



## CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

### RESOLUCIÓN 175/2024

SECRETARÍA EJECUTIVA  
CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

Guatemala, veintiocho de agosto de dos mil veinticuatro. –

Se tiene a la vista para resolver el expediente administrativo No. **2023-55393** que contiene la solicitud de aprobación del documento **“Plan Maestro Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán, Primera Actualización”** ubicado en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa.

#### CONSIDERANDO:

Que mediante el Decreto 50-99 del Congreso de la República de Guatemala, fue categorizado y delimitado el área protegida denominada Parque Regional y Área Natural Recreativa “Volcán de Suchitán”, lo cual atribuye a dicha área un estatus de protección jurídica privilegiado 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, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala, 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 del CONAP para verificar que se cumple con 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 de Actualización del Plan maestro del Parque Regional y Área Natural Recreativa “Volcán de Suchitán”, la cual ha sido objeto de estudio y dictamen favorable por las dependencias siguientes: a) Dirección Regional Sur Oriente de la Secretaría Ejecutiva del CONAP, según consta en Dictamen Técnico-Legal Conjunto 09-2023 DRSO/LEMV/frma/pvmm de fecha 1 de agosto de 2023; b) la Dirección de Desarrollo del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -DDSIGAP- de la Secretaría Ejecutiva del CONAP, según Dictamen Técnico DDSIGAP 014/2024/LSPL-mrcb de fecha 14 de agosto de 2024; y c) Unidad de Asuntos Jurídicos mediante Dictamen Jurídico UAJ-118/2024 Ref. SMSM/da de fecha 19 de agosto de 2024, 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 4-89 del Congreso de la República de Guatemala; 8, 17 y 22 del Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, Acuerdo Gubernativo No. 759-90; y la Resolución 01-04-2012 de fecha 1 de febrero de 2012 emitida por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas que contiene la actualización de los lineamientos para la Elaboración de Planes Maestros de Áreas Protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas protegidas, y sus anexos.

ESTA SECRETARÍA  
RESUELVE:

- I. Aprobar el **“Plan Maestro Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán, Primera Actualización”**.

- 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 para Elaboración de Planes Maestros de Áreas Protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.

- V. La presente resolución surte sus efectos inmediatamente y deberá publicarse en el Diario Oficial.

- VI. La presente resolución deberá ser publicada a través del portal electrónico del Consejo Nacional de Áreas Protegidas en la misma fecha de su publicación en el Diario Oficial, juntamente con el “Plan Maestro Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán, Primera Actualización”.

- VII. Publíquese. -

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

(VSN-8936)-2-octubre



## MUNICIPALIDAD DE SANTA CATARINA BARAHONA, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

Acuérdase aprobar la creación de: EL REGLAMENTO DE DONACIONES, SUBVENCIONES Y AYUDA SOCIAL DE MUNICIPALIDAD PARA SANTA CATARINA BARAHONA, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ.

**CONSIDERANDO**  
Que de conformidad con el artículo 253 de la Constitución Política de la República de Guatemala, los Municipios son instituciones autónomas, teniendo entre sus funciones la de obtener y disponer de sus recursos. Debiendo para el efecto emitir las ordenanzas y reglamentos respectivos.

**CONSIDERANDO**  
Que de conformidad con el artículo 34 del Código Municipal, Decreto número 12-2002 del Congreso de la República, el Concejo Municipal debe emitir los reglamentos y ordenanzas necesarias para la organización y funcionamiento de sus oficinas a fin de garantizar la buena marcha de la administración Municipal.

**CONSIDERANDO**  
Que de conformidad con el artículo 53 de la Ley Orgánica del Presupuesto Decreto 101-97, 53 y 54 del Acuerdo Gubernativo 540-2013 Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto, el artículo 1 del Acuerdo 523-2014 emitido por el Ministro de Finanzas Públicas; y lo regulado en el artículo 35 literales a) y b) y artículo 100 literal c) del Código Municipal Decreto 12-2002, los Municipios tienen capacidad legal para recibir donaciones, tanto en dinero como en especie, así mismo para otorgar ayudas y donaciones por los mismos conceptos, las cuales deben contar con cuerpo normativo que las regule.

