir elementos que orienten el manejo del área protegida, los cuales se exponen en los siguientes componentes.

### 2.1 Visión y objetivos del plan maestro

En conjunto con actores locales y autoridades del municipio de San Juan Alotenango se definió la visión y los objetivos del plan maestro, con los cuales la Municipalidad como propietaria y administradora del área protegida está de acuerdo, los cuales se presentan a continuación:

#### 2.1.1 Visión

La Municipalidad y las comunidades de San Juan Alotenango, Sacatepéquez, de manera coordinada aseguran la protección, conservación y sostenibilidad de los recursos naturales del Parque Regional Municipal "Ox'ijuy'u", con la finalidad de brindar a la población beneficios ambientales.

#### 2.1.2 Objetivos del plan maestro

Los objetivos del plan maestro son los siguientes:

- Conservar los recursos naturales existentes dentro del Parque.
- Asegurar la generación de bienes y servicios ambientales de calidad.
- Proveer servicios turísticos de calidad.
- Concientizar a la población sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales.
- Generar información científica sobre los recursos naturales presentes.
- Implementar mecanismos financieros que contribuyan a la sostenibilidad del parque.
- Implementar un sistema de monitoreo orientado a la sostenibilidad.

## 2.2 Análisis y evaluación de la categoría de manejo existente

El Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”, según el Reglamento (Acuerdo Gubernativo 759-90) de la Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89) pertenece a la Categoría de Manejo Tipo IV, definida como áreas donde es necesario adoptar medidas de protección para conservar los rasgos naturales, sean comunidades bióticas y/o especies silvestres, con énfasis en su uso para fines educativos y recreativos; generalmente estas áreas protegidas poseen cualidades escénicas y cuentan con grandes atractivos para la recreación pública al aire libre, pudiendo ajustarse a un uso intensivo; en la mayoría de los casos, son poco vulnerables y fácilmente accesibles por los medios de transporte público; la alteración y modificación del paisaje son permisibles, buscando siempre conservar un paisaje lo más natural posible, tratando de minimizar el impacto en los recursos y el ambiente. Se indica, además, que pueden ser de propiedad pública o privada; en el caso de los parques regionales usualmente serán de propiedad municipal, pudiendo incluir terrenos bajo otro régimen de propiedad. Dado que el interés por conservar y manejar el PRM-AMEPG no ha cambiado desde su declaratoria, y la comuna ha participado asertivamente en la elaboración del presente Plan de Manejo, se concluye que su categoría de manejo sigue vigente y no necesita modificación.

## 2.3 Valoración de los elementos prioritarios para el manejo del área

Según (Granizo, Secaira, & Molina, 2006) los objetos de conservación o elementos prioritarios son aquellas entidades, características o valores que queremos conservar en un área: especies, ecosistemas u otros aspectos importantes de la biodiversidad. Siguiendo los lineamientos para elaboración de Planes Maestros del SIGAP (CONAP, 2012), se realizó la selección tanto de elementos prioritarios naturales y socioeconómicos.

Es importante indicar que, elementos culturales no fueron identificados por las partes interesadas que participaron en el presente proceso de planificación, debido a que dentro del parque no hay sitios arqueológicos o ceremoniales de interés desde el punto de vista cultural.

### Elementos naturales

Los elementos biológicos o naturales de conservación constituyen los sistemas y comunidades ecológicas, especies y sus agrupaciones y los procesos naturales que los mantienen, que por su valor ecológico y rasgos únicos justifican su conservación y manejo, (TNC, 2000) citado por (Granizo, Secaira, & Molina, 2006). Para el Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” se identificaron cuatro elementos naturales, los cuales se describen a continuación:

- **Bosque latifoliado:** las asociaciones vegetales predominantes dentro del parque corresponden a un bosque latifoliado denso, en dirección a la parte más alta del Volcán de Fuego, con presencia de especies de sotobosque, arbustivas y herbáceas. Según el Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra (MAGA, 2020), el parque tiene 73.35% con cobertura de bosque latifoliado (200.47 hectáreas). Se pueden encontrar algunas especies de coníferas, entre las que predomina el ciprés común (*Cupressus lusitánica*); y entre las latifoliadas: palo de jiote (*Bursera simaruba* L. Sarg), palo de zope (*Piscidia carthagenensis* Jacq.), Coralío (*Citharexylum donnell-smithii*), Cajeto

(*Heliocarpus appendiculatus* Turcz.), encino quiebra hacha (*Quercus rugosa* Née) y Capulchillo (*Urera simplex* Wedd); algunas especies presentes con categoría de Vulnerable (VU) como roble rojo (*Quercus Xalapanensis*), cedro colorado (*Cedrela fissilis*) y Acebo (*Ilex toluhana* Hemsl) (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2023a). Estos bosques retienen carbono y la dinámica de las asociaciones vegetales permite que siga aportando retención a futuro. Por encontrarse en las partes altas de la cuenca, tienen la función de recarga hídrica.

- **Recurso hídrico:** el parque se ubica en la subcuenca del Río Guacalate, la cual, es parte de la cuenca del Río Achiguate, que forma parte de la vertiente del Océano Pacífico. Los volcanes de Acatenango, Fuego y Agua se encuentran situados en la parte alta de la cuenca, los cuales corresponden a zonas de muy alta recarga hídrica. En el interior del área protegida no existen nacimientos, ni cuerpos de agua, pero se ubica en una zona de alta recarga hídrica para los acuíferos de la subcuenca del Río Guacalate. En la orientación Noreste se encuentra ubicado un afluente, en la cartografía se conoce como Quebrada El Pajal, que drena por un costado de los límites del parque y desemboca en el Río Guacalate.
- **Especies emblemáticas de fauna:** el parque está ubicado en una zona volcánica, considerado sitio de alto índice de diversidad biológica. En relación con la fauna hay registros de avistamiento de varias especies de aves, mamíferos y reptiles debido a la influencia que ejerce las características propias de los volcanes. Algunos avistamientos especiales incluyen el quetzal (*Pharomachrus mocinno*), puma (*Puma concolor*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), boa (*Boa constrictor*).
- El Quetzal (*Pharomachrus mocinno*), pertenece a la familia Trogonidae, es un ave endémica de los bosques nubosos montañosos de Mesoamérica, distribuida en bosques nubosos y de montaña de los 1500 a los 2700 msnm desde Oaxaca y Chiapas en México hasta el centro y oeste de Panamá (Howell & Webb, 1995). Considerada como especie amenazada, se ubica en la categoría 3 del Listado de Especies Amenazadas del CONAP debido principalmente a la reducción del hábitat de la especie (CONAP, 2022). De acuerdo con el análisis de la UICN, las poblaciones de esta especie han declinado en toda su área de distribución.
- El puma (*Puma concolor*) es un mamífero carnívoro de la familia Felidae nativo de América, vive en más lugares que cualquier otro mamífero salvaje terrestre del continente, es adaptable y generalista, por lo que se encuentra en los principales biomas de toda América.
- **Belleza escénica:** el valor paisajístico del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” es alto al ser parte del corredor biológico que une las áreas protegidas del complejo volcánica Acatenango-Fuego y Agua, permitiendo observar grandes paisajes entre los tres volcanes y la Boca Costa. Barranca Honda es un sitio que representa uno de los mayores atractivos naturales, al tener exposición de material geológico producto de las erupciones del Volcán de Fuego; este lahar representa una brecha que se ha ido extendiendo desde la cúspide hasta la parte inferior de la falda del Volcán de Fuego, llegando a formar un enorme cauce cuya extensión tiene varios kilómetros. El parque, además, es un espacio especial para el aviturismo.

## Elementos socioeconómicos

Los elementos socioeconómicos del parque coadyuvan a la sostenibilidad de las comunidades adyacentes, además de que representan ingresos para la Municipalidad. Para el área se identificaron tres actividades socioeconómicas de importancia, a saber:

- **Actividades forestales:** para asegurar la conservación del bosque natural latifoliado, la Municipalidad de San Juan Alotenango gestiona ante el INAB la aprobación de 57.69 hectáreas de bosque natural como parte de los incentivos forestales del programa PROBOSQUE, lo cual representa 20.2% del área total del PRM-O-SJA.
- **Productos maderables y no maderables del bosque:** desde el punto de vista socioeconómico, el parque, cumpliendo su función de astillero municipal, es importante para la población adyacente como fuente de leña y de productos no maderables utilizados para satisfacer necesidades de alimentación y calefacción en el hogar. Las principales especies utilizadas para consumo de leña son: Encino o roble (*Quercus spp*), madrecaao (*Gliricidia sepium*), palo blanco (*Calycophyllum biflorum*),
- **Recreación:** el parque dispone de área recreativa denominada Centro Turístico “Vista, Tres Volcanes Alotenango”, que se localiza al Este, lugar de esparcimiento y educación ambiental que genera ingresos para la Municipalidad provenientes de los visitantes, recursos financieros que se utilizan para cubrir en parte los gastos por la administración y manejo del mismo. El área tiene potencial para desarrollar el turismo sostenible, lo cual involucraría a diversos actores del municipio para la prestación de servicios a los turistas (locales, regionales, nacionales e internacionales) y con ello contribuir a dinamizar la economía del municipio.

## 2.4 Análisis de amenazas y oportunidades de los elementos prioritarios

Las amenazas a los elementos de conservación de un área protegida son la suma de las presiones y las fuentes que causan tal presión (Granizo, Secaira, & Molina, 2006). El listado de amenazas fue evaluado y priorizado de acuerdo con la forma (directa o indirecta) y grado (severo, medio o bajo) de impacto a los elementos de conservación y socioeconómicos (CONAP, 2012).

### Amenazas a elementos naturales:

- Los incendios forestales se consideran una amenaza con impacto directo y grado de impacto severo para los elementos naturales bosque latifoliado y especies emblemáticas de fauna; mientras que para el recurso hídrico y belleza escénica el grado de impacto es medio. La extracción de leña tiene efecto directo de grado medio de impacto sobre los cuatro elementos naturales evaluados. La actividad volcánica se considera severa para la belleza escénica porque puede impactar positivamente al convertir la zona en atractivo turístico. Las carreteras se consideran de bajo impacto directo porque ya están construidas. Los deslaves se consideran de bajo impacto pues mantienen desde hace años un curso sobre el lahar de Barranca Honda, aunque la formación de otros lahares dependerá de la severidad de las erupciones del Volcán de Fuego. En el Cuadro 6 se puede observar las amenazas a los elementos naturales de conservación, su forma y grado de impacto.

**Cuadro 6.** Amenazas a la integridad de los elementos naturales para el manejo del PRM-O-SJA.

Amenazas	Elementos naturales			
	Bosque latifoliado	Recurso hídrico	Especies emblemáticas de fauna	Belleza Escénica
<b>Actividad volcánica</b>	Impacto directo, medio	Impacto indirecto, bajo	Impacto indirecto, bajo	Impacto directo, severo
<b>Deslaves y erosión</b>	Impacto directo, medio	Impacto directo, bajo	Impacto directo, bajo	Impacto directo, bajo
<b>Extracción de leña</b>	Impacto directo, medio	Impacto directo, medio	Impacto directo, medio	Impacto directo, medio
<b>Incendios forestales</b>	Impacto directo, severo	Impacto directo, medio	Impacto directo, severo	Impacto directo, medio
<b>Carreteras</b>	Impacto directo, bajo	Impacto directo, bajo	Impacto directo, medio	Impacto directo, bajo

**Fuente:** elaboración propia, validada en talleres participativos.

- **Actividad volcánica:** los flujos de lava, flujos piroclásticos, caída de ceniza, lahares e inundaciones, son actividades documentadas que ha presentado el Volcán de Fuego durante su historia. Cuando el volcán hace erupción de cenizas, la dirección del viento influye en la dirección de caída de cenizas; se tiene que los vientos generalmente se orientan al Oeste, pero cuando son al Este afectan a las ciudades de Antigua Guatemala y ciudad Capital.
- **Deslaves y erosión:** el suelo dentro del parque no es muy susceptible a deslaves. La zona noroeste y sur están bajo alto riesgo a deslaves en época de invierno ante el arrastre de material expulsado por el Volcán de Fuego, aunque los lahares existentes han soportado el arrastre de dichos materiales sin mayores desbordes de las barracas. El municipio de San Juan Alotenango se encuentra dentro del perímetro establecido de riesgo de la CONRED.
- **Extracción de leña:** según la Municipalidad de San Juan Alotenango, pobladores de áreas adyacentes ingresan al parque para extraer leña. Este uso tradicional se da por ser el PRM un astillero, pero se deben regular por medio de zonificación y la emisión de licencias de aprovechamiento familiar por la municipalidad para facilitar al vecino la gestión, situación que requiere la firma de un convenio con el CONAP.
- **Incendios forestales:** la deforestación en el municipio de San Juan Alotenango se focaliza en las faldas del volcán de Agua y Fuego, teniendo dentro de sus causas los incendios forestales. Aunque no se han reportado incendios forestales dentro del PRM, la falta de manejo forestal conlleva a la deposición de material vegetal potencialmente inflamable. Se deberá incidir en los agricultores colindantes para que implementen buenas prácticas de manejo de quema de rastrojos o desechos de la cosecha.
- **Carreteras:** dentro del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” existe una carretera que se divide en tres ramales, cuyo estado es bastante bueno para el tránsito de vehículos; hacia el Sur llega hasta la Barranca Honda y es utilizada por agricultores que trabajan la tierra colindante; al Oeste conduce al área que se utilizaba para el basurero municipal, el cual fue cerrado; al Norte conduce a fincas privadas aledañas al parque. Además, el

parque es atravesado de Norte a Sur por la carretera RN-14, la cual es asfaltada, de doble vía, con un carril por vía, la cual provoca una fragmentación significativa del parque, aunque se debe aclarar que la misma fue construida antes de la inscripción del área protegida en el SIGAP. Toda carretera rural conlleva impactos ambientales al entorno natural y vida silvestre por la ruptura del paisaje. El riesgo en este caso lo representa las actividades de mantenimiento y mejora. El Plan Maestro debe dictar directrices específicas para mitigar los principales impactos asociados a la ampliación o mejora de la carretera, a partir de buenas prácticas sistematizadas durante la construcción y operación de carreteras dentro de áreas protegidas en el SIGAP.

### Amenazas de los elementos socioeconómicos

Para los elementos socioeconómicos se incluyeron dentro de las amenazas la actividad volcánica y los incendios forestales porque directamente pueden afectar a dichos elementos. Se complementan con amenazas intrínsecas a la población, desconocimiento del marco regulatorio forestal, de otros recursos naturales y falta de conciencia sobre la importancia de la conservación y el manejo de los recursos naturales.

Para el elemento de actividades forestales, las cuatro amenazas evaluadas se consideran directas pero los incendios forestales se evalúan con severo impacto al provocar la falta de desembolsos del programa PROBOSQUE, por incumplimiento de las responsabilidades acordadas con la municipalidad. Para el elemento de productos maderables y no maderables del bosque, el efecto de las amenazas es directo con severidad baja. Para el elemento de recreación, la actividad volcánica, incendios forestales y falta de conciencia, se consideran directos con severidad media. El Cuadro 7 muestra las amenazas identificadas para los elementos socioeconómicos, su forma y grado de impacto.

**Cuadro 7.** Amenazas a la integridad de los elementos socioeconómicos para el manejo del PRM-O-SJA.

Amenazas	Elementos socioeconómicos		
	Actividades forestales	Productos maderables y no maderables	Recreación
<b>Actividad volcánica</b>	Impacto directo, medio.	Impacto directo, bajo	Impacto directo, medio
<b>Incendios forestales</b>	Impacto directo, severo	Impacto directo, bajo	Impacto directo, medio
<b>Desconocimiento del marco regulatorio forestal y de recursos naturales</b>	Impacto directo, medio	Impacto directo, bajo	Impacto directo, bajo
<b>Falta de conciencia sobre la importancia de la conservación y el manejo de los recursos naturales</b>	Impacto directo, medio	Impacto directo, bajo	Impacto directo, medio

**Fuente:** elaboración propia, validada en talleres participativos.

- **Actividad volcánica:** un evento extremo potencialmente puede provocar daño al bosque que se encuentra dentro del polígono propuesto para recibir incentivos forestales, situación que puede provocar la falta de desembolsos del programa PROBOSQUE por incumplimiento de las responsabilidades acordadas con la municipalidad, aunque sea

por un evento extremo. Pero también afectaría a productos maderables y no maderables del bosque que extraen los comunitarios vecinos, aunque esto en menor medida. La recreación se vería limitada ante el riesgo que representa para la seguridad humana un evento volcánico.

- **Incendios forestales:** un evento extremo de incendio forestal puede provocar daño al bosque que se encuentra dentro del polígono propuesto para recibir incentivos forestales, situación que puede provocar la falta de desembolsos del programa PROBOSQUE por incumplimiento de las responsabilidades acordadas con la municipalidad. Afecta a la recreación por la contaminación al aire y el riesgo que representaría para la seguridad humana. Para la extracción de productos maderables y no maderables del bosque que realizan los comunitarios vecinos, la afectación es baja, porque luego de un incendio hay mayor disponibilidad de leña y madera del material vegetal quemado.
- **Desconocimiento del marco regulatorio forestal y recursos naturales:** La socialización, concientización pública y educación ambiental, es un factor importante para mitigar o disminuir el deterioro de los recursos naturales. Se consideran como principales causas la falta de recursos para capacitaciones, divulgación sistemática, la falta de mesas de trabajo, sinergias con comunitarios y con usuarios de los recursos y la coordinación institucional para cumplir con procesos de capacitación y educación. Es una buena oportunidad para crear alianzas con organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y grupos comunitarios.
- **Falta de conciencia sobre la importancia de la conservación y manejo de los recursos naturales:** la socialización y concientización pública, y educación ambiental es un factor importante para mitigar o disminuir el deterioro de los recursos naturales. Se consideran como principales causas la falta de capacitaciones a grupos clave, divulgación sistemática de información clave, y la coordinación institucional para cumplir con procesos de capacitación y educación. Se visualiza como una oportunidad para realizar alianzas con grupos comunitarios y organizaciones no gubernamentales para transmitir la importancia de implementar buenas prácticas de manejo forestal y de recursos naturales.

### **Análisis de oportunidades**

- Al igual que el análisis de las amenazas, se evaluó el potencial de las oportunidades para el parque, enfocados a la sostenibilidad. Se identificaron como oportunidades muy altas aquellas que no solo tienen potencial, sino existen avances para su establecimiento. Por otra parte, fueron calificadas como oportunidades altas, aquellas que tienen potencial, pero no hay acciones avanzadas para su establecimiento.

### **Oportunidades para elementos naturales**

- Para los elementos naturales el turismo sostenible e incentivos forestales fueron calificados como muy altos, dado que existen acciones desarrolladas como un plan de manejo forestal mediante el cual se gestiona ante INAB que se otorgue financiamiento mediante el programa PROBOSQUE, y actualmente se brinda servicios recreativos dentro del parque. En el caso de pagos por servicios ambientales (carbono), investigación científica, educación ambiental y fuentes semilleras forestales, fueron calificados como altos, ya que tienen el potencial, pero actualmente no hay acciones concretas para su establecimiento. Ver en el Cuadro 8 las oportunidades identificadas.

**Cuadro 8.** Oportunidades para elementos naturales en el manejo del PRM-O-SJA.

Oportunidades	Elementos naturales			
	Bosque latifoliado	Recurso hídrico	Especies emblemáticas de fauna	Belleza Escénica
<b>Turismo sostenible</b>	Alto		Alto	Muy alto
<b>Pago por servicios ambientales (carbono)</b>	Alto			
<b>Investigación científica</b>	Alto	Alto	Alto	
<b>Educación ambiental</b>	Alto		Alto	
<b>Incentivos forestales</b>	Muy alto			
<b>Fuentes semilleras forestales</b>	Alto			

**Fuente:** elaboración propia, validada en talleres participativos.

- **Turismo sostenible<sup>3</sup>:** el Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” dispone de un área recreativa, pero tiene potencial para el turismo sostenible, con lo cual se podría involucrar a diversos actores del municipio para la prestación de servicios a los turistas locales, regionales, nacionales e internacionales, aportando a la dinámica de la economía local y los ingresos municipales; se debe mejorar la oferta que realiza el área protegida mediante la inversión en infraestructura que mejore los servicios al turista; se propone la construcción de una estructura para canopy como atractivo (previos estudios de mercado, técnico, financiero y ambiental); para ello, es necesario la elaboración de un plan de gestión y manejo de visitantes, que permita orientar, planificar y guiar las acciones que se deben atender para fomentar el turismo sostenible, incluyendo un plan de inversión que permita implementar la infraestructura mínima necesaria para la visitación. Esto requerirá el establecimiento de alianzas estratégicas con el INGUAT, hoteles de la región, operadores de turismo y las comunidades.
- **Pago por servicios ambientales (carbono):** las 200.47 hectáreas de bosque latifoliado presentes en el parque retienen carbono y la dinámica de las asociaciones vegetales permite que sigan aportando retención a futuro. Este tipo de servicios representa una oportunidad para generar ingresos municipales; para ello, se deben preparar estudios que permitan la venta de las toneladas de carbono cuantificables mediante esquemas de mercado voluntario.
- **Investigación científica:** el parque tiene potencial para impulsar la investigación científica de flora, fauna y otros recursos naturales. Se debe diseñar en coordinación con entidades académicas la priorización de líneas de investigación, que definan una agenda de investigación, la cual se debe impulsar mediante mecanismos de cooperación con entidades académicas, como puede ser el apoyo de especialistas o edecistas quienes dentro de su servicio tienen el componente de educación. Con la agenda y el marco de coordinación definido, se podrá gestionar fondos ante cooperantes nacionales e internacionales.

<sup>3</sup> El turismo sostenible, debe entenderse como el turismo de bajo impacto ambiental, que fomenta el involucramiento comunitario y busca ser rentable; que puede incluir el turismo de aventura, el aviturismo y el ecoturismo entre otros segmentos del turismo de naturaleza.

- **Educación ambiental:** el PRM es referente para la población local para el tema de educación ambiental, facilitando el aprendizaje práctico para conocer flora y fauna local, y servicios ambientales. La educación ambiental es un factor importante para mitigar o disminuir el deterioro de los recursos naturales, pues permite, mediante el traslado de información crear conciencia pública sobre la importancia de la conservación y manejo de los recursos naturales y sobre el marco regulatorio vigente.

Las alianzas con actores locales (asociaciones y organizaciones no gubernamentales), el sector de educación pública (Ministerio de Educación, MINEDUC, la academia), sector ambiental de gobierno (MARN, CONAP, INAB, MAGA), permitirá diseñar un contenido temático acorde al público objetivo y su implementación.

- **Incentivos forestales:** para asegurar la conservación del bosque natural latifoliado, se gestiona ante el INAB la aprobación de 57.69 hectáreas de bosque natural como parte de los incentivos forestales del programa PROBOSQUE, lo cual representa 20.2% del área total del PRM. El parque tiene un potencial de 200.47 hectáreas de bosque latifoliado para ser incentivado, pero es necesario disponer de una zonificación, de manejo sostenible y amortiguamiento, por ejemplo, donde en la primera se ubique el bosque mejor conservado para minimizar la intervención humana en dicha zona.
- **Fuentes semilleras forestales:** el Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u” tiene potencial para la inscripción ante el INAB de fuentes semilleras, ya que cuenta con bosque natural que pueden asegurar el abastecimiento continuo, seguro y oportuno de semillas forestales de alta calidad. Será necesario realizar las coordinaciones adecuadas con el INAB para realizar la certificación e inscripción de los sitios y/o rodales semilleros.

### Oportunidades para los elementos socioeconómicos.

Para los elementos socioeconómicos se identificaron como oportunidades la capacitación a comunidades adyacentes en temas de conservación y manejo sostenible, así como el financiamiento enfocado en el desarrollo comunitario e implementación de buenas prácticas agropecuarias y forestales; todas fueron calificadas como alto. Ver en el Cuadro 9 las oportunidades identificadas.

**Cuadro 9.** Oportunidades para elementos socioeconómicos en el PRM-O-SJA.


Amenazas	Elementos socioeconómicos		
	Actividades forestales	Productos maderables y no maderables del bosque	Recreación
Capacitación a comunidades adyacentes	Alto	Alto	
Gestión de financiamiento enfocado en desarrollo comunitario	Alto	Alto	Alto

**Fuente:** elaboración propia, validada en talleres participativos.

**Capacitación a comunidades adyacentes:**

La coordinación con instituciones gubernamentales y no gubernamentales, y proyectos enfocados en manejo sostenible pueden ser aliados estratégicos que permitan generar una serie de capacitaciones para la población de comunidades adyacentes al parque. La participación en capacitaciones, el intercambio de ideas, experiencias en parcela mediante metodológicas participativas de “aprender haciendo”, “mi finca”, contribuirán al traslado de conocimiento sobre actividades de conservación de recursos naturales, a establecer sistemas agroforestales y bosques energéticos que reducirán la presión sobre el uso de los recursos naturales del área protegida; además, se debe incluir la gestión del riesgo por la zona en que se ubican las comunidades. Estas acciones provocarán cambios de comportamiento en la población del área, permitiendo que los mismos se conviertan en aliados para la conservación de los recursos naturales, mediante prácticas agropecuarias amigables con el medio ambiente.

- **Gestión de financiamiento enfocado en desarrollo comunitario:** en coordinación con instituciones gubernamentales y no gubernamentales y cooperación internacional, se pueden gestionar recursos financieros enfocados a implementar acciones específicas en las comunidades.



**COMPONENTE  
OPERATIVO**

### 3. COMPONENTE OPERATIVO

En este componente se establecen y describen los programas y subprogramas que orientan la gestión, administración y manejo del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”. La Municipalidad como propietaria y administradora del área protegida, coordinará con las comunidades, representantes de la sociedad civil del Municipio, organizaciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, sector privado, academia, cooperación internacional, propietarios de fincas vecinas y otros, para implementar los programas y subprogramas durante la ejecución del Plan.

#### 3.1 Estrategias

Para la implementación, ejecución del Plan Maestro del Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”, se llevarán a cabo varias estrategias enmarcadas en los objetivos estratégicos.

Cada año, con la formulación del plan operativo anual, se trabajará en el cumplimiento de los objetivos estratégicos con base en las estrategias definidas para el cumplimiento de los mismos y se podrán actualizar e implementar otras buscando la mejora continua.

El Cuadro 10 lista los objetivos y las estrategias para el manejo del parque.

**Cuadro 10.** Objetivos y estrategias para el Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”.

Objetivo Estratégico	Estrategias
Implementar acciones de gestión sostenible para la protección, y conservación de los recursos naturales y biodiversidad del PRM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar un plan de control y vigilancia para mantener la integridad del PRM.</li> <li>2. Mantener la cobertura forestal principalmente en la zona de manejo sostenible.</li> <li>3. Implementar actividades de restauración activa y pasiva en áreas desprovistas de vegetación.</li> <li>4. Implementar una campaña de educación ambiental para que la población conozca y valore los bienes y servicios ambientales que el PRM provee.</li> <li>5. Eliminar focos contaminantes dentro del PRM.</li> <li>6. Diseño y construcción de estructuras naturales que faciliten los procesos de infiltración y que eviten la escorrentía en el PRM.</li> </ol>
Generar mecanismos financieros que contribuyan a la sostenibilidad del PRM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar e implementar el plan de negocios que contribuya a la sostenibilidad financiera (proyectos de incentivos forestales, proyecto PRE, construcción de canopy).</li> <li>2. Elaborar e implementar un plan de gestión y manejo de visitantes del área protegida.</li> <li>3. Posicionar el PRM como un destino turístico.</li> <li>4. Dar seguimiento a proyectos de incentivos forestales (proyecto PRE INAB).</li> </ol>
Monitorear la integridad física y biológica del PRM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar un sistema de monitoreo de los recursos naturales y biodiversidad.</li> <li>2. Construcción de bases de datos sobre las investigaciones realizadas.</li> </ol>

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

## 3.2 Programas de manejo

Para alcanzar los objetivos y estrategias que se han definido para el Parque Regional Municipal, es necesaria la implementación de programas y subprogramas y estos están dirigidos a contrarrestar las amenazas que tienen los recursos naturales en el área protegida y potencializar las oportunidades del área. Con base al documento técnico, elaborado por el CONAP, de actualización de lineamientos para la elaboración de planes maestros, en donde se indica y sugiere algunos programas que pueden implementarse en las áreas protegidas, se hizo un análisis y se incluyen aquellos que se ajustan al parque, tomando en consideración las características, sociales, administrativas y naturales del mismo. En los Cuadros 11 al 31 se describen los programas y subprogramas que se ajustan a las necesidades de manejo y se identifica la zonificación a la cual aplican las actividades a realizar. Se utiliza la siguiente nomenclatura:

- ZA** = Zona de Amortiguamiento.
- ZME** = Zona de Manejo Especial.
- ZMS** = Zona de Manejo Sostenible.

### 3.2.1 Programa de protección y vigilancia

#### **Objetivo general:**

Asegurar la protección y conservación de los recursos naturales y la diversidad biológica del Parque Regional Municipal "Ox'ijuy'u", a través de la implementación de actividades de manejo y monitoreo lideradas por la municipalidad y participación de otros actores vinculados al área protegida.

A continuación, se presentan las diferentes matrices de los subprogramas del Plan Maestro con los resultados y actividades por año de ejecución, proyección de 5 años, por zona; la entidad responsable de la ejecución, la entidad colaboradora y el presupuesto estimado total.

#### **Subprograma de prevención, control y vigilancia**

#### **Objetivo específico:**

Implementar actividades de control y vigilancia que minimicen las actividades ilícitas en zonas específicas del Parque Regional Municipal.

Ver Cuadro 11.

**Cuadro 11.** Subprograma de prevención, control y vigilancia para el PRM “Ox’ijuy’u”.

Resultados	Actividades	Año de ejecución					Zona de acción	Responsable	Colaborador	Costo actividad Q.
		1	2	3	4	5				
Diseñar un plan quinquenal orientado a la prevención, control y vigilancia del PRM	Elaborar, participativamente con actores vinculados al área, un plan quinquenal orientado a la prevención, control y vigilancia del PRM	x					ZA, ZMS	Municipalidad	PNC- DIPRONA, CONAP.	1,500.00
Implementar el plan quinquenal mediante cinco planes anuales orientados a la prevención, control y vigilancia en el PRM	Incluir dentro del POA del PRM actividades del plan anual de prevención, control y vigilancia	x	x	x	x	x	ZA, ZMS	Municipalidad,	PNC-DIPRONA CONAP.	1,500.00
	Elaborar un informe anual de las actividades y resultados de las actividades de control y vigilancia	x	x	x	x	x	ZA, ZMS	Municipalidad.	Municipalidad	1,500.00
Reducir el corte o extracción de productos maderables dentro del PRM	Identificar los puntos de extracción árboles para madera o leña dentro del área protegida	x					ZA, ZMS	Municipalidad,	PNC-DIPRONA Comunidad	500.00
	Diseñar e implementar una estrategia de ordenamiento para el aprovechamiento de árboles dentro del PRM	x	x	x	x	x	ZA, ZMS	Municipalidad	CONAP	50,000.00
	Implementar una campaña de comunicación sobre los delitos ambientales y las repercusiones legales que estas tienen	x	x	x	x	x	ZA, ZMS	Municipalidad,	PNC-DIPRONA CONAP, Juzgado Municipal	15,000.00
Minimizar el riesgo de ocurrencia de incendios forestales dentro del PRM	Diseñar un plan de manejo del fuego para el área	x					ZA, ZMS	Municipalidad	CONRED	500.00
	Liderar la implementación de acciones de coordinación y cooperación para la prevención y control de incendios forestales	x	x	x	x	x	ZA, ZMS	CONRED	Municipalidad	12,500.00
	Conformar y capacitar una cuadrilla de combate de incendios forestales	x	x	x	x	x	ZA, ZMS	CONAP, CONRED,	Municipalidad	75,000.00
	Realizar prácticas de prevención de incendios forestales dentro del PRM	x	x	x	x	x	ZA, ZMS	Municipalidad	CONAP	15,000.00
<b>Total, subprograma de prevención, control y vigilancia</b>										<b>173,000.00</b>

**Referencia:** ZA: zona de amortiguamiento; ZMS: zona de manejo sostenible.

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

## **3.2.2 Programa de conservación de recursos naturales**

### **Subprograma de protección y conservación de ecosistemas**

#### **Objetivo específico**

Mantener y recuperar la cobertura forestal del Parque Regional Municipal, a través de prácticas activas, utilizando especies locales y de importancia para la fauna de la región.

El Cuadro 12, presenta la matriz de resultados y actividades por año de ejecución, proyección de 5 años, por zona dentro del parque, la entidad responsable de la ejecución, la entidad colaboradora y el costo estimado total.