**POR TANTO**  
Con base en lo considerado y en el ejercicio de las atribuciones que le confieren los artículos 253, 255 de la Constitución Política de la República de Guatemala; 3,9, 33,34,35 literales a), d), f), g), h), i); 99, 100 literal c) del Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República.

**ACUERDA**  
Aprobar la creación del:  
EL REGLAMENTO DE DONACIONES, SUBVENCIONES Y AYUDA SOCIAL DE MUNICIPALIDAD PARA SANTA CATARINA BARAHONA, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ.

#### CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

##### ARTÍCULO 1. OBJETO.

El presente Reglamento tiene por objeto: a) regular las donaciones y subvenciones que recibe u otorga la Municipalidad de Santa Catarina Barahona; b) regular las ayudas sociales que la Municipalidad otorga a personas individuales, personas jurídicas y organizaciones comunitarias debidamente constituidas, con actividades y registro en el Municipio de Santa Catarina Barahona, con el único fin de contribuir a mejorar la calidad de vida, satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del Municipio.

##### ARTÍCULO 2. DEFINICIONES.

- a) **Ayuda Social:** Bienes dinerarios o no dinerarios que la Municipalidad entrega a una persona individual, jurídica o comunidad organizada y/o debidamente constituida, con actividades y registro legal en el Municipio de Santa Catarina Barahona.
- b) **Ayuda en Dinero:** Son los recursos dinerarios que la Municipalidad entrega en calidad de ayuda.
- c) **Ayuda en Especie:** Son los recursos no dinerarios que la Municipalidad entrega en calidad de ayuda; los cuales pueden consistir en bienes, productos, servicios y asistencia técnica.
- d) **Convenio:** Documento suscrito entre el Donante y la Municipalidad de Santa Catarina Barahona y sus condiciones de otorgamiento, destino y uso Guatemala donde consta la donación.
- e) **Carta de Donación:** Manifestación de intención del donante de donar bienes dinerarios o no dinerarios.
- f) **Documento de Recepción de Donación:** Acta suscrita entre el Donante y la Municipalidad de Santa Catarina Barahona en donde consta la recepción de donación, la cual puede ser abierta o puede ser cerrada, en cuyo caso definirá el uso que se le dará a la donación.
- g) **Donación en Dinero:** Son los recursos dinerarios que la Municipalidad recibe en calidad de donación. 1) Donación en Especie: Son los recursos no dinerarios que la Municipalidad recibe en calidad de donación, los cuales pueden consistir en bienes, productos, servicios, y asistencia técnica.
- h) **Donación:** Bienes dinerarios y no dinerarios que la Municipalidad recibe de un donante, sea éste una persona individual o jurídica, nacional o extranjera.
- i) **Subvención:** Aportación dineraria que la Municipalidad otorga a una persona individual o jurídica para la realización de una actividad de interés público.

#### CAPÍTULO II

##### GESTIÓN, REGISTRO, CONTROL Y APROBACIÓN DE DONACIONES

##### ARTÍCULO 3. APROBACION DE DONACIONES.

El Concejo Municipal aprobará previamente las donaciones, dinerarias y no dinerarias, mayores a un millón de quetzales (Q.1,000,000.00) que vaya a recibir la Municipalidad de Santa Catarina Barahona incluyendo las condiciones bajo las cuales se recibirán, las que quedarán establecidas en el documento de donación.



Consejo Nacional de Áreas Protegidas Secretaría Ejecutiva



RESOLUCIÓN 175/2024 SECRETARÍA EJECUTIVA CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

Guatemala, veintiocho de agosto de dos mil veinticuatro. – Se tiene a la vista para resolver el expediente administrativo No. 2023-55393 que contiene la solicitud de aprobación del documento "Plan Maestro Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán, Primera Actualización" ubicado en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa.

CONSIDERANDO:

Que mediante el Decreto 50-99 del Congreso de la República de Guatemala, fue categorizado y delimitado el área protegida denominada Parque Regional y Área Natural Recreativa "Volcán de Suchitán", lo cual atribuye a dicha área un estatus de protección jurídica privilegiado 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, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala, 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 del CONAP para verificar que se cumple con 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 de Actualización del Plan maestro del Parque Regional y Área Natural Recreativa "Volcán de Suchitán", la cual ha sido objeto de estudio y dictamen favorable por las dependencias siguientes: a) Dirección Regional Sur Oriente de la Secretaría Ejecutiva





# Consejo Nacional de Áreas Protegidas

## Secretaría Ejecutiva



CONAP, según consta en Dictamen Técnico-Legal Conjunto 09-2023 DRSO/LEMV/frma/pvmm de fecha 1 de agosto de 2023; b) la Dirección de Desarrollo del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -DDSIGAP- de la Secretaría Ejecutiva del CONAP, según Dictamen Técnico DDSIGAP 014/2024/LSPL-mrcb de fecha 14 de agosto de 2024; y c) Unidad de Asuntos Jurídicos mediante Dictamen Jurídico UAJ-118/2024 Ref. SMSM/da de fecha 19 de agosto de 2024, 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 4-89 del Congreso de la República de Guatemala; 8, 17 y 22 del Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, Acuerdo Gubernativo No. 759-90; y la Resolución 01-04-2012 de fecha 1 de febrero de 2012 emitida por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas que contiene la actualización de los lineamientos para la Elaboración de Planes Maestros de Áreas Protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas protegidas, y sus anexos.

### ESTA SECRETARÍA

### RESUELVE:

- I. Aprobar el **“Plan Maestro Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán, Primera Actualización”**.
- 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.





Consejo Nacional  
**de Áreas Protegidas**  
Secretaría Ejecutiva



- 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 para Elaboración de Planes Maestros de Áreas Protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.
- V. La presente resolución surte sus efectos inmediatamente y deberá publicarse en el Diario Oficial.
- VI. La presente resolución deberá ser publicada a través del portal electrónico del Consejo Nacional de Áreas Protegidas en la misma fecha de su publicación en el Diario Oficial, juntamente con el "Plan Maestro Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán, Primera Actualización.
- VII. Publíquese. -

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

# Plan Maestro Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán

## Plan Maestro Actualizado Primera Actualización



Por.  
Carlos Renaldo Bonilla Alarcón  
Consultor

Guatemala, septiembre 2024

## Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)

### CRÉDITOS

#### Equipo planificador:

- Luis Martínez (Director Regional CONAP, Jutiapa).
- Carlos Way (CONAP, Jutiapa).
- Jonathan Peter (CONAP Jutiapa).
- Paola Martínez (Asesora Jurídica CONAP Jutiapa).
- Milton Cabrera (CONAP, Guatemala).
- Vicente Teo (Guardarecursos CONAP, Volcán Suchitán).
- Roderico Pineda (Plan Trifinio).
- Estuardo Pacheco (Plan Trifinio).
- Víctor Avalos (Plan Trifinio).
- Joselín Palma (Asistente Administrativa APAS).
- Sr. Saúl Hernández (Comunidad Xinka, Suchitán).
- Alexis Mazariegos (UGAM Municipalidad de Santa Catarina Mita)

#### Con el apoyo técnico metodológico de:

Carlos Renaldo Bonilla Alarcón (Consultor)

#### Fotografía de portada:

Carlos Renaldo Bonilla Alarcón

#### Se sugiere citar el documento de la siguiente forma:

CONAP, 2023. Plan Maestro, Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán. Primera Actualización. Con el apoyo de la Cooperación Alemana (KFW) Proyecto Biosfera, implementado por Plan Trifinio Guatemala. Guatemala. 125 pág.

Guatemala, abril 2023.