**Cuadro 12.** Subprograma de protección y conservación de ecosistemas para el PRM-O-SJA.

Resultados	Actividades	Año					Zona de acción	Responsable	Colaborador	Costo de actividad Q.
		1	2	3	4	5				
Mantener la cobertura forestal en el área protegida	Elaborar e implementar un plan de protección del bosque del PRM	x	x	x	x	x	ZA, ZMS	Municipalidad	Comunidades	25,000.00
	Gestionar e implementar planes de incentivos forestales en las diferentes modalidades que propicien la recuperación de la cobertura forestal	x	x	x	x	x	ZA, ZMS	Municipalidad	INAB, CONAP	15,000.00
Implementar actividades de restauración activa y pasiva (con especies locales) en un 50% del área desprovista de vegetación o en procesos de regeneración natural	Identificar sitios y establecer parcelas de exclusión que favorezcan la restauración ecológica del área	x	x	x	x	x	ZA, ZMS	Municipalidad	CONAP	1,000.00
	Identificar sitios para el establecimiento de parcelas demostrativas como fuentes semilleras de especies nativas y de demanda en el mercado o con importancia ecológica		x	x	x	x	ZMS	Municipalidad	CONAP, INAB	5,000.00
	Establecer plantaciones forestales con especies nativas en áreas desprovistas de vegetación	x	x	x	x	x	ZA, ZMS	Municipalidad,	Comunidades	25,000.00
	Implementar prácticas de enriquecimiento vegetal en áreas desprovistas de vegetación, con especies locales de importancia para flora y fauna de la región	x	x	x	x	x	ZA, ZME	Municipalidad,	CONAP, Comunidades	20,000.00
Fortalecer las capacidades, técnicas, operativas, financieras y humanas, en el vivero municipal, para incrementar y mantener la producción de planta de especies nativas.	Equipamiento del vivero municipal para incrementar la producción anual de plantas de especies de la región	x	x	x	x	x	ZA	Municipalidad		50,000.00
	Realizar un estudio de mercado o estudio rápido de demanda y producir especies de plantas que tengan demanda en la zona y que sean destinadas para la venta		x					ZA	Municipalidad	
<b>Total, Subprograma de protección y conservación de ecosistemas</b>										<b>148,500.00</b>

**Referencia:** ZA: zona de amortiguamiento; ZMS: zona de manejo sostenible; ZME: zona de manejo especial.

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

### 3.2.3 Programa de manejo de los recursos naturales

#### Subprograma de manejo forestal de bajo impacto

##### Objetivo específico

Mantener una cobertura forestal libre de plagas y enfermedades dentro del Parque Regional Municipal, a través de implementación de técnicas silviculturales apropiadas y cumpliendo la normativa vigente.

**Cuadro 13.** Subprograma de manejo forestal de bajo impacto para el PRM-O-SJA.

Resultados	Actividades	Año de ejecución					Zona	Responsable	Colaborador	Costo de actividad Q.
		1	2	3	4	5				
Elaborar 01 plan de manejo forestal de bajo impacto, aprobado por CONAP, para eliminar focos potenciales de plagas, de incendios forestales entre otros	Identificar y geoposicionar áreas de riesgo para plagas e incendios forestales dentro del área protegida	X					ZMS	Municipalidad	Comunitarios	1,000.00
	Realizar un inventario y elaborar una propuesta de plan de manejo de bajo impacto, para eliminar focos potenciales de plagas e incendios en el área	X					ZMS	Municipalidad	CONAP	15,000.00
	Gestionar ante el CONAP la aprobación del plan de manejo forestal de bajo impacto e implementarlo cumpliendo con los requerimientos técnicos, ambientales y sociales	X	X	X	X	X	ZMS	Municipalidad	CONAP	1,000.00
Eliminar selectiva de árboles que son focos potenciales de plagas, enfermedades o de incendios forestales dentro del PRM, de acuerdo a la normativa vigente.	Realizar recorridos para identificar focos de plagas, enfermedades o incendios forestales dentro del área	X	X	X	X	X	ZMS, ZA	Municipalidad,	CONAP, CONRED	5,000.00
	Elaborar e implementar un plan de eliminación de focos de plagas, enfermedades e incendios forestales dentro del parque	X	X	X	X	X	ZMS, ZME	Municipalidad,	CONAP	10,000.00
<b>Total, Subprograma de manejo forestal de bajo impacto</b>										<b>32,000.00</b>

Referencia: ZA: zona de amortiguamiento; ZMS: zona de manejo sostenible; ZME: zona de manejo especial.

Fuente: Elaboración propia; validada en talleres participativos.

## Subprograma de servicio ambiental hídrico

### Objetivo específico

Contribuir a los procesos de infiltración y protección de las zonas de recarga hídrica en el Parque Regional Municipal.

**Cuadro 14.** Subprograma de servicio ambiental hídrico en el Parque Regional Municipal Oxíjuyú.

Resultados	Actividades	Año de ejecución					Zona de acción	Responsable	Colaborador	Costo de actividad Q.
		1	2	3	4	5				
El PRM es un área importante para los procesos de recarga hídrica en la región.	Gestionar ante el INAB la elaboración de un estudio de zonas de recarga hídrica para el PRM	X					ZMS	Municipalidad,	INAB, EPS, comunidades	1,500.00
	Acompañar y facilitar la elaboración de un estudio de recarga hídrica en el PRM	X					ZMS	Municipalidad, comunidades		3,500.00
	Implementar y mantener infraestructura de bajo impacto que permita la infiltración y que reduzca la escorrentía (erosión hídrica), en áreas de recarga hídrica, dentro del PRM	X	X	X	X	X	ZMS, ZA	Municipalidad, comunidades		30,000.00
<b>Total, Subprograma de servicio ambiental hídrico</b>										<b>35,000.00</b>

**Referencia:** ZA: zona de amortiguamiento; ZMS: zona de manejo sostenible.

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

**Cuadro 15.** Resumen de inversiones programa de protección de los recursos naturales PRM-O-SJA.

Subprograma	Subtotal Subprograma Q.
Subprograma de prevención, control y vigilancia	173,000.00
Subprograma de protección y conservación de ecosistemas	148,500.00
Subprograma de manejo forestal de bajo impacto	32,000.00
Subprograma de servicio ambiental hídrico	35,000.00
<b>Total, programa de protección y conservación de los recursos naturales</b>	<b>388,500.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

### 3.2.4 Programa de administración del Parque Regional Municipal

#### Objetivo general

Contribuir a que el Parque Regional Municipal tenga una administración que permita lograr la visión y objetivos del área protegida.

#### Subprograma de operaciones y administración

#### Objetivo específico

Fortalecer las capacidades de administración técnica y financiera del Parque Regional Municipal.

**Cuadro 16.** Subprograma de operaciones y administración del PRM-O-SJA.

Resultados	Actividades	Año de ejecución					Zona de acción	Responsable	Responsable / colaborador	Costo de actividad Q.
		1	2	3	4	5				
Fortalecer, administrativa, financiera, tecnológica y técnicamente a la Unidad de Gestión Ambiental Municipal para la eficiente administración del área protegida.	Gestionar ante el Concejo Municipal la modernización del equipo tecnológico de la UGAM	X					ZME	Municipalidad		30,000.00
	Capacitación, entrenamiento e intercambio entre guardarecursos y funcionarios de otros PRMs de la región		X	X	X	X	ZME, ZMS ZA	Municipalidad	CONAP, Cooperación internacional	10,000.00
	Mejorar y dar mantenimiento a la infraestructura de atención de visitantes dentro del área protegida.	X	X	X	X	X	ZME	Municipalidad, INGUAT		150,000.00
<b>Total, Subprograma de operaciones y administración</b>										<b>190,000.00</b>

**Referencia:** ZA: zona de amortiguamiento; ZMS: zona de manejo sostenible; ZME: zona de manejo especial.

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

## Subprograma de relaciones interinstitucionales

### Objetivo específico

Posicionar la administración del Parque Regional Municipal en las redes de coordinación del sector ambiental y turístico del municipio y departamento.

**Cuadro 17.** Subprograma de relaciones interinstitucionales del PRM-O-SJA.

Resultados	Actividades	Año de ejecución					Zona de acción	Responsable	Colaborador	Costo de actividad Q.
		1	2	3	4	5				
Se han fortalecido los espacios de coordinación interinstitucional con actores del sector de recursos naturales, turismo, medio ambiente y áreas protegidas en el municipio.	Gestionar la participación de la UGAM en los espacios de coordinación en el municipio.	x	x	x	x	x	ZME	Municipalidad		1,500.00
	Participar activamente en los diferentes espacios de medio ambiente, turismo y otros de interés, a los que sea nombrado el responsable de la UGAM.	x	x	x	x	x	ZME	Municipalidad	INGUAT, INAB, CONAP, MARN, CONRED	3,000.00
	Establecer y dar seguimiento a convenios de cooperación entre diferentes unidades estatales, académicas, de cooperación, tour operadoras que contribuyan a mejorar la administración y gestión del área protegida.	x	x	x	x	x	ZME, ZA, ZMS	Municipalidad	Entidades de cooperación, unidades académicas	1,500.00
<b>Total, Subprograma de relaciones interinstitucionales</b>										<b>6,000.00</b>

Referencia: ZA: zona de amortiguamiento; ZMS: zona de manejo sostenible; ZME: zona de manejo especial.

Fuente: Elaboración propia; validada en talleres participativos.

## Subprograma de desarrollo del personal

### Objetivo específico

Fortalecer y desarrollar las capacidades administrativas, financieras y técnicas del personal del Parque Regional Municipal (Ver Cuadro 18)

**Cuadro 18.** Subprograma de desarrollo del personal del PRM-O-SJA.

Resultados	Actividades	Año de ejecución					Zona de acción	Responsable	Colaborador	Costo de actividad Q.
		1	2	3	4	5				
Fortalecimiento de las capacidades del recurso humano (administrativo, técnico y operativo) para mejorar la gestión del PRM.	Diseñar e implementar un programa de capacitación para el personal operativo del PRM	x	x	x	x	x	ZME, ZA, ZMS	Municipalidad		25,000.00
	Socializar con técnicos y guardarecursos el Plan Maestro del PRM y capacitarles en aspectos de aplicación de la Ley de Áreas Protegidas, Ley Forestal y otras leyes ambientales vinculadas a la gestión del PRM	x	x	x	x	x	ZME, ZA, ZMS	Municipalidad, CONAP	INAB, MARN, MP	5,000.00
	Fortalecer las capacidades del personal de la UGAM y DMP, Turismo, DMM y DAFIM sobre la formulación y gestión de proyectos para fortalecimiento del PRM	x	x	x	x	x	ZME, ZA, ZMS	Municipalidad, CONAP	SEGEPLAN	3,000.00
Diseñar e implementar un plan de reconocimiento de logros para el personal administrativo, técnico y operativo del PRM	Definir y consensuar con el Concejo Municipal un plan de reconocimiento de logros e incentivos para el personal del área protegida	x	x	x	x	x	ZME, ZA, ZMS	Municipalidad		500.00
	Socializar e implementar el plan de reconocimientos y logros, aprobado por el Concejo Municipal, con los colaboradores del área protegida	x	x	x	x	x	ZME, ZA, ZMS	Municipalidad		20,000.00
<b>Total, Subprograma de desarrollo del personal</b>									<b>53,500.00</b>	

Referencia: ZA: zona de amortiguamiento; ZMS: zona de manejo sostenible; ZME: zona de manejo especial.

Fuente: Elaboración propia; validada en talleres participativos.

## Subprograma de sostenibilidad financiera

### Objetivo específico

Contribuir a la sostenibilidad financiera del Parque Regional Municipal implementando mecanismos que aseguren la generación de ingresos por medio de actividades compatibles con el área (Ver Cuadro 19).

**Cuadro 19.** Subprograma de sostenibilidad financiera para el Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u.

Resultados	Actividades	Ejecución / año					Zona acción	Responsable	Colaborador	Costo de actividad Q.
		1	2	3	4	5				
Reducir la brecha financiera de la administración del área protegida, definiendo mecanismos de apalancamiento de recursos y generación de ingresos propios.	Implementar el plan de negocios del PRM	x	x	x	x	x	ZA, ZME, ZMS	Municipalidad	Cooperación internacional	125,000.00
	Incentivos de PROBOSQUE (seguimiento a la gestión Proyecto PRE INAB (Elaboración y seguimiento)	x	x				ZMS	Municipalidad	Cooperación internacional	100,000.00
	Estudios para viabilidad canopy (mercado, técnicos, financieros, ambientales)	x	x				ZMS	Municipalidad	Cooperación internacional	60,000.00
	Construcción de canopy, rótulos, senderos, torres de avistamiento, parajes de descanso, de acuerdo a la normativa vigente.						ZA, ZME, ZMS	Municipalidad	Cooperación internacional	Q1,000,000.00
Identificar y gestionar ante donantes multilaterales o bilaterales proyectos para el fortalecimiento de la implementación de acciones dentro del PRM-O-SJA	Definir una cartera de proyectos para el fortalecimiento de la gestión del área protegida	x	x	x	x	x	ZA, ZME, ZMS	Municipalidad, CONAP	INGUAT	3,000.00
	Presentar la cartera de proyectos para el fortalecimiento de la gestión del área protegida, ante diferentes donantes bilaterales, multinacionales, de cooperación, etc.	x	x	x	x	x	ZA, ZME, ZMS	Municipalidad	CONAP	3,000.00
	Monitorear diferentes convocatorias de fondos nacionales, donantes bilaterales, multinacionales y de cooperación para la presentación de propuestas de proyectos en beneficio del área protegida	x	x	x	x	x	ZA, ZME, ZMS	Municipalidad		1,500.00
El presupuesto asignado es ejecutado por la UGAM	Se implementa el POA de acuerdo con las directrices del gobierno municipal, incluye el recurso humano técnico y operativo	x	x	x	x	x	ZA, ZME, ZMS	Municipalidad		4,609,369.90
<b>Total, Subprograma de sostenibilidad financiera</b>										<b>5,901,869.9</b>

**Referencia:** ZA: zona de amortiguamiento; ZMS: zona de manejo sostenible; ZME: zona de manejo especial.

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

**Cuadro 20.** Resumen de inversiones para el programa de administración del PRM-O-SJA.

Subprograma	Subtotal Subprograma Q.
Subprograma de operaciones y administración	190,000.00
Subprograma de relaciones interinstitucionales	6,000.00
Subprograma de desarrollo del personal	53,500.00
Subprograma de sostenibilidad financiera	5,901,869.90
<b>Total, programa de protección y conservación de los recursos naturales</b>	<b>6,151,369.90</b>

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

### 3.2.5 Programa de organización comunitaria y organización social

#### **Objetivo general**

Fortalecer las capacidades y la cohesión social entre municipalidad y comunidades circunvecinas al área protegida.

#### **Subprograma capacitación, fortalecimiento local y extensionismo**

##### **Objetivo específico**

Fortalecer las capacidades y el conocimiento sobre el área protegida de los vecinos del municipio de San Juan Alotenango.

**Cuadro 21.** Subprograma de capacitación, fortalecimiento local y extensionismo para el PRM.

Resultados	Actividades	Año de ejecución					Zona acción	Responsable	Colaborador	Costo de actividad Q.
		1	2	3	4	5				
La municipalidad junto a la Administración del PRM, ha fortalecido la coordinación con las comunidades aledañas al parque	Elaborar un plan de capacitación, Fortalecimiento Local y Extensionismo dirigido a las comunidades	X					ZA	Municipalidad	Comunidades	1,000.00
	Implementar el plan de capacitación, Fortalecimiento Local y Extensionismo dirigido a las comunidades	X	X	X	X	X	ZA	Municipalidad	CONAP, INAB, MARN, MP, CONRED	30,000.00
Fortalecer las relaciones entre la municipalidad y las comunidades que colindan con el PRM	Fortalecimiento de las organizaciones locales, comisiones de medio ambiente, redes municipales, en temas prioritarios sobre la importancia y la administración del PRM	X	X	X	X	X	ZA	Municipalidad		5,000.00
	Realizar reuniones periódicas con las comunidades para dar a conocer la importancia del área protegida y para escuchar las necesidades de estas	X	X	X	X	X	ZA	Municipalidad		15,000.00
	Implementar actividades de beneficio y desarrollo de las comunidades y para el área protegida	X	X	X	X	X	ZA	Municipalidad		100,000.00
<b>Total, Subprograma de capacitación, fortalecimiento local y extensionismo</b>									<b>151,000.00</b>	

Referencia: ZA: zona de amortiguamiento; ZMS: zona de manejo sostenible; ZME: zona de manejo especial.

Fuente: Elaboración propia; validada en talleres participativos.

### 3.2.1.1 Subprograma de relaciones comunitarias

#### Objetivo específico

Comunicar a las comunidades colindantes al Parque Regional Municipal en relación con la importancia de la protección, conservación y restauración del área protegida.

**Cuadro 22.** Subprograma de relaciones comunitarias del PRM-O-SJA.

Resultados	Actividades	Año de ejecución					Zona de acción	Responsable	Colaborador	Costo de actividad Q.
		1	2	3	4	5				
Comunidades fortalecidas sobre la importancia de la protección y conservación del PRM, por la provisión de bienes y servicios ambientales a la población	Diseñar e implementar un plan de comunicación y fortalecimiento de capacidades dirigido a las comunidades	X	X	X	X	X	ZA, ZME	Municipalidad	CONAP, IN-GUAT, MARN, Universidades	30,000.00
	Mantener buena comunicación con todas las comunidades ubicadas en los alrededores del parque	X	X	X	X	X	ZA, ZME	Municipalidad	comunidades	5,000.00
<b>Total, subprograma de relaciones comunitarias</b>									<b>35,000.00</b>	

**Referencia:** ZA: zona de amortiguamiento; ZMS: zona de manejo sostenible; ZME: zona de manejo especial.

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

**Cuadro 23.** Resumen inversiones programa organización comunitaria y organización social.

Subprograma	Subtotal Subprograma Q.
Subprograma de capacitación, fortalecimiento local y extensionismo	151,000.00
Subprograma de relaciones comunitarias	35,000.00
<b>Total, programa de organización comunitaria y organización social</b>	<b>186,000.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

### 3.2.6 Programa de uso público

#### Objetivo general

Promover el uso adecuado de los recursos naturales a través de la comunicación efectiva de los beneficios que brinda el Parque Regional Municipal a la población, principalmente en la Zona de Manejo Especial.

#### 3.2.1.2 Subprograma de educación ambiental

#### Objetivo específico

Fortalecer las capacidades de las comunidades colindantes al Parque Regional Municipal en relación con la importancia de la protección, conservación del área protegida

**Cuadro 24.** Subprograma de educación ambiental para el PRM-O-SJA.

Resultados	Actividades	Año de ejecución					Zona de acción	Responsable	Colaborador	Costo de actividad Q.
		1	2	3	4	5				
Actores sensibilizados sobre la importancia de la protección, conservación y beneficios ambientales del PRM	Diseñar una estrategia de comunicación, identificando público objetivo y los mensajes clave a transmitir	x					ZME, ZA, ZMS	Municipalidad	CONAP	1,500.00
	Diseñar material mediado que resalte la importancia biológica de las especies vegetales y animales que habitan en el PRM	x					ZME, ZA, ZMS	Municipalidad	CONAP	15,000.00
	Implementar campañas de comunicación, utilizando medios tradicionales, redes sociales y otros, con mensajes dirigido a la población, sobre la importancia de prevención de delitos en contra el PRM, así como de la normativa vigente que ampara su protección y conservación	x	x	x	x	x	ZME, ZA, ZMS	Municipalidad	CONAP, Medios de Comunicación	50,000.00
<b>Total, subprograma de educación ambiental</b>										<b>66,500.00</b>

Referencia: ZA: zona de amortiguamiento; ZMS: zona de manejo sostenible; ZME: zona de manejo especial.

Fuente: Elaboración propia; validada en talleres participativos.

## Subprograma de divulgación

### Objetivo específico

Posicionar el Parque Regional Municipal como destino turístico en la zona central guatemalteca.

**Cuadro 25.** Subprograma de divulgación del PRM-O-SJA.

Resultados	Actividades	Año de ejecución					Zona de acción	Responsable	Colaborador	Costo de actividad Q.
		1	2	3	4	5				
Posicionamiento del PRM como un destino turístico en zona central guatemalteca	Diseñar una marca para el PRM	x					ZME	Municipalidad	CONAP	2,000.00
	Identificar especies bandera, de flora y fauna, característicos del PRM	x					ZME	Municipalidad	CONAP	2,000.00
	Desarrollar alianzas con INGUAT y tour operadores para posicionar el PRM como destino turístico	x					ZME	Municipalidad	INGUAT, Tour operadoras	5,000.00
	Implementar campañas de divulgación en redes sociales sobre los elementos de conservación únicos y característicos del PRM	x	x	x	x	x	ZME	Municipalidad	INGUAT, Tour operadores	50,000.00
<b>Total, subprograma de divulgación</b>									<b>59,000.00</b>	

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

## Subprograma de turismo sostenible

### Objetivo específico

Gestionar de forma sostenible el turismo en área protegida.

**Cuadro 26.** Subprograma de turismo sostenible del PRM-O-SJA.

Resultados	Actividades	Año de ejecución					Zona de acción	Responsable	Colaborador	Costo actividad Q.
		1	2	3	4	5				
El turismo se ha establecido en el Plan de manejo y gestión de visitantes en el marco del Plan Maestro del Parque Regional Municipal.	Realizar turismo en el PRM conforme el Plan de Manejo y Gestión de Visitantes	x	x	x	x	x	ZME, ZA	Municipalidad	CONAP	10,000.00
	Organizar Fam Trip con empresas y agencias de tour operadores		x	x	x	x	ZME, ZA	Municipalidad	ANACAFÉ, Cooperativas, Tour-operadoras	25,000.00
	Fortalecer la organización comunitaria con el fin de brindar servicios al turismo y mejorar la economía local, promocionando café certificado y con marca registrada.	x	x	x	x	x	ZME, ZA	Municipalidad,	CONAP, INGUAT, comunidades	20,000.00
	Mejorar y mantener las condiciones e instalaciones adecuadas para asegurar buenas experiencias a los visitantes.	x	x	x	x	x	ZME, ZA	Municipalidad	CONAP, Cooperación internacional	250,000.00
<b>Total, subprograma de turismo sostenible</b>										<b>305,000.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

**Cuadro 27.** Resumen de inversiones para el programa de uso público del PRM-O-SJA.

Subprograma	Subtotal Subprograma Q.
Subprograma de educación ambiental	66,500.00
Subprograma de divulgación	59,000.00
Subprograma de turismo sostenible	305,000.00
<b>Total, programa de organización comunitaria y organización social</b>	<b>430,500.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

### 3.2.7 Programa de investigación y monitoreo

#### Objetivo general

Generar información de calidad en el área protegida que sirva para la toma de decisiones en beneficio del Parque Regional Municipal.

#### Subprograma de investigación Objetivo específico

Generar investigación científica y aplicada para la gestión eficiente del área protegida.

**Cuadro 28.** Subprograma de investigación del Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u.

Resultados	Actividades	Año de ejecución					Zona de acción	Responsable	Colaborador	Costo de actividad Q.
		1	2	3	4	5				
Se genera investigación científica de calidad para el PRM	Generar la base de datos (física y electrónica) de las investigaciones realizadas en el PRM	x					N/A	Municipalidad		2,000.00
	Diseñar en coordinación con entidades académicas la priorización de líneas de investigación para el PRM	x					ZA, ZME, ZMS	Municipalidad	CONAP, entidades académicas	1,500.00
	Establecer mecanismos de cooperación con entidades académicas para el desarrollo de investigaciones en el PRM.	x					ZA, ZME, ZMS	Municipalidad,	Entidades académicas	1,500.00
	Implementar una agenda de investigación de recursos naturales y de la diversidad biológica existente en PRM	x	x	x	x	x	ZA, ZME, ZMS	Municipalidad, CONAP,	Entidades académicas del país	30,000.00
	Gestión de fondos para el desarrollo de la agenda de investigación del PRM	x	x	x	x	x	ZA, ZME, ZMS	Municipalidad, ONG´s, Cooperación Internacional	CONAP, entidades académicas	13,000.00
<b>Total, subprograma de investigación</b>									<b>48,000.00</b>	

Referencia: ZA: zona de amortiguamiento; ZMS: zona de manejo sostenible; ZME: zona de manejo especial.

Fuente: Elaboración propia; validada en talleres participativos.

## Subprograma de monitoreo

### Objetivo específico

Monitorear las actividades y la diversidad biológica del área protegida.

**Cuadro 29.** Subprograma de monitoreo para el PRM-O-SJA.

Resultados	Actividades	Año de ejecución					Zona de acción	Responsable	Colaborador	Costo de actividad Q.
		1	2	3	4	5				
Se implementa de forma eficiente el sistema de monitoreo del área protegida	Diseñar un plan de monitoreo biológico para el PRM	X					ZA, ZMS	Municipalidad	CONAP	1,500.00
	Definir los protocolos necesarios para la colecta, análisis y publicación de la información	X					ZA, ZMS	Municipalidad y CONAP	Municipalidad	1,500.00
	Desarrollar un sistema básico para el control, registro y seguimiento de la diversidad biológica que hay en el PRM	X					ZA, ZME, ZMS	Municipalidad y CONAP	Municipalidad	10,000.00
	Implementar el plan y el sistema de monitoreo biológico del PRM	X	X	X	X	X	ZA, ZME, ZMS	Municipalidad	CONAP	20,000.00
	Facilitar el acceso a la base de datos de los registros que se tengan en el PRM	X	X	X	X	X	ZA, ZME, ZMS	Municipalidad		1,500.00
<b>Total, subprograma de monitoreo</b>										<b>34,500.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

**Cuadro 30.** Resumen de inversiones para el programa de investigación y monitoreo del PRM-O-SJA.

Subprograma	Subtotal Subprograma Q.
Subprograma de investigación	48,000.00
Subprograma de monitoreo	34,500.00
<b>Total, programa de investigación y monitoreo</b>	<b>82,500.00</b>


**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos

**Cuadro 31.** Resumen presupuestario del Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u.

Descripción	Total presupuesto y recomendaciones.
Presupuesto requerido de acuerdo con el costo total de ejecución del plan maestro <sup>4</sup>	7,238,869.90
Presupuesto 2024-2028 del área protegida para la ejecución del plan maestro	4,609,369.90
Brecha financiera	2,629,500.00
Acciones propuestas a desarrollar para la consecución de fondos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar el presupuesto propuesto en el plan maestro para incorporarlo en la planificación presupuestaria municipal para el período 2025 a 2028.</li> <li>• El gasto en estudios para viabilidad del canopy (mercado, técnicos, financieros, ambientales), elaboración del plan de manejo forestal (100 hectáreas), y construcción del Canopy se gestionará para que sea apoyado por cooperación internacional presente en el territorio, como el Proyecto Volcanes.</li> <li>• Elaboración de propuestas de proyectos para inversión de fondos municipales.</li> <li>• Gestión de proyectos para búsqueda de fondos nacionales o internacionales.</li> <li>• Elaboración y gestión de propuestas ante fondos concursables nacionales, en donde puede aplicar de forma individual o en consorcio con ONG locales.</li> <li>• Elaboración y gestión de proyecto con el Programa de Reducción de Emisiones de INAB, durante el año 2024.</li> <li>• Proyectos de incentivos forestales, en cualquiera de las modalidades, en los programas que maneja el INAB; actualmente se gestiona una propuesta y se planifica que para 2025 se debe preparar una segunda propuesta de 100 hectáreas. Luego de aprobarse el plan maestro porque se tendrá aprobación a la zonificación de manejo.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

<sup>4</sup> El monto del presupuesto es una estimación que podrá actualizarse una vez se tenga los datos para el Plan de Gestión y Manejo de Visitantes como del Plan de Negocios del Parque.



# COMPONENTE NORMATIVO Y ZONIFICACIÓN

## 4. COMPONENTE NORMATIVO Y ZONIFICACIÓN

### 4.1 Marco legal

Este Plan Maestro ha sido construido considerando el marco legal que incluye instrumentos de normativa y de políticas relativos al manejo del área protegida, la diversidad biológica, así como al uso y aprovechamiento de los recursos naturales y culturales que ella contempla. Por lo tanto, el Plan Maestro, se fundamenta en los mandatos de la Constitución Política de la República de Guatemala, leyes, regulaciones, políticas, acuerdos y tratados nacionales e internacionales firmados y ratificados por Guatemala, entre los que están:

**La Constitución Política** de la República De Guatemala, como norma Fundamental del ordenamiento jurídico del Estado, en el artículo 64 declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del Patrimonio Natural De la Nación; establece que el Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables; y que una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista. En el artículo 97, establece, como una obligación del Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.

La Ley De Áreas Protegidas, Decreto Número 4-89 del Congreso de la República De Guatemala, en el artículo 7 establece que son Áreas Protegidas, incluidas sus respectivas Zonas de Amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministro de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible. Este artículo es el que da vida jurídica al concepto de Área Protegida, otorgándole al Consejo Nacional de Áreas Protegidas la potestad de regir el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas y la administración de la biodiversidad a nivel nacional. Ordena la elaboración y ejecución de Planes Maestros y operativos para dirigir el manejo de las áreas protegidas. Por otro lado, define el marco regulatorio para la conservación y el aprovechamiento de la vida silvestre, la caza y manejos forestales, todas las cuales son de especial relevancia para el PRM.

El artículo 8 del Reglamento del Decreto 4-89, Ley de Áreas Protegidas, establece que los **Parques Regionales Municipales (categoría IV del SIGAP)** tienen como objetivo “la recreación al aire libre y educación, mantenimiento de una porción o de la totalidad del camino, sendero, canal o río y de su panorama en un estado natural o seminatural, calidad del paisaje y prevención de la degradación de los recursos naturales”, y que en los mismos debe “fomentarse los programas de información, interpretación y educación ambiental”,

se resalta la importancia de que los instrumentos de planificación enfatizen los valores naturales, culturales y actividades económico-productivas con la misma importancia. El Reglamento indica en su artículo 15 indica que “para establecer Parques Regionales que estén ubicados en terrenos municipales, únicamente se requerirá de la resolución del Concejo Municipal correspondiente, así como la identificación exacta del terreno, a fin de inscribirlos en los registros del (CONAP).

**El Código Municipal decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Artículo 22. División territorial. Cuando convenga a los intereses del desarrollo y administración municipal, o a solicitud de los vecinos,** el Concejo Municipal podrá dividir el municipio en distintas formas de ordenamiento territorial internas, observando, en todo caso, las normas de urbanismo y desarrollo urbano y rural establecidas en el municipio, los principios de desconcentración y descentralización local y con sujeción a lo estipulado en los artículos del presente capítulo.

*“Artículo 35. Atribuciones generales del Concejo Municipal. Son atribuciones del Concejo Municipal: ...” y) La promoción y protección de los recursos renovables y no renovables del municipio; el aprovechamiento de recursos naturales renovables y no renovables es una necesidad, así como el aseguramiento de mantener la calidad de los mismos”.*

La **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente**, Decreto No. 68-86, reformado por el Decreto 90- 2000, ambos del Congreso de la República de Guatemala, establece que la aplicación y rectoría de la ley y sus reglamentos compete al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y crea la obligatoriedad del estudio de evaluación de impacto ambiental previo al desarrollo de todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional. Además de sentar las bases para la prevención de la contaminación en el país, al especificar que toda descarga o emisión de contaminantes que afecten a los sistemas atmosféricos, hídricos, líticos, edáficos, bióticos y los elementos audiovisuales, así como todos los recursos naturales o culturales, deben sujetarse y ajustarse a las normas establecidas en los respectivos reglamentos que emita el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

La **Ley General de Caza**, Decreto No. 23-2004 del Congreso de la República de Guatemala, en el Artículo 21 indica que el Quetzal es una especie bajo protección total y veda absoluta, cuya cacería y/o captura constituyen un delito penado por la ley. La caza y/o captura de especímenes de esta especie solo se permite bajo casos especiales con fines de investigación científica, después de ser autorizadas por la entidad competente.

La **Ley de Cambio Climático**, Decreto No. 7-2013 del Congreso de la República, que tiene como propósito, que el gobierno, entidades descentralizadas, autónomas y municipalidades, sociedad civil organizada y la sociedad en general; adopte prácticas que propicien condiciones para reducir la vulnerabilidad, mejorar las capacidades de adaptación y desarrollar propuestas de mitigación de los efectos del cambio climático producidos por las emisiones de gases de efecto invernadero.

En cuanto a **Tratados internacionales**, que corresponden a los convenios y acuerdos suscritos y ratificados por Guatemala a nivel internacional, entre los cuales sobresalen los

siguientes:

- **Convenio sobre la Diversidad Biológica, Decreto 5-95 del Congreso de la República:** conocido también como CDB; es el primer acuerdo global para abordar todos los aspectos de la diversidad biológica (recursos genéticos, especies y ecosistemas), y el primero en reconocer que la conservación de la diversidad biológica es una preocupación común de la humanidad, y una parte integral del proceso de desarrollo.
- **Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres, Decreto 63-79 del Congreso de la República:** conocido también como CITES: este es un convenio de cumplimiento obligatorio que busca la conservación y el uso sostenible de las especies sujetas a comercio internacional. La misión de la CITES es asegurar que la fauna y la flora silvestres sujetas a comercio internacional no se exploten de manera insostenible.
- **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC):** su objetivo es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático y en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurando que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitiendo que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

## 4.2 Políticas y estrategias

Las políticas y estrategias que están vinculadas con el área protegida se presentan a continuación

Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y los Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo 63-2007, instrumento que tiene como finalidad mejorar la competitividad y orientar el desarrollo sostenible.