## Índice General

Presentación.....	9
1.    Componente de diagnóstico.....	10
Ficha Técnica.....	10
1.1.    Objetivos del área.....	12
1.2.    Evaluación del contexto regional y local.....	12
1.3.    Evaluación y análisis de aspectos biofísicos.....	15
1.3.1.    Clima.....	15
1.4.    Hidrología.....	18
1.5.    Geología y geomorfología.....	20
1.6.    Uso actual del suelo.....	21
1.7.    Fenómenos naturales excepcionales.....	24
1.8.    Sitios de especial interés.....	25
1.9.    Especies de flora y fauna y su uso.....	27
1.10.    Usos y potenciales amenazas.....	31
1.11.    Evaluación de aspectos socioeconómicos.....	32
1.11.1.    Población.....	32
1.11.2.    Pobreza.....	35
1.11.3.    La contribución socio económica del PRANRVS.....	36
1.12.    Evaluación y análisis de aspectos culturales.....	39
1.12.1.    Historia.....	39
1.12.2.    Sitios arqueológicos.....	40
1.12.3.    Cultura e identidad.....	40
1.12.4.    Creencias y leyendas.....	40
1.12.5.    Lugares y actividades de recreación.....	41
1.12.6.    Comidas (gastronomía) tradicional.....	41
1.13.    Evaluación del estado de tenencia de la tierra.....	42
1.13.1.    Conflictividad dentro del área protegida.....	46
1.14.    Evaluación del estado de gestión.....	47
1.15.    Análisis y evaluación de los límites del área protegida.....	50
1.16.    Evaluación del análisis de la situación económica y financiera.....	53
1.16.1.    Base legal.....	53
1.16.2.    Fuentes de financiamiento.....	54
1.16.3.    Ingresos del área protegida.....	55
1.16.4.    Apoyos económicos adicionales y otras fuentes internas y externas.....	55
<b>2.    Componente de Consideraciones de Manejo.....</b>	<b>56</b>
2.1.    Visión y objetivos.....	56

Plan Maestro  
Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

2.2.	Análisis y evaluación de la categoría de manejo.....	56
2.3.	Valoración de los elementos prioritarios para el manejo del área.....	58
2.3.1.	<b>Elementos naturales.</b> .....	58
2.3.2.	<b>Elementos culturales.</b> .....	59
2.3.3.	<b>Elementos productivos.</b> .....	59
2.4.	Análisis de amenazas.....	60
2.4.1.	<b>Amenazas a elementos naturales, culturales y productivos.</b> .....	60
2.5.	Análisis de oportunidades.....	63
3.	<b>Componente Operativo.</b> .....	66
3.1.	<b>Programas de manejo, objetivos y estrategias.</b> .....	66
3.1.1.	<b>Programa de control y vigilancia.</b> .....	67
3.1.2.	<b>Programa de manejo de recursos naturales y culturales.</b> .....	67
3.1.3.	<b>Programa de desarrollo comunitario.</b> .....	69
3.1.4.	<b>Programa de uso público.</b> .....	69
3.1.5.	<b>Programa de investigación y monitoreo.</b> .....	70
3.1.6.	<b>Programa de administración.</b> .....	70
3.2.	<b>Plan de ejecución.</b> .....	71
4.	<b>Componente Normativo y Zonificación.</b> .....	89
4.1.	<b>Marco legal.</b> .....	89
4.1.1.	<b>Constitución política de la república de Guatemala.</b> .....	89
4.1.2.	<b>Tratados internacionales.</b> .....	89
4.1.3.	<b>Instrumentos vinculados a Pueblos Indígenas.</b> .....	90
4.1.4.	<b>Legislación nacional específica para el PRANRVS.</b> .....	92
4.1.5.	<b>Marco legal general.</b> .....	93
4.2.	<b>Políticas generales.</b> .....	94
4.3.	<b>Normativa aplicable al PRANRVS.</b> .....	94
4.4.	<b>Zonificación y normativa del PRANRVS.</b> .....	95
4.4.1.	<b>Normas generales.</b> .....	95
4.4.2.	<b>Normas por zonificación.</b> .....	98
5.	<b>Componente de Seguimiento y Evaluación.</b> .....	101
6.	Bibliografía. ....	117
7.	Anexos. ....	120