**La Política Nacional de Diversidad Biológica, Acuerdo Gubernativo 220-2011** que busca promover una gestión transversal y efectiva de la diversidad biológica guatemalteca, enfatizando su conservación y uso sostenible, valorando la misma como factor crucial en el desarrollo humano integral transgeneracional. Se fundamenta en cinco ejes temáticos: el conocimiento y valoración, la conservación y restauración, la utilización sostenible, la diversidad biológica en la adaptación al cambio climático y en la propia instrumentalización de la política.

**La Política sobre la Actividad Turística en Áreas Protegidas** publicada en enero de 2000, que proporciona los lineamientos básicos y de referencia para el desarrollo de la actividad turística aplicable al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) y a la elaboración de estrategias específicas inherentes al desarrollo de este servicio ambiental que respondan a las características naturales, culturales, sociales y de manejo de cada área protegida o unidad de conservación.

**La Política Nacional para el Desarrollo Turístico Sostenible de Guatemala 2012-2022** busca consolidar el turismo como eje articulador del desarrollo del país en el marco de la sostenibilidad de forma que contribuya a generar las condiciones necesarias para

mejorar la competitividad del país en el ámbito internacional y a favorecer el acceso de los guatemaltecos a una vida digna a través de 8 ejes: fortalecimiento institucional, desarrollo turístico sostenible, consolidación y diversificación de la oferta turística, sistemas de información, competitividad, mercadeo, seguridad y por una participación integradora intersectorial e interinstitucional

**Política Nacional de Cambio Climático**, operativiza a nivel nacional, la convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, coordinando acciones a nivel del estado guatemalteco para la mitigación y adaptación al fenómeno global del cambio climático.

### 4.3 Zonificación y usos previstos

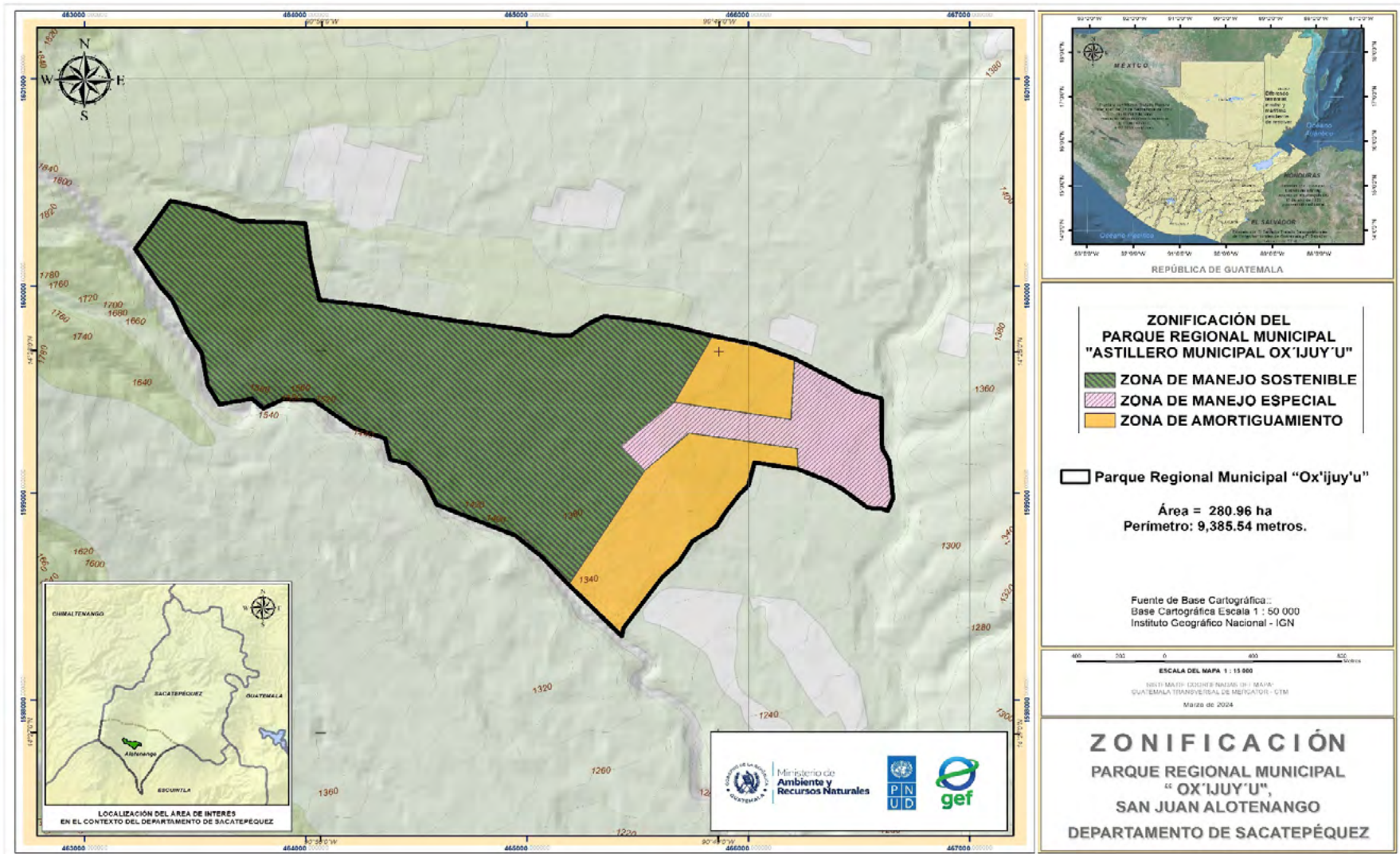
El objetivo principal de la zonificación del Parque Regional Municipal, es ordenar las actividades actuales y potenciales del área para contribuir a la protección, conservación y restauración de los recursos naturales y su diversidad biológica asociada. Por otro lado, busca evitar que las actividades que se realicen en el área protegida no aceleren o causen deterioro de esta. La zonificación se hace en cumplimiento al Artículo 7 del Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, Acuerdo Gubernativo No 759-90 (Presidencia de la República de Guatemala, 1990). Las actividades que no sean compatibles con los usos previstos, es decir, que no estén contempladas dentro de la implementación del plan maestro, no serán permitidos.

El Mapa 10, presenta la ubicación geográfica de la zonificación de manejo para el PRM. El Cuadro 32 detalla la superficie (en hectáreas) y el porcentaje que le corresponde a cada zonificación. En el Cuadro 43 que se presenta en el anexo, se adiciona la lista de coordenadas de cada zonificación.

**Cuadro 32.** Zonas de manejo del Parque Regional Municipal.

Zonificación	Hectáreas	Porcentaje
Zona de manejo sostenible	193.86	69.00
Zona de amortiguamiento	53.70	19.11
zona de manejo especial (uso público)	33.40	11.89
<b>Total</b>	<b>280.96</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia considerando (CONAP, 2011), (SIGAP, 2024).



**Mapa 10.** Zonificación Parque Regional Municipal Ox'ijuy'u.

**Fuente:** Elaboración propia, considerando (CONAP, 2011), (SIGAP, 2024), (IGN, 1984).

Los cuadros 33 a 35, que se presentan a continuación, contienen las fichas descriptivas de las tres zonas de manejo, incluyendo usos previstos.

### 4.3 Zonificación y usos previstos

#### Zona de Manejo Sostenible

**Cuadro 33.** Características de la Zona de manejo sostenible del PRM Oxíjuj'u.

Zona de Manejo de Sostenible	
<b>Superficie</b>	193.86 hectáreas (69.00%)
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar el cambio de uso de suelo.</li> <li>• Conservar los procesos ecológicos.</li> <li>• Asegurar la sostenibilidad de los servicios ecosistémicos.</li> </ul>
<b>Descripción</b>	Es la zona que está más orientada a la conservación de los recursos naturales, procesos ecológicos y servicios ecosistémicos, siendo por ello la zona más restrictiva. Es hábitat natural de especies de fauna emblemáticas como el quetzal ( <i>Pharomachrus mocinno</i> ), puma ( <i>Puma concolor</i> ), venado cola blanca ( <i>Odocoileus virginianus</i> ), boa ( <i>Boa constrictor</i> ), brindado funciones de conectividad ecológica con otras áreas protegidas como el Volcán de Fuego y el Volcán de Acatenango.
<b>Usos previstos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No cambiar el uso actual de suelo.</li> <li>2. Actividades de investigación científica, educación ambiental y turismo ecológico.</li> <li>3. Actividades de manejo y protección de la cobertura boscosa, como rondas corta fuego, eliminación de material vegetal seco para reducir el riesgo de incendios forestales, saneamiento de plantas previa autorización, y aquellas actividades para el cumplimiento de otros compromisos que establezca el INAB al otorgar incentivos forestales.</li> <li>4. Construcción de infraestructura básica para el servicio del turismo (senderos, rotulación, áreas de descanso, torres de avistamiento) e investigación (estaciones), atendiendo parámetros establecidos en el Manual de Rotulación del SIGAP y normativa ambiental vigente.</li> <li>5. Monitoreo biológico de especies de flora y fauna, realizando actividades de bajo impacto.</li> <li>6. Realizar patrullajes de vigilancia.</li> </ol>

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

## Zona de Amortiguamiento

**Cuadro 34.** Características de la zona de amortiguamiento del PRM-O-SJA.

Zona de Amortiguamiento	
<b>Superficie</b>	53.70 hectáreas (19.11%)
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proteger los servicios ecosistémicos de la zona de manejo sostenible.</li> <li>Regular el consumo forestal familiar que brinda el parque como astillero municipal.</li> <li>Favorecer procesos de restauración forestal con especies nativas energéticas.</li> </ul>
<b>Descripción</b>	<p>Esta zona está establecida como una franja de amortiguamiento para reducir el impacto a la zona de manejo sostenible con buena cobertura boscosa, por actividades que se realizan en la zona de manejo especial donde se tiene una carga mayor de visitación con fines de recreación y construcción de infraestructura, y propiedad privada colindante donde se práctica la agricultura. Esta zona incluye las carreteras internas utilizadas por comunitarios para llegar a zonas agrícolas o propietarios privados (fincas), colindantes al parque. Incluye los bosques de donde las personas de comunidades vecinas se abastecen de leña, lo cual es manifiesto por el raleo que presenta el bosque latifoliado, cumpliendo el parque su función de astillero.</p>
<b>Usos previstos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Actividades de investigación científica, educación ambiental y turismo ecológico.</li> <li>Actividades de manejo y protección de la cobertura boscosa, como rondas corta fuego, eliminación de material vegetal seco para reducir el riesgo de incendios forestales, saneamiento de plantas previa autorización.</li> <li>Construcción de infraestructura básica para el servicio del turismo (senderos, rotulación, áreas de descanso, torres de avistamiento) e investigación (estaciones), atendiendo parámetros establecidos en el Manual de Rotulación del SIGAP y normativa ambiental vigente.</li> <li>Monitoreo biológico de especies de flora y fauna, realizando actividades de bajo impacto.</li> <li>Realizar patrullajes de vigilancia.</li> <li>No cambiar el uso actual de suelo, salvo con fines de restauración mediante siembra de especies forestales nativas de preferencia con fines energéticos.</li> <li>Uso de carreteras y senderos locales para la movilización de personas que viven en comunidades ubicadas en los alrededores del área protegida.</li> <li>Mejoramiento y mantenimiento de las vías de acceso atendiendo el artículo 20 y 21 de la Ley de Áreas Protegidas, y otra normativa ambiental vigente.</li> <li>Aprovechamiento forestal con fines de consumo familiar autorizados por la municipalidad.</li> </ol>


**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

## Zona de manejo especial

**Cuadro 35.** Características de la zona de manejo especial del PRM-O-SJA.

Zona de Manejo Especial	
<b>Superficie</b>	33.40 hectáreas (11.89%)
<b>Objetivos</b>	Ser un espacio para la recreación, el esparcimiento, la educación ambiental y la actividad física para la población.
<b>Descripción</b>	Es la zona pública del Parque, establecida para promover el turismo sostenible, brindando facilidades para la recreación, el esparcimiento, la educación ambiental y la actividad física, bajo lineamientos específicos que garanticen la integridad ecológica del área protegida completa. Incluye la ubicación de vías de comunicación de acceso externo que comunican al parque y las vías de comunicación interna que facilitan la movilidad de los visitantes. Dispone de infraestructura básica para brindar los servicios que exige el turismo sostenible de bajo impacto. Las mejoras y ampliación de esta infraestructura serán establecidas en el plan de gestión y manejo de visitantes, que debe orientar, planificar y guiar las acciones a atender para fomentar el turismo sostenible en el parque, incluyendo un plan de inversión que permita implementar la infraestructura mínima necesaria para la visitación. Será importante establecer alianzas estratégicas con el INGUAT, hoteles de la región, operadores de turismo, y las comunidades, con el objetivo de potenciar la visitación turística local, nacional e internacional, y que esta contribuya de forma significativa a la sostenibilidad financiera del mismo y de las comunidades en general. La zona de manejo incluye el área donde se ubicaba el botadero de desechos sólidos, el cual, bajo autorización municipal, recibe ripio para rellenar la parte del barranco, la cual se considera una actividad temporal hasta finalizar el relleno.
<b>Usos previstos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visitación para la recreación, el esparcimiento, la educación ambiental y la actividad física de las personas, según lo establecido en el plan de manejo y gestión de visitantes y normativa municipal vigente específica para el parque.</li> <li>2. Actividades de construcción, ampliación y mejora de infraestructura básica para uso del turismo: garitas de acceso, oficinas administrativas, cabañas, mesas, sanitarios, senderos, rotulación, áreas de descanso, torres de avistamiento, entre otros, atendiendo parámetros establecidos en el Manual de Rotulación del SIGAP y normativa ambiental vigente.</li> <li>3. Actividades de construcción, ampliación y mejora de infraestructura mínima para colecta, manejo y extracción de desechos generados por el turismo.</li> <li>4. Actividades de limpieza de calles y colecta de desechos sólidos.</li> <li>5. Realizar patrullajes de vigilancia.</li> <li>6. Restauración mediante siembra de especies forestales nativas de preferencia con fines energéticos.</li> <li>7. Uso de carreteras y senderos locales para la movilización de personas que viven en comunidades ubicadas en los alrededores del área protegida.</li> <li>8. Mejoramiento y mantenimiento de las vías de acceso atendiendo el artículo 20 y 21 de la Ley de Áreas Protegidas, y otra normativa ambiental vigente.</li> <li>9. Aprovechamiento forestal con fines de consumo familiar autorizados por la municipalidad.</li> <li>10. Actividades de manejo y protección de la cobertura boscosa, como rondas corta fuego, eliminación de material vegetal seco para reducir el riesgo de incendios forestales, saneamiento de plantas previa autorización.</li> </ol>

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.



# SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

## 5. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Con la finalidad de evaluar y dar seguimiento al grado de avance y los retos a los que se enfrentará la Municipalidad de San Juan Alotenango durante la implementación del presente plan maestro, en los cuadros 36 al 40 se incluye un plan de seguimiento y evaluación. Este plan de seguimiento y evaluación permitirá obtener un marco integral sobre cómo ha sido el desempeño de la gestión y manejo del área protegida; además permitirá a la administración del parque la priorización de actividades a incluir dentro del Plan Operativo Anual (de cada uno de los años) y por consiguiente la asignación de recursos financieros para el cumplimiento del mismo.

El Documento Técnico No. 103 (01-2012) del CONAP, indica que: el plan maestro deberá ser evaluado por lo menos dos veces: Una evaluación de medio término, es decir, cuando haya transcurrido la mitad del tiempo establecido para la implementación del plan, y la segunda al terminar el plazo determinado para la implementación.