## Índice de Cuadros

Cuadro 1. Áreas protegidas de la región Trifinio en Guatemala.....	14
Cuadro 2. Descripción de zonas de vida de acuerdo al MAGA-2012 y IARNA-2018. ....	15
Cuadro 3. Cobertura vegetal y uso de la tierra en el PRANRVS. ....	22
<b>Cuadro 4.</b> Análisis comparativo del uso del suelo PM 2007-2012, con la actualización del PM 2022-2027.....	23
<b>Cuadro 5.</b> Especies de mamíferos observados y/o registrados en el PRANRVS.....	29
Cuadro 6. Especies de anfibios y reptiles observados y/o registrados en el PRANRVS.....	30
Cuadro 7 Especies de insectos himenópteros observados y/o registrados en el PRANRVS. ....	30
Cuadro 8 Especies de insectos lepidópteros observados y/o registrados en el PRANRVS.....	30
<b>Cuadro 9.</b> Porcentaje de cumplimiento de Programas del PM 2008-2012, PRANRVS.....	49
Cuadro 10. Análisis de límites planteados para el área protegida y su zonificación a la fecha de actualización PM 2008-2012. ....	52
<b>Cuadro 11.</b> Categorías de medición de las amenazas que afectan la integridad de los elementos de conservación del PRANRVS. ....	60
<b>Cuadro 12.</b> Amenazas identificadas que afectan la integridad de los elementos de conservación del PRANRVS. ....	61
<b>Cuadro 13.</b> Oportunidades priorizadas para el PRANRVS. ....	64
<b>Cuadro 14.</b> Objetivos estratégicos y estrategias para el programa de protección y vigilancia.....	67
<b>Cuadro 15.</b> Objetivos estratégicos y estrategias para el sub programa de conservación de recursos naturales.....	67
<b>Cuadro 16.</b> Objetivos estratégicos y estrategias para el sub programa de manejo de recursos naturales.....	68
<b>Cuadro 17.</b> Objetivos estratégicos y estrategias para el sub programa de conservación del patrimonio cultural intangible. ....	68
<b>Cuadro 18.</b> Objetivos estratégicos y estrategias para el sub programa de participación comunitaria. ....	69
<b>Cuadro 19.</b> Objetivos estratégicos y estrategias para el sub programa de desarrollo económico. ...	69
<b>Cuadro 20.</b> Objetivos estratégicos y estrategias para el programa de uso público. ....	70
<b>Cuadro 21.</b> Objetivos estratégicos y estrategias para el programa investigación y monitoreo.....	70
<b>Cuadro 22.</b> Objetivos estratégicos y estrategias para el programa de administración.....	70
<b>Cuadro 23.</b> Plan de ejecución programa de protección y vigilancia.....	71
<b>Cuadro 24.</b> Plan de ejecución programa de manejo de recursos naturales y culturales. ....	73
<b>Cuadro 25.</b> Plan de ejecución programa de desarrollo comunitario.....	78

Plan Maestro  
Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

<b>Cuadro 26.</b> Plan de ejecución programa de uso público. ....	81
<b>Cuadro 27.</b> Plan de ejecución programa de investigación y monitoreo.....	84
<b>Cuadro 28.</b> Plan de ejecución programa de administración.....	85
<b>Cuadro 29.</b> Balance financiero para la gestión administrativa del Parque.....	88
<b>Cuadro 30.</b> Normativa zona primitiva.....	98
<b>Cuadro 31.</b> Normativa zona de usos múltiples. ....	99
<b>Cuadro 32.</b> Seguimiento y evaluación programa de protección y vigilancia.....	101
<b>Cuadro 33.</b> Seguimiento y evaluación programa de manejo de recursos naturales y culturales. ..	103
<b>Cuadro 34.</b> Seguimiento y evaluación programa de desarrollo comunitario.....	107
<b>Cuadro 35.</b> Seguimiento y evaluación programa de uso público. ....	109
<b>Cuadro 36.</b> Seguimiento y evaluación programa de investigación y monitoreo.....	111
<b>Cuadro 37.</b> Seguimiento y evaluación programa de administración.....	112

Índice de Mapas

Mapa 1. Parque Regional y Área Natural Recreativa, Volcán Suchitán. ....	13
Mapa 2. Áreas protegidas de la región Trifinio Guatemala. ....	14
Mapa 3. Zonas de vida del PRANRVS. ....	15
<b>Mapa 4.</b> Temperatura media anual del PRANRVS. ....	17
Mapa 5. Precipitación media anual del PRANRVS. ....	18
Mapa 6. Microcuencas e hidrología del PRANRVS.....	19
Mapa 7. Nacimientos de agua dentro del PRANRVS. ....	20
<b>Mapa 8.</b> Cobertura forestal y uso de la tierra del PRANRVS. ....	22
Mapa 9. Dinámica forestal 2010-2016 PRANRVS.....	24
Mapa 10. Territorio gestionado por población indígena Xinka. ....	43
Mapa 11. Poblados / comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS.....	44
Mapa 12. Coordenadas de límites establecidos en el Decreto 50-99 y propuesta RIC.....	45
Mapa 13. Coordenadas de los límites (Decreto 50-99) del Parque. ....	51
Mapa 14. Zonificación PRANRVS, según PM 2008-2012. ....	52
<b>Mapa 15.</b> Ubicación de amenazas en el PRANRVS. ....	62
<b>Mapa 16.</b> Propuesta de zonificación PRANRVS. ....	96

Índice de Gráficas

Gráfica 1. Comunidad Lingüística Maya y Xinka, Santa Catarina Mita, Jutiapa.....	33
Gráfica 2. % de cumplimiento de programas PM 2008-2013, PRANRVS.....	50

Plan Maestro  
Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

Lista de Siglas / Acrónimos

Siglas	Nombre
AGEXPORT	Asociación Guatemalteca de Exportadores
ANACAFE	Asociación Nacional del Café
AOU	American Ornithological Union
APAS	Asociación de Productores de Agropecuarios del Suchitán
APTM	Área Protegida Trinacional Montecristo
CALMECAC	Fundación para el Desarrollo Integral del Hombre y su Entorno
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
COCODES	Consejos Comunitarios de Desarrollo
COLRED	Coordinadora Local de Reducción de Desastres
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CONDIMICXIG	Coordinadora Nacional de Mujeres Indígenas y Campesinas Xinkas
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
DIPRONA	Dirección de Protección de la Naturaleza, de la Policía Nacional Civil
IDAEH	Instituto de Antropología e Historia
INAB	Instituto Nacional de Bosques
INE	Instituto Nacional de Estadística
INGUAT	Instituto Guatemalteco de Turismo
LEA	Lista de Especies Amenazadas
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MINEDUC	Ministerio de Educación
MINFIN	Ministerio de Finanzas
MIPyME	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas
ONG	Organización no Gubernamental
PCA	Plan de Conservación de Área
PINPEP	Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal
PNC	Policía Nacional Civil
PRANRVS	Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán
PRM	Parque Regional Municipal
PROBOSQUE	Programa de Incentivos para el Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción, y Protección de Bosques en Guatemala
RBTF	Reserva de Biosfera Transfronteriza Trifinio Fraternidad

Plan Maestro  
Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

Siglas	Nombre
RIC	Registro de Información Catastral
SECONAP	Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
SIFGUA	Sistema de Información Forestal de Guatemala
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
SNIBgt	Sistema Nacional de Información sobre Diversidad Biológica de Guatemala
UGAM	Unidad de Gestión Ambiental Municipal

## Presentación.

Los Planes Maestros son los documentos rectores para la ordenación territorial, gestión, y desarrollo de las áreas protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP). Éstos contienen las políticas, directrices generales y programas de manejo, conservación, investigación, ordenamiento, uso público, entre otros, de las áreas protegidas. La vigencia oficial de los mismos es indefinida, sin embargo, se sugiere realizar actualizaciones cada cinco años, las cuales deben ser aprobadas por la Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (SECONAP), (CONAP, 2012).

Por otro lado, el Artículo 18 de la Ley de Áreas Protegidas (Decreto No. 4-89) establece que, “El manejo de cada una de las áreas protegidas del SIGAP, estará definido por su respectivo Plan Maestro, el cual será compartamentalizado en detallado, a planes operativos anuales, los cuales serán elaborados por el ente ejecutor del área, o la persona individual o jurídica que la administra. Todos los Planes Maestros y operativos deben ser registrados, aprobados y supervisados por la SECONAP para verificar que se cumple con los propósitos de conservación de esta Ley. El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) tomará las acciones legales pertinentes en caso contrario”, (CONAP, 2012).

Las áreas protegidas para el país son territorios estratégicos para la conservación del patrimonio natural, tomando en cuenta que en ellas se encuentra diversidad en recursos naturales como flora, fauna, suelo y agua, inclusive riquezas culturales que si no fuera por el estatus de protección, mismo que están amparados por la Ley de Áreas Protegidas, entre otras leyes ambientales, fácilmente se estuviera perdiendo de forma acelerada esa riqueza de la que disfruta Guatemala; prueba de ello nuestro país está posicionado entre los 19 países megadiversos del planeta sin embargo, vale la pena recalcar que en el caso de Guatemala, esta diversidad también considera los temas relativos a la cultura. Cabe resaltar que, el área protegida Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán (PRANRVS) en especial provee diversos bienes y servicios ambientales a la población, pero además aporta otro tipo de servicios ambientales como el almacenamiento de carbono, tiene potencial para obtener ingresos económicos por turismo y por incentivos forestales, además de que aporta a la comunidad por ser una fuente de trabajo directo e indirecto.