A continuación, se presentan las matrices de seguimiento y evaluación del plan propuesto:

**Cuadro 36.** Seguimiento y evaluación del programa de protección de los recursos naturales del PRM-O-SJA.

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsable/ colaborador	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de verificación
<b>Subprograma de prevención, control y vigilancia</b>							
Diseñar 01 plan quinquenal de prevención, control y vigilancia del PRM	Elaborar, participativamente con actores vinculados al área, un plan quinquenal de prevención, control y vigilancia del PRM	Número de talleres y reuniones Plan quinquenal elaborado y aprobado	Municipalidad, CONAP.				Memorias de talleres y reuniones. Plan quinquenal aprobado
Implementar 05 planes anuales de prevención, control y vigilancia en el PRM	Incluir dentro del POA del PRM el plan anual de prevención, control y vigilancia de talas ilícitas, cacería, incendios forestales, carbono entre otros.	Reuniones de trabajo para la elaboración de planes operativos anuales según presupuesto asignado	Municipalidad, PNC-DIPRONA, CONAP.				Documentos de Planes Operativos anuales elaborados y aprobados
	Elaborar un informe anual de las actividades y resultados de las actividades de control y vigilancia	Reuniones de realizadas Informe elaborado	Municipalidad.				Informes de logros y limitantes de los POAs
Reducir el aprovechamiento de productos maderables y no maderables dentro del PRM como medida para asegurar la sostenibilidad del mismo	Identificar los puntos de mayor extracción ilícita dentro del área protegida	Minuta de recorridos de campo Mapa de puntos de extracción identificados	PNC-DIPRONA y Municipalidad				Mapa con Geoposicionamiento de puntos de extracción
	Diseñar e implementar una estrategia de recorrido y monitoreo para la reducción de tala ilícita en el PRM	Protocolos de recorridos	Municipalidad, PNC-DIPRONA, CONAP.				Informes de recorrido
	Implementar una campaña de comunicación sobre los delitos ambientales y las repercusiones legales que estas tienen	Diseño y puesta en marcha de campaña rating de comunicación	Municipalidad, PNC-DIPRONA, CONAP, Juzgado Municipal				Material de: spots, afiches, videos, etc. Informes anuales de campaña implementada

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsable/ colaborador	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de verificación
Minimizar el riesgo de ocurrencia de incendios forestales dentro del PRM	Diseñar un plan de manejo del fuego para el área	Protocolo de manejo del fuego	Municipalidad, CONRED, CONAP				<ul style="list-style-type: none"> <li>Documento de plan de manejo del fuego</li> <li>Informes de prácticas implementadas</li> </ul>
	Liderar la implementación de acciones de coordinación y cooperación para la prevención y control de incendios forestales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de reuniones de coordinación realizada</li> <li>Plan de implementación elaborado</li> </ul>	Municipalidad, CONRED, CONAP				<ul style="list-style-type: none"> <li>Prácticas de prevención implementadas en el área.</li> <li>Boletas de reporte de incendios</li> <li>Informe anual de incendios en el área</li> </ul>
	Conformar y capacitar una cuadrilla de combate de incendios forestales	Número de capacitaciones realizadas Brigadas de bomberos forestales certificados	Municipalidad, CONRED, CONAP				Diplomas de certificación de bomberos
	Realizar prácticas de prevención de incendios forestales dentro del PRM	Número de prácticas implementadas	Municipalidad, comunidades, CONRED, CONAP				<ul style="list-style-type: none"> <li>Protocolo de implementación de prácticas</li> <li>Informe de prácticas realizadas</li> </ul>
<b>Subprograma de protección y conservación de ecosistemas</b>							
Mantener la cobertura forestal en el área protegida	Gestionar e implementar planes de incentivos forestales en las diferentes modalidades que propicien la recuperación de la cobertura forestal	Número de proyectos ingresados al programa de incentivos forestales.	Municipalidad, INAB, CONAP				<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyectos ingresados al INAB</li> <li>Certificaciones de los proyectos ingresados</li> </ul>

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsable/ colaborador	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de verificación
Implementar actividades de restauración activa y pasiva (con especies locales) en un 50% del área desprovista de vegetación o en procesos de regeneración natural	Identificar sitios y establecer parcelas de exclusión que favorezcan la restauración ecológica del área	Recorridos de identificación de puntos de recuperación de cobertura con técnicas de exclusión	Municipalidad, CONAP				Minuta de recorridos realizados. Mapa de priorización de áreas Plan elaborado
	Establecer plantaciones forestales con especies nativas en áreas desprovistas de vegetación	Número de plantas establecidas Número de hectáreas reforestadas	Municipalidad, Comunidades				Mapas de plantaciones realizadas
	Implementar prácticas de enriquecimiento vegetal en áreas desprovistas de vegetación, con especies nativas del área protegida.	Número de plantas establecidas Número de hectáreas enriquecidas	Municipalidad, CONAP				Mapas de las actividades de enriquecimiento realizadas
Fortalecer las capacidades, técnicas, operativas, financieras y humanas, en el vivero municipal, para incrementar y mantener la producción de planta de especies nativas.	Equipamiento del vivero municipal para incrementar la producción de plantas de especies de la región	Número de plantas producidas en vivero	Municipalidad				Control de inventario de plantas producidas
	Realizar un estudio de mercado y producir especies de plantas que tengan demanda en la zona y que sean destinadas para la venta	TdR de consultoría para un estudio de mercado	Municipalidad				Documento de estudio de mercado elaborado y aprobado

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsable/ colaborador	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de verificación
<b>Subprograma de manejo forestal de bajo impacto</b>							
Elaborar 01 plan de manejo forestal de bajo impacto, aprobado por CONAP, para eliminar focos potenciales de plagas, de incendios forestales entre otros	Identificar y geo posicionar áreas de riesgo para plagas e incendios forestales dentro del área protegida	Recorridos de identificación de áreas de riesgo Mapa con puntos georreferenciados	Municipalidad				Mapas con identificación de puntos de riesgo
	Realizar un inventario y elaborar una propuesta de plan de manejo de bajo impacto, para eliminar focos potenciales de plagas e incendios en el área	Un plan elaborado	Municipalidad				Geoposicionamiento de las áreas de bosque Plan elaborado y aprobado
	Gestionar ante el CONAP la aprobación del plan de manejo forestal de bajo impacto e implementarlo cumpliendo con los requerimientos técnicos, ambientales y sociales	Plan elaborado presentado al CONAP	Municipalidad, CONAP				Dictamen favorable para la implementación del plan de manejo forestal de bajo impacto
Eliminar selectivamente árboles que son focos potenciales de plagas, enfermedades o incendios forestales dentro del PRM, de acuerdo a la normativa legal vigente.	Realizar recorridos para identificar focos de plagas, enfermedades o incendios forestales dentro del área	Recorridos de identificación de puntos de plagas, enfermedades o incendios forestales	Municipalidad, CONAP				Geoposicionamiento de áreas de riesgo
	Elaborar un plan de eliminación de focos de plagas, enfermedades o incendios forestales dentro del parque	Implementación de prácticas de saneamiento	Municipalidad, CONAP				Plan elaborado y aprobado

Subprograma de servicio ambiental hídrico							
El PRM es un área importante para los procesos de recarga hídrica en la región.	Gestionar ante el INAB la elaboración de un estudio de zonas de recarga hídrica para el PRM	Gestión ante el INAB para Realización del estudio	Municipalidad, INAB				Mapas de priorización de áreas de recarga hídrica
	Acompañar y facilitar la elaboración de un estudio de recarga hídrica en el PRM	Visitas de campo para la colecta de información Estudio de recarga hídrica elaborado	Municipalidad, INAB				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de visitas de campo</li> <li>• Un estudio realizado</li> </ul>
	Implementar y mantener infraestructura de bajo impacto que permita la infiltración y que reduzca la escorrentía (erosión hídrica), en áreas de recarga hídrica, dentro del PRM	Número de estructuras implementadas	Municipalidad, Comunidades, CONAP				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa de estructuras implementadas</li> <li>• Fotografías de las estructuras realizadas</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

**Cuadro 37.** Seguimiento y evaluación del programa de administración del PRM-O-SJA.

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsable / colaborador	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de verificación
<b>Subprograma de operaciones y administración</b>							
Fortalecer, administrativa, financiera, tecnológica y técnicamente la Unidad de Gestión Ambiental para la eficiente administración del área protegida	Gestionar ante el Concejo Municipal la modernización del equipo tecnológico de la UGAM	Solicitud realizada al concejo	Municipalidad				Acuerdo de Concejo Municipal
	Mejorar y dar mantenimiento a la infraestructura de atención de visitantes dentro del área protegida	Número de estructuras mejoradas y mantenidas	Municipalidad, INGUAT				Informe de actividades realizadas en el área de visitantes
<b>Subprograma de relaciones interinstitucionales</b>							
Se han fortalecido los espacios de coordinación interinstitucional con actores del sector de recursos naturales, turismo, medio ambiente y áreas protegidas en el municipio	Gestionar la participación de la UGAM en los espacios de coordinación en el municipio	Delegación de participación UGAM acreditada en espacios de coordinación	Municipalidad, INGUAT, INAB, CONAP, MARN, CONRED				Minutas de reuniones en las que se participa
	Participar activamente en los diferentes espacios de medio ambiente, turismo y otros de interés, a los que sea nombrado el responsable de la UGAM	Espacios de participación con nombramiento UGAM acreditada en espacios de coordinación	Municipalidad, INGUAT, INAB, CONAP, MARN, CONRED				Minutas de reuniones en las que se participa
	Establecer y dar seguimiento convenios de cooperación entre diferentes unidades estatales, académicas y de cooperación, que contribuyan a mejorar la administración y gestión del área protegida	Número de convenios	Municipalidad, entidades de cooperación, unidades académicas				Convenios de cooperación firmados

### Subprograma de desarrollo del personal

Fortalecimiento de las capacidades del recurso humano (administrativo, técnico y operativo) para mejorar la gestión del PRM.	Diseñar e implementar un programa de capacitación para el personal operativo del área protegida.	Talleres de capacitaciones Programa de capacitación implementado Personal operativo aplica prácticas mejoradas en sus actividades	Municipalidad				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de capacitación aprobado.</li> <li>• Informes de capacitaciones realizadas</li> </ul>
Diseñar e Implementar un Plan de reconocimiento de logros para el personal administrativo, técnico y operativo del PRM	Socializar con técnicos y guardarrecursos el Plan Maestro del PRM y capacitarles en aspectos de aplicación de la Ley de Áreas Protegidas, Ley Forestal y otras leyes ambientales vinculadas a la gestión del PRM	Talleres y reuniones realizadas Plan Maestro del PRM conocido e implementándose	Municipalidad, CONAP, INAB, MARN, MP				Informe de talleres y reuniones de capacitación
	Fortalecer las capacidades del personal de la UGAM sobre la formulación y gestión de proyectos para fortalecimiento del área protegida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de cursos recibidos</li> <li>• No. de proyectos elaborados para fortalecer el PRM</li> </ul>	Municipalidad, SEGEPLAN				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diplomas de Participación y aprobación recibidos</li> <li>• Informe de las capacitaciones recibidas y replicadas con el equipo del parque</li> </ul>
	Definir y consensuar con el Concejo Municipal un plan de reconocimiento de logros e incentivos para el personal del área protegida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitud y presentación de plan al Concejo Municipal</li> <li>• Plan de reconocimiento aprobado por el Concejo Municipal</li> </ul>	Municipalidad				Acuerdo del concejo municipal de aprobación del plan
	Socializar el plan de reconocimientos y logros, aprobado por el Concejo Municipal, con los colaboradores del área protegida	Talleres y reuniones de información	Municipalidad				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listado de participantes</li> <li>• Informe de talleres y reuniones realizadas</li> </ul>

**Subprograma de sostenibilidad financiera**

<p>Reducir la brecha financiera de la administración del área protegida, definiendo mecanismos de apalancamiento de recursos y Generación de ingresos propios.</p>	<p>Implementar el plan de negocios generado para el PRM</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de negocios elaborado y presentado al Concejo Municipal</li> <li>Plan de Negocios en proceso de implementación de acuerdo a prioridades</li> </ul>	<p>Municipalidad</p>				<p>Acuerdo Municipal de aprobación del Plan de Negocios</p>
<p>Identificar y gestionar ante donantes multilaterales o bilaterales proyectos para el fortalecimiento de la implementación de acciones dentro del PRM</p>	<p>Definir una cartera de proyectos para el fortalecimiento de la gestión del área protegida</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listado y categorización de potenciales donantes</li> <li>Cartera de proyectos elaborada</li> </ul>	<p>Municipalidad, CONAP, INGUAT</p>				<p>Cartera de proyectos elaborada y aprobada</p>
	<p>Presentar la cartera de proyectos para el fortalecimiento de la gestión del área protegida, ante diferentes donantes bilaterales, multinacionales, de cooperación, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de reuniones de presentación de cartera de proyectos</li> <li>Realizado un mercado de proyectos con potenciales donantes</li> </ul>	<p>Municipalidad</p>				<p>Alianzas establecidas con donantes</p>
	<p>Monitorear diferentes convocatorias de donantes bilaterales, multinacionales y de cooperación para la presentación de propuestas de proyectos en beneficio del área protegida.</p>	<p>Matriz de priorización de donantes</p>	<p>Municipalidad</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Propuestas elaboradas para fortalecimiento del área</li> <li>Número de proyectos elaborados y aprobados.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

**Cuadro 38.** Seguimiento y evaluación del Programa de organización comunitaria y social del PRM-O-SJA.

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsable / colaborador	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de verificación
<b>Subprograma de capacitación, fortalecimiento local y extensionismo</b>							
La municipalidad a través de la Administración del PRM, ha fortalecido la coordinación con las comunidades aledañas al parque	Elaborar un plan de capacitación, Fortalecimiento local y Extensionismo dirigido a las comunidades	Un plan de capacitación elaborado	Municipalidad				Plan aprobado
	Implementar el plan de capacitación, Fortalecimiento Local y Extensionismo dirigido a las comunidades	Número de talleres desarrollados Plan de capacitación implementado	Municipalidad, CONAP, INAB, MARN, MP, CONRED, DIPRONA				Informe de talleres realizados Listado de participantes
Fortalecer las relaciones entre la municipalidad y las comunidades que colindan con el PRM	Fortalecimiento de las organizaciones locales, comisiones de medio ambiente, redes municipales, en temas prioritarios sobre la importancia y la administración del PRM	Priorización de temas de fortalecimiento Comisiones de COMUDE y redes de actores fortalecidas en sus capacidades	Municipalidad				Diagnóstico de Necesidades de fortalecimiento
	Realizar reuniones periódicas con las comunidades para dar a conocer la importancia del área protegida y para escuchar las necesidades de estas	Número de reuniones Plan de reuniones, contenidos y acuerdos logrados	Municipalidad				Minutas de reuniones Listado de participantes
	Implementar actividades de beneficio para las comunidades y para el área protegida	Número de comunidades a beneficiar Informe de actividades ejecutadas en comunidades.	Municipalidad				Diagnóstico de necesidades de las comunidades Reporte de actividades realizadas en las comunidades
<b>Subprograma de relaciones comunitarias</b>							
Comunidades fortalecidas sobre la importancia de la protección y conservación del PRM, por la provisión de bienes y servicios ambientales a la población	Diseñar e implementar un plan de comunicación y fortalecimiento de capacidades dirigido a las comunidades	Un plan elaborado	Municipalidad, CONAP, INAB, MARN, Universidades				Plan elaborado y aprobado
	Mantener buena comunicación con todas las comunidades ubicadas en los alrededores del parque	Reuniones de información	Municipalidad, comunidades				Minutas de reuniones

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

**Cuadro 39.** Seguimiento y evaluación del programa de uso público del Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u.