En ese contexto, la Constitución Política de la República de Guatemala establece el marco de referencia con relación a la gestión ambiental, en los artículos 97, 119, 126, 127, 128 ubicamos legislación vinculada al ambiente, recursos naturales, cuencas hidrográficas, áreas protegidas y biodiversidad. (MARN, 2003). La Constitución Política indica en su artículo 97, que el Estado de Guatemala, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantengan el equilibrio ecológico. Así mismo, en el Artículo 119 de la Sección décima menciona que entre las obligaciones fundamentales del Estado está: promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza; adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.

En lo que respecta a los artículos 127 y 128 de la Constitución de la República, hacen referencia al aprovechamiento y uso de las fuentes de agua, el aprovechamiento de las aguas de los lagos y de los ríos, para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos o de cualquier otra naturaleza, que contribuya al desarrollo de la economía nacional. Además, menciona que los bosques y la vegetación en las riberas de los ríos, lagos, y en las cercanías de las fuentes de aguas, gozarán de especial protección, recalcando que los usuarios están obligados a reforestar las riberas y los cauces correspondientes. Por su parte, en el artículo 126 hace referencia

a la reforestación del país y la conservación de los bosques. El presente ejercicio de planificación se realizó durante el periodo de octubre de 2022 a marzo de 2023.

## 1. Componente de diagnóstico.

### Ficha Técnica.

Item	Descripción
<b>Fecha de preparación de ficha técnica</b>	17 de noviembre de 2022
<b>Nombre del área protegida</b>	Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán (PRANRVS)
<b>Categoría de manejo</b>	Categoría IV. Parque Regional Municipal y Área Natural Recreativa
<b>Nombre del administrador del área</b>	Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)
<b>Municipios en la que se encuentra ubicada</b>	Santa Catarina Mita, Jutiapa
<b>Fecha de declaración</b>	Declarada el 21 de junio de 1956, categorizada y delimitada el 15 de diciembre de 1999 por el Decreto No. 50-99 del Congreso de la República de Guatemala.
<b>Localización o sede administrativa del área</b>	Dirección Regional Suroriente, CONAP. 5a Av. 7-50, Zona 1 Barrio Latino Jutiapa, Jutiapa. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, (CONAP)
<b>Teléfono, fax, correo electrónico</b>	Consejo Nacional de Áreas Protegidas, (CONAP). Dirección Regional Suroriente, CONAP (502) 7844-6160, Correo electrónico jutiapa@conap.gob.gt
<b>Extensión total del área protegida en hectáreas</b>	2,543.3672 hectáreas. Según Decreto Legislativo 50-99 del Congreso de la República de Guatemala
<b>Perímetro (Km)</b>	19.76 kilómetros
<b>Infraestructura existente para la administración del área para uso público, sus objetivos y localización</b>	<p>Actualmente como infraestructura existe la oficina de administración del Parque en la Aldea Cuesta del Guayabo, Santa Catarina Mita, en las instalaciones de la Asociación de Productores de Agropecuarios del Suchitán (APAS). Existe una garita en el sendero ubicado en Aldea Horcones, Santa Catarina Mita, Jutiapa, pero no es utilizada y se encuentra en mal estado.</p> <p>Existen Tres (3) senderos (Horcones, Suchitán y Carboneras La Montaña) que se encuentran en buenas condiciones, es utilizado por los visitantes, aunque aún no están definidos, diseñados ni reconocidos por el CONAP<sup>1</sup> (la información fue proporcionada por el Ing. Carlos Way). En la parte más alta del Parque están ubicados y habilitados los servicios sanitarios. Los caminos de acceso al área protegida están habilitados; los mismos son de terracería para transitar tanto en época seca como en época lluviosa, necesitando vehículo doble tracción.</p>

<sup>1</sup> Consulta escrita al asesor profesional Milton Cabrera de la Dirección de Desarrollo del SIGAP del CONAP.

Plan Maestro  
Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

Item	Descripción
	<p>Existe alguna rotulación, pero la mayoría se encuentra en mal estado. Dicha