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsable / colaborador	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de verificación
<b>Subprograma de educación ambiental</b>							
Actores sensibilizados sobre la importancia de la conservación y los beneficios ambientales del PRM	Diseñar una estrategia de comunicación, identificando público objetivo y los mensajes clave a transmitir	Una estrategia elaborada y en implementación Mensajes clave	Municipalidad, CONAP				Una estrategia de comunicación elaborada y aprobada
	Diseñar material mediado que resalte la importancia biológica de las especies vegetales y animales que habitan en el PRM	Número de materiales mediados.	Municipalidad, CONAP				Spots, afiches, bifoliales, entre otros
	Implementar campañas de comunicación, utilizando medios tradicionales, redes sociales y otros, con mensajes dirigido a la población, sobre la importancia de prevención de delitos en contra el PRM, así como de la normativa vigente que ampara su protección y conservación	Una campaña implementada y monitoreada	Municipalidad, CONAP, Medios de Comunicación				Campaña implementada  Rating de medios en donde se comunicó la campaña
<b>Subprograma de divulgación</b>							
Posicionamiento del PRM como un destino turístico en la Boca Costa	Diseñar una marca para el PRM	Una marca desarrollada TdR de consultoría	Municipalidad, INGUAT				Consultoría realizada Marca elaborada para el área
	Identificar especies bandera, de flora y fauna, característicos del PRM	Número de especies identificadas y caracterizadas	Municipalidad, CONAP				Estudios realizados en el parque
	Desarrollar alianzas con INGUAT y tour operadores para posicionar el PRM como destino turístico	Convenios o Cartas de entendimiento elaboradas.	Municipalidad				Convenios o cartas de cooperación firmadas

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsable / colaborador	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de verificación
	Implementar campañas de divulgación en redes sociales sobre los elementos de conservación únicos y característicos del PRM	Número de campañas implementadas	Municipalidad, INGUAT, Tour operadores				Reportes generados sobre población alcanzada con las campañas
<b>Subprograma de turismo sostenible</b>							
El turismo en el PRM se implementa conforme a lo establecido en el Plan de Manejo y Gestión de Visitantes	Realizar turismo en el PRM conforme el Plan de Manejo y Gestión de Visitantes	Plan de manejo y gestión de visitantes aprobados y en proceso de implementación de acuerdo a las normativas	Municipalidad, CONAP				Acuerdo del Concejo Municipal de aprobación del Plan de manejo y gestión de visitantes
	Fortalecer la organización comunitaria con el fin de brindar servicios al turismo y mejorar la economía local	Número de capacitaciones realizadas	Municipalidad, CONAP, INGUAT, comunidades				Informes de capacitaciones realizadas
	Mejorar y mantener las condiciones e instalaciones adecuadas para asegurar buenas experiencias a los visitantes.	Número de instalaciones atendidas	Municipalidad, CONAP				Informe de actividades de mantenimiento realizadas

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

**Cuadro 40.** Seguimiento y evaluación del programa de investigación y monitoreo del PRM-O-SJA.

Subprograma de investigación							
Resultados	Actividades	Indicadores	Responsable / colaborador	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de verificación
Se genera investigación científica de calidad para el PRM	Generar la base de datos (física y electrónica) de las investigaciones realizadas en el PRM	Base de datos elaborada	Municipalidad, unidades académicas				Base de datos física y electrónica
	Diseñar en coordinación con entidades académicas del país la priorización de líneas de investigación para el PRM	Líneas de investigación priorizadas	Municipalidad, CONAP, entidades académicas del país				Cartera de líneas de investigación priorizadas para el área
	Establecer mecanismos de cooperación con entidades académicas para el desarrollo de investigaciones en el PRM.	Número de convenios establecidos	Municipalidad, entidades académicas del país				Convenios y cartas de entendimiento firmadas
	Implementar una agenda de investigación de recursos naturales y de la diversidad biológica existente en PRM	Agenda de investigación del parque elaborada y socializada con la academia	Municipalidad, CONAP, entidades académicas del país				Agenda de investigación implementada
	Gestión de fondos para el desarrollo de la agenda de investigación del PRM	Número de proyectos gestionados	Municipalidad, CONAP, entidades académicas del país				Propuestas elaboradas y presentadas para financiamiento

Subprograma de monitoreo							
Se implementa de forma eficiente el sistema de monitoreo del área protegida	Diseñar un plan de monitoreo biológico para el PRM	Un plan elaborado	Municipalidad				Plan elaborado y aprobado
	Definir los protocolos necesarios para la colecta, análisis y publicación de la información	Número de protocolos elaborados	Municipalidad, CONAP				Protocolos implementados e informes realizados
	Desarrollar un sistema básico para el control, registro y seguimiento de la diversidad biológica que hay en el PRM	Sistema básico de monitoreo aprobado e implementado	Municipalidad, CONAP				Un sistema elaborado y aprobado para su implementación
	Implementar el plan y el sistema de monitoreo biológico del PRM	Número de monitores realizados	Municipalidad, CONAP				Informes de monitoreo realizados
	Facilitar el acceso a la base de datos de los registros que se tengan en el PRM	Base de datos establecida	Municipalidad				Base de datos publicada

**Fuente:** Elaboración propia; validada en talleres participativos.

A photograph of a dirt path winding through a dense forest. The path is flanked by a rustic wooden fence made of vertical posts and horizontal rails. On the left side, there is a blue and white striped bench. A yellow arrow sign is mounted on a wooden post near the bench, pointing to the left. The trees are lush and green, creating a canopy overhead. A large green circle is visible in the upper right corner of the image. A dark teal rounded rectangle is positioned at the bottom of the image, containing the text 'BIBLIOGRAFÍA' in white.

# BIBLIOGRAFÍA

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- CONAP. (2011). Expediente de calidad para la inscripción del área protegida “Astillero Municipal Ox’ijuy’u”, San Juan Alotenango, Sacatepéquez. Guatemala, Guatemala.
- CONAP. (2011). Resolución 245/2011 de la Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Guatemala.
- CONAP. (2012). Actualización de lineamientos para la elaboración de planes maestros de áreas protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas. Guatemala: Documento técnico No. 103 (01-2012).
- CONAP. (5 de septiembre de 2022). ¡El Quetzal, una de las aves más bellas del mundo! Obtenido de Gob.gt; CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS - CONAP: <https://conap.gob.gt/el-quetzal-una-de-las-aves-mas-bellas-del-mundo/>
- Congreso de la República de Guatemala. (1989). Ley de áreas Protegidas, Decreto 4-89. Guatemala.
- CONRED. (2015). Mapa municipal de amenaza por deslizamientos e inundaciones. Obtenido de [https://conred.gob.gt/mapas/municipales\\_ameindes/SACATEPEQUEZ/ALOTENANGO/SACATEPEQU EZ%20314.pdf](https://conred.gob.gt/mapas/municipales_ameindes/SACATEPEQUEZ/ALOTENANGO/SACATEPEQU EZ%20314.pdf)
- Granizo, T., Secaira, E., & Molina, M. E. (2006). Objetos de conservación. En TNC, Manual de Planificación para Conservación de Áreas, PCA (págs. 15-31). Quito, Ecuador: The Nature Conservancy.
- Howell, S. N., & Webb, S. (1995). A guide to the birds of Mexico and Northern Central America. Oxford University Press.
- IARNA/URL. (2018). Ecosistemas de Guatemala. Basado en Sistema de Clasificación de Zonas de Vida. Guatemala. Recuperado el 8 de Febrero de 2024, de <http://www.infoiarna.org.gt/wp-content/uploads/2019/02/Ecosistemas-de-Guatemala-final.pdf>
- IGN. (1984). Capa cartográfica nacional. Guatemala.
- INE. (2018). Instituto Nacional de Estadística. Obtenido de <https://www.censopoblacion.gt/>: <https://www.ine.gob.gt/ine/>
- INSIVUMEH. (2018). Variabilidad y cambio climático en Guatemala. Guatemala. Recuperado el 8 de febrero de 2024, de [https://insivumeh.gob.gt/wp-content/uploads/2021/02/Variabilidad\\_y\\_cambio\\_climatico.pdf](https://insivumeh.gob.gt/wp-content/uploads/2021/02/Variabilidad_y_cambio_climatico.pdf)
- INSIVUMEH. (s.f.). Recuperado el 31 de Enero de 2024, de <https://www.insivumeh.gob.gt/geofisica/fuego1.htm>
- MAGA. (2000). Mapa Capacidad de Uso de la Tierra. Guatemala.
- MAGA. (2009). Mapa de cuencas hidrográficas. Guatemala: Mapa base Cartografía de IGN, Escala 1:50,000. MAGA. (2013). Estudio semidetallado de los suelos del departamento de Sacatepéquez, Guatemala. Sacatepéquez, Guatemala: Don Quijote. Recuperado el 31 de Enero de 2024, de <https://www.maga.gob.gt/download/suelos-sac.pdf>
- MAGA. (2020). Obtenido de [https://sie.url.edu.gt/mw\\_socu\\_usot20/](https://sie.url.edu.gt/mw_socu_usot20/)
- MARN. (2019). Estudio sobre patrimonio cultural tangible e intangible en los municipios de cobertura del Proyecto Volcanes.
- MARN. (2024). Evaluación de Efectividad de manejo del Parque Regional Municipal “Astillero Municipal Ox’ijuy’u”, San Juan Alotenango, Sacatepéquez. Guatemala.
- Melgar, V. (enero de 2024). Entrevista personal. (M. Velásquez, Entrevistador) Municipalidad de San Juan Alotenango. (8 de octubre de 2020). Reglamento Interno de Centro Turístico “Vista, Tres Volcanes Alotenango”. Acta Número 48-2020, Punto Cuarto, CCCXV(73), págs. 6-7.

- Recuperado el 30 de enero de 2024, de <https://legal.dca.gob.gt/GestionDocumento/VisualizarDocumento?verDocumentoPrevia=True&versionImpresa=True&doc=69554>
- Municipalidad de San Juan Alotenango. (2021). Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial 2021- 2032 de San Juan Alotenango, Sacatepéquez, Guatemala. Recuperado el 30 de enero de 2024, de [https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2022/05/314\\_PDM\\_OT\\_ALOTENANGO.pdf](https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2022/05/314_PDM_OT_ALOTENANGO.pdf)
- Municipalidad de San Juan Alotenango. (2023a). Plan de Manejo Forestal Parque Regional Municipal “Astillero Municipal Ox’ijuy’u”, San Juan Alotenango.
- Presidencia de la República de Guatemala. (1990). Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, Acuerdo Gubernativo 759-90. Guatemala.
- Presidencia de la República de Guatemala. (6 de febrero de 2003). Acuerdo Gubernativo 30-2003. Guatemala. Recuperado el 1 de febrero de 2024, de [https://leyes.infile.com/index.php?id=182&id\\_publicacion=238](https://leyes.infile.com/index.php?id=182&id_publicacion=238)
- Registro General de la Propiedad. (2024). Consulta electrónica del estado registral de la Finca 953, Folio, Libro 17 de Sacatepéquez. Guatemala.
- SIGAP. (2024). Shape del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas. Guatemala.
- Spark, Weather. (2024). El clima promedio en San Juan Alotenango, Sacatepéquez, Guatemala. Recuperado el 4 de febrero de 2024, de <https://es.weatherspark.com/y/11702/Clima-promedio-en-Alotenango-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- URL. (2022). Mapa de Pobreza en Guatemala. Recuperado el 7 de Febrero de 2024, de Sistema de Información Estratégica (SIE): <https://sie.url.edu.gt/mapa-de-pobreza-pc/>



# ANEXOS

## 7. ANEXOS

Anexo 1. Coordenadas del límite externo del PRM Oxíjuyú.

No.	Coord_X	Coord_Y	No.	Coord_X	Coord_Y	No.	Coord_X	Coord_Y
1	465435	1598349	24	463389	1600410	47	466408	1599539
2	465428	1598308	25	463560	1600369	48	466485	1599490
3	465187	1598557	26	463703	1600311	49	466543	1599475
4	465065	1598693	27	463929	1600306	50	466601	1599455
5	464946	1598795	28	463997	1600299	51	466601	1599313
6	464696	1598899	29	464020	1600126	52	466604	1599215
7	464592	1598944	30	464061	1599931	53	466636	1599155
8	464534	1599066	31	464335	1599898	54	466654	1598973
9	464460	1599140	32	464462	1599867	55	466630	1598915
10	464381	1599162	33	464684	1599829	56	466601	1598924
11	464357	1599263	34	464949	1599792	57	466560	1598924
12	464217	1599313	35	465058	1599770	58	466536	1598931
13	464034	1599448	36	465121	1599759	59	466424	1599019
14	463894	1599450	37	465197	1599759	60	466355	1599059
15	463808	1599408	38	465227	1599781	61	466224	1599115
16	463757	1599455	39	465280	1599818	62	466027	1599146
17	463610	1599427	40	465349	1599854	63	465999	1599035
18	463556	1599519	41	465539	1599827	64	465959	1598993
19	463530	1599675	42	465662	1599805	65	465896	1598906
20	463469	1599769	43	465837	1599758	66	465856	1598838
21	463397	1599928	44	466029	1599717	67	465747	1598766
22	463342	1599997	45	466208	1599648	68	465686	1598665
23	463228	1600178	46	466332	1599580	69	465612	1598594
						70	465435	1598349

Fuente: (CONAP, 2011).

Anexo 2. Coordenadas GTM áreas bajo gestión en el PROBOSQUE, PRM-O-SJA.

No.	Coord_X	Coord_Y	No.	Coord_X	Coord_Y	No.	Coord_X	Coord_Y
1	464164	1599618	34	465079	1598930	66	464270	1599338
2	464211	1599601	35	465061	1598899	67	464250	1599361
3	464275	1599568	36	465050	1598874	68	464181	1599389
4	464309	1599547	37	465038	1598847	69	464151	1599416
5	464346	1599526	38	465028	1598822	70	464078	1599462
6	464397	1599490	39	465007	1598793	71	464047	1599513
7	464434	1599469	40	464958	1598829	72	464008	1599513
8	464468	1599447	41	464932	1598854	73	463971	1599497
9	464497	1599432	42	464911	1598846	74	463922	1599513
10	464524	1599424	43	464892	1598846	75	463884	1599540
11	464554	1599416	44	464868	1598850	76	463817	1599500
12	464584	1599413	45	464836	1598866	77	463788	1599532
13	464632	1599400	46	464792	1598882	78	463722	1599533
14	464729	1599386	47	464762	1598895	79	463678	1599500
15	464755	1599391	48	464747	1598915	80	463633	1599490
16	464791	1599400	49	464702	1598927	81	463609	1599544
17	464821	1599398	50	464648	1598947	82	463600	1599597
18	464854	1599389	51	464629	1598971	83	463562	1599662
19	464882	1599375	52	464616	1599019	84	463538	1599730
20	464927	1599356	53	464604	1599049	85	463511	1599779
21	464973	1599318	54	464590	1599079	86	463467	1599827
22	465002	1599295	55	464569	1599101	87	463440	1599885
23	465024	1599267	56	464545	1599108	88	463489	1599945
24	465051	1599248	57	464523	1599143	89	463560	1599955
25	465075	1599225	58	464477	1599175	90	463624	1599960
26	465093	1599204	59	464441	1599180	91	463714	1599947
27	465106	1599182	60	464402	1599188	92	463790	1599947
28	465122	1599167	61	464400	1599241	93	463886	1599949
29	465120	1599146	62	464377	1599284	94	463952	1599862
30	465119	1599110	63	464349	1599306	95	464000	1599781
31	465116	1599076	64	464319	1599320	96	464049	1599702
32	465099	1599007	65	464294	1599325	97	464164	1599618
33	465089	1598963						

Fuente: (Municipalidad de San Juan Alotenango, 2023a).

Anexo 3. Coordenadas zonificación Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u.

CORRELATIVO	COORD_X	COORD_Y	LATITUD	LONGITUD	ZONIFICACION
1	465435	1598349	14.45461237330	-90.82064849740	Zona de amortiguamiento
2	465428	1598308	14.45424165700	-90.82071290200	Zona de amortiguamiento
3	465187	1598557	14.45648948790	-90.82295180350	Zona de manejo sostenible - zona de amortiguamiento
4	465065	1598693	14.45771733220	-90.82408533680	Zona de manejo sostenible
5	464946	1598795	14.45863785940	-90.82519060530	Zona de manejo sostenible
6	464696	1598899	14.45957477350	-90.82751116730	Zona de manejo sostenible
7	464592	1598944	14.45998021580	-90.82847654970	Zona de manejo sostenible
8	464534	1599066	14.46108230690	-90.82901622660	Zona de manejo sostenible
9	464460	1599140	14.46175028360	-90.82970369920	Zona de manejo sostenible
10	464381	1599162	14.46194812930	-90.83043686550	Zona de manejo sostenible
11	464357	1599263	14.46286082520	-90.83066086090	Zona de manejo sostenible
12	464217	1599313	14.46331098180	-90.83196029960	Zona de manejo sostenible
13	464034	1599448	14.46452893910	-90.83365979900	Zona de manejo sostenible
14	463894	1599450	14.46454517400	-90.83495860280	Zona de manejo sostenible
15	463808	1599408	14.46416437080	-90.83575585250	Zona de manejo sostenible
16	463757	1599455	14.46458856050	-90.83622961660	Zona de manejo sostenible
17	463610	1599427	14.46433349770	-90.83759294990	Zona de manejo sostenible
18	463556	1599519	14.46516442930	-90.83809516400	Zona de manejo sostenible
19	463530	1599675	14.46657427240	-90.83833850080	Zona de manejo sostenible
20	463469	1599769	14.46742318790	-90.83890569000	Zona de manejo sostenible
21	463397	1599928	14.46885953350	-90.83957582480	Zona de manejo sostenible
22	463342	1599997	14.46948253420	-90.84008701750	Zona de manejo sostenible
23	463228	1600178	14.47111718400	-90.84114711390	Zona de manejo sostenible
24	463389	1600410	14.47321654860	-90.83965666620	Zona de manejo sostenible
25	463560	1600369	14.47284820690	-90.83806968130	Zona de manejo sostenible
26	463703	1600311	14.47232580840	-90.83674223430	Zona de manejo sostenible
27	463929	1600306	14.47228360140	-90.83464549700	Zona de manejo sostenible
28	463997	1600299	14.47222122000	-90.83401454600	Zona de manejo sostenible
29	464020	1600126	14.47065765860	-90.83379883160	Zona de manejo sostenible
30	464061	1599931	14.46889546030	-90.83341583460	Zona de manejo sostenible
31	464335	1599898	14.46860073840	-90.83087345090	Zona de manejo sostenible
32	464462	1599867	14.46832216170	-90.82969483950	Zona de manejo sostenible
33	464684	1599829	14.46798152980	-90.82763481080	Zona de manejo sostenible
34	464949	1599792	14.46765047090	-90.82517588530	Zona de manejo sostenible

CORRELATIVO	COORD_X	COORD_Y	LATITUD	LONGITUD	ZONIFICACION
35	465058	1599770	14.46745299260	-90.82416439120	Zona de manejo sostenible
36	465121	1599759	14.46735436030	-90.82357978940	Zona de manejo sostenible
37	465197	1599759	14.46735532860	-90.82287472950	Zona de manejo sostenible
38	465227	1599781	14.46755458340	-90.82259670340	Zona de manejo sostenible
39	465280	1599818	14.46788972540	-90.82210549850	Zona de manejo sostenible
40	465349	1599854	14.46821602950	-90.82146584490	Zona de manejo sostenible
41	465539	1599827	14.46797435880	-90.81970283860	Zona de manejo sostenible
42	465662	1599805	14.46777703280	-90.81856146760	Zona de manejo sostenible
43	465837	1599758	14.46735435900	-90.81693736780	Zona de manejo sostenible - zona de amortiguamiento
44	466029	1599717	14.46698612320	-90.81515563980	Zona de amortiguamiento
45	466208	1599648	14.46636460160	-90.81349416440	Zona de manejo especial - zona de amortiguamiento
46	466332	1599580	14.46575143130	-90.81234294830	Zona de manejo especial
47	466408	1599539	14.46538173800	-90.81163737580	Zona de manejo especial
48	466485	1599490	14.46493973720	-90.81092242810	Zona de manejo especial
49	466543	1599475	14.46480485170	-90.81038417290	Zona de manejo especial
50	466601	1599455	14.46462476650	-90.80984585560	Zona de manejo especial
51	466601	1599313	14.46334112840	-90.80984407630	Zona de manejo especial
52	466604	1599215	14.46245527380	-90.80981501760	Zona de manejo especial
53	466636	1599155	14.46191328190	-90.80951740550	Zona de manejo especial
54	466654	1598973	14.46026827460	-90.80934814500	Zona de manejo especial
55	466630	1598915	14.45974367890	-90.80957006280	Zona de manejo especial
56	466601	1598924	14.45982468240	-90.80983920270	Zona de manejo especial
57	466560	1598924	14.45982418160	-90.81021955170	Zona de manejo especial
58	466536	1598931	14.45988716620	-90.81044228280	Zona de manejo especial
59	466424	1599019	14.46068128820	-90.81148239330	Zona de manejo especial
60	466355	1599059	14.46104202880	-90.81212299990	Zona de manejo especial
61	466224	1599115	14.46154663810	-90.81333897700	Zona de manejo especial - zona de amortiguamiento
62	466027	1599146	14.46182442970	-90.81516691570	Zona de amortiguamiento
63	465999	1599035	14.46082067490	-90.81542525270	Zona de amortiguamiento
64	465959	1598993	14.46044051000	-90.81579579010	Zona de amortiguamiento
65	465896	1598906	14.45965327130	-90.81637911710	Zona de amortiguamiento
66	465856	1598838	14.45903807270	-90.81674931800	Zona de amortiguamiento
67	465747	1598766	14.45838585190	-90.81775956040	Zona de amortiguamiento

CORRELATIVO	COORD_X	COORD_Y	LATITUD	LONGITUD	ZONIFICACION
68	465686	1598665	14.45747207770	-90.81832414170	Zona de amortiguamiento
69	465612	1598594	14.45682933000	-90.81900970190	Zona de amortiguamiento
70	466220	1599214	14.46244445100	-90.81337335900	Zona de manejo especial - zona de amortiguamiento
71	465732	1599289	14.46311342840	-90.81790634610	Zona de manejo especial - zona de amortiguamiento
72	465531	1599109	14.46147943120	-90.81976964580	Zona de manejo sostenible - zona de manejo especial - zona de amortiguamiento
73	465423	1599225	14.46253463610	-90.82077572610	Zona de manejo sostenible - zona de manejo especial
74	465663	1599437	14.46445325940	-90.81854338580	Zona de manejo sostenible - zona de manejo especial - zona de amortiguamiento
75	466192	1599355	14.46371222740	-90.81364172080	Zona de manejo especial - zona de amortiguamiento

**Fuente:** Elaboración propia considerando (CONAP, 2011).

Anexo 4. Evidencia fotográfica. Parque Regional Municipal “Ox’ijuy’u”.



Figura 5. Descripción fotográfica del Centro Turístico Vista Tres Volcanes.

Fuente: Mario Velásquez, 2024.



**Figura 6.** Fotografías de focos de contaminación a orilla de carretera dentro del PRM.

**Fuente:** Mario Velásquez, 2024.



**Figura 7.** Fotografías de la condición de lahar, Barranca Honda en la colindancia sur del PRM.

**Fuente:** Mario Velásquez, 2024.



**Figura 8.** Vista del área autorizada por la Municipalidad para botar ripio del PRM.

**Fuente:** Mario Velásquez, 2024.



**Figura 9.** Vista de carreteras, dentro de la ZMS del PRM y control de acceso a fincas.

**Fuente:** Mario Velásquez, 2024.



**Figura 10.** Fotografías del bosque latifoliado de la parte alta de la ZMS del PRM.

**Fuente:** Mario Velásquez, 2024.

## Anexo 5. Especies de fauna reportadas para el Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u



**Figura 11.** Cenzontle, mirlo (*Turdus plebejus*)

**Fuente:** iNaturalisgt, 2021 (<https://guatemala.inaturalist.org/observations/97852703>).



**Figura 12.** Calandria guatemalteca, chorchá (*Icterus maculialatus*)

**Fuente:** iNaturalisgt, 2023 (<https://guatemala.inaturalist.org/observations/195294278>).



**Figura 13.** Clarinero, zanate mexicano (*Quiscalus mexicanus*)  
**Fuente:** iNaturalist, 2022 (<https://guatemala.inaturalist.org/observations/187719588>).



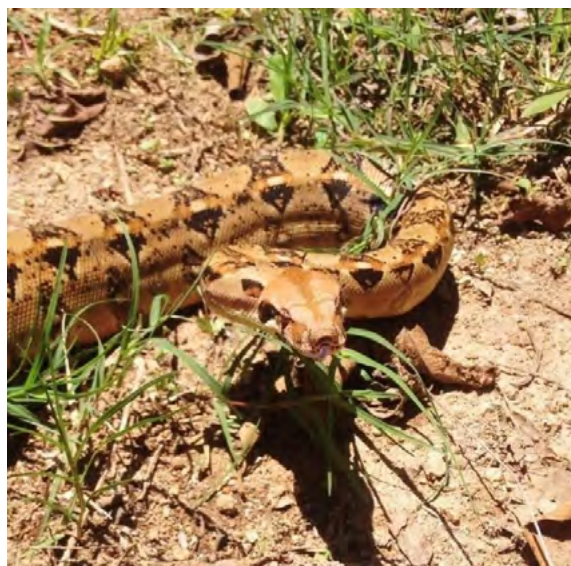
**Figura 14.** Quetzal (*Pharomachrus mocinno*)  
**Fuente:** Johnny Toledo, 2024.

## Anexo 6. Especies de anfibios reportadas para el Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u



**Figura 15.** Culebra vientre amarillo (*Coniophanes fissidens*)

**Fuente:** Naturalisgt, 2019 (<https://guatemala.inaturalist.org/observations/20531566>).



**Figura 16.** Mazacuata, boa (*Boa constrictor*)

**Fuente:** iNaturalisgt, 2018 (<https://guatemala.inaturalist.org/observations/49250493>).

## Anexo 7. Especies de mamíferos reportadas para el Parque Regional Municipal Ox´ijuy´u



**Figura 17.** Fotografía del Puma (*Puma concolor*)

**Fuente:** iNaturalisgt, 2019 (<https://guatemala.inaturalist.org/observations/22662504>).



**Figura 18.** Vista del Tepezcuintle (*Cuniculus paca* Linnaeus)

**Fuente:** iNaturalisgt, 2022 (<https://guatemala.inaturalist.org/observations/124843399>).



**Figura 19.** Vista de venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus*)  
**Fuente:** Naturalisgt, 2021 (<https://guatemala.inaturalist.org/observations/115627718>).



**Figura 20.** Vista del Pizote, coatí (*Nasua narica*)  
**Fuente:** iNaturalisgt, 2021 (<https://guatemala.inaturalist.org/observations/115628810>).

**Anexo 8. Base legal, Parque Regional Municipal Ox'ijuy'u. Resolución 245/2011 SE/CONAP.**

000112  
45



**CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS**  
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA  
GUATEMALA

REFERENCIA \_\_\_\_\_

1/1

**RESOLUCIÓN 245/2011**  
**SECRETARÍA EJECUTIVA**  
**CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS**  
**-CONAP-**

Guatemala, dieciocho de julio del año 2011.

*Se tiene a la vista para resolver la solicitud presentada, por el señor Rolando Antonio García Chavac, quien actúa en calidad de Alcalde Municipal de San Juan Alotenango del departamento de Sacatepéquez, quien solicita la inscripción como Parque Regional Municipal las 280.91 hectáreas del área denominada "Ox'ijuy'u " ubicado en el municipio de San Juan Alotenango del Departamento de Sacatepéquez, finca inscrita en el Registro General de la Propiedad con el número de finca 953 folio 132 del libro 17 de Sacatepéquez.*

**CONSIDERANDO:**

*De acuerdo a lo establecido en el artículo número ocho del Decreto Número cuatro guión ochenta y nueve del Congreso de la República y sus reformas, las áreas protegidas para su óptima administración y manejo se clasifican en: parques nacionales, biotopos, reservas de la biosfera, reservas de uso múltiple, reservas forestales, reservas biológicas, manantiales, reservas de recursos, monumentos naturales, monumentos culturales, rutas y vías escénicas, parques marinos, parques regionales, parques históricos, refugios de vida silvestre, áreas naturales recreativas, reservas naturales privadas y otras que se establezcan en el futuro con fines similares, las cuales integran el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, creado dentro de esta misma ley, independientemente de la entidad, persona individual o jurídica que la administre; así mismo el artículo quince del Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, Acuerdo Gubernativo setecientos cincuenta y nueve guión noventa, de la Presidencia de la República, establece que: "Para establecer Parques Regionales que estén ubicados en terrenos municipales, únicamente se requerirá de la resolución del Concejo Municipal correspondiente así como la identificación exacta del terreno, a fin de inscribirlos en los registros del CONAP. Para lograr la declaratoria legal de este Parque por parte del Congreso de la República, se deberá seguir el procedimiento y cumplir los requisitos que se establecen en la Ley y el presente Reglamento".*

**CONSIDERANDO:**

*Que el área propuesta es de importancia estratégica para la conservación de la recarga hídrica de la cuenca del río Achiguate lo que constituye además con la mitigación y reducción de desastres en beneficio de los pobladores del área.*



000111

94

**CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS**  
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA  
GUATEMALA

REFERENCIA \_\_\_\_\_ 2/4

**CONSIDERANDO:**

Que la solicitud ha sido objeto de evaluación por las siguientes instancias del CONAP: a) Dictamen Técnico de la Dirección Unidad Cordillera Alux , número cero tres guión dos mil diez (03-2010) de fecha siete de enero del año dos mil once b) Sistemas de Información Geográfica, Departamento de Unidades de Conservación del Consejo Nacional de Áreas Protegidas por medio de la providencia número SIG ciento setenta y tres guión dos mil once (SIG-173-2011), de fecha ocho de junio del año dos mil once c) Departamento de Unidades de Conservación mediante dictamen técnico veinte diagonal dos mil once diagonal RA diagonal jfc (20/2011/RA/jfc), de fecha cinco de julio de dos mil once d) Departamento Jurídico de CONAP Central mediante dictamen legal número trescientos veintiocho diagonal dos mil once (328/2011) de fecha dieciocho de julio del año dos mil once; los cuales han sido favorables dadas las razones de orden técnico y legal manifestadas.

**POR TANTO:**

Con base en lo considerado, y en lo que para el efecto establecen los artículos 5, 7, 8, 11, y 75 literal a), y en el ejercicio de las funciones previstas en el artículo 70, todos del Decreto Número 4-89 del Congreso de la República y sus reformas, artículos 8 y 93 del Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, Acuerdo Gubernativo Número 759-90, de la Presidencia de la República.

**ÉSTA SECRETARÍA  
RESUELVE**

- I. Reconocer las doscientas ochenta punto noventa y un hectáreas (280.91) del área conocida como "Ox'ijuy'u", ubicado en el municipio de San Juan Alotenango del departamento de Sacatepéquez, como Parque Regional Municipal con las siguientes coordenadas:

ID	X	Y
1	465435	1598349
2	465428	1598308
3	465187	1598557
4	465065	1598693
5	464946	1598795
6	464696	1598899
7	464592	1598944
8	464534	1599066
9	464460	1599140
10	464381	1599162
11	464357	1599263
12	464217	1599313
13	464034	1599448
14	463894	1599450



0000110  
43

**CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS**  
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA  
GUATEMALA

REFERENCIA  
3/4

15	463808	1599408
16	463757	1599455
17	463610	1599427
18	463556	1599519
19	463530	1599675
20	463469	1599769
21	463397	1599928
22	463342	1599997
23	463228	1600178
24	463389	1600410
25	463560	1600369
26	463703	1600311
27	463929	1600306
28	463997	1600299
29	464020	1600126
30	464061	1599931
31	464335	1599898
32	464462	1599867
33	464684	1599829
34	464949	1599792
35	465058	1599770
36	465121	1599759
37	465197	1599759
38	465227	1599781
39	465280	1599818
40	465349	1599854
41	465539	1599827
42	465662	1599805
43	465837	1599758
44	466029	1599717
45	466208	1599648
46	466332	1599580
47	466408	1599539
48	466485	1599490
49	466543	1599475
50	466601	1599455
51	466601	1599313
52	466604	1599215
53	466636	1599155
54	466654	1598973
55	466630	1598915
56	466601	1598924
57	466560	1598924
58	466536	1598931
59	466424	1599019



000109

42

CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS  
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA  
GUATEMALA

REFERENCIA  
4/4

60	466355	1599059
61	466224	1599115
62	466027	1599146
63	465999	1599035
64	465959	1598993
65	465896	1598906
66	465856	1598838
67	465747	1598766
68	465686	1598665
69	465612	1598594
70	465435	1598349

II. Los objetivos de conservación del Parque Regional Municipal "Ox'ijuy'u" son:

- Conservar la cobertura boscosa para asegurar la recarga y descarga de agua.
- Preservar especies de flora y fauna amenazadas.
- Asegurar los bienes y servicios para bienestar de la población.
- Asegurar un sitio de esparcimiento, estudio e investigación.

III. El Alcalde Municipal de San Juan Alotenango del departamento de Sacatepéquez, deberá cumplir con las disposiciones que emita el CONAP.

IV. El área declarada como Parque Regional Municipal, deberá inscribirse en el libro correspondiente en el Consejo Nacional de Áreas Protegidas.

V. Notifíquese.

Lk. Federico Guillermo Alvarez Mancilla  
SECRETARIO EJECUTIVO  
CONAP



94

# Consejo Nacional de Áreas Protegidas - CONAP -

## Misión:

Propiciar e impulsar la conservación, de Áreas Protegidas y la Diversidad Biológica, planificando, coordinando e implementando las políticas y modelos de conservación necesarios, trabajando conjuntamente con otros actores, contribuyendo al crecimiento desarrollo sostenible del país.

## Visión:

En el año 2032 el Consejo Nacional de Áreas Protegidas será la institución reconocida por su trabajo efectivo en asegurar la conservación y el uso sostenible de las áreas protegidas y la diversidad biológica, contribuyendo con el desarrollo del patrimonio natural y la calidad de vida de la nación.

## Los fines principales del CONAP son:

- a. Propiciar y fomentar la conservación y el mejoramiento del patrimonio natural de Guatemala.
- b. Organizar, dirigir y desarrollar el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, SIGAP.
- c. Planificar, conducir y difundir la Estrategia Nacional de Conservación de la Diversidad Biológica y los Recursos Naturales Renovables de Guatemala.
- d. Coordinar la administración de los recursos de flora y fauna silvestre y de la diversidad biológica de la Nación, por medio de sus respectivos órganos ejecutores.
- e. Planificar y coordinar la aplicación de las disposiciones en materia de conservación de la diversidad biológica contenidos de los instrumentos internacionales ratificados por Guatemala.
- f. Constituir un fondo nacional para la conservación de la naturaleza, nutrido con recursos financieros provenientes de cooperación interna y externa.

**(Artículo No. 62 de la Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89)**



[www.conap.gob.gt](http://www.conap.gob.gt)

[/conapgt](https://www.instagram.com/conapgt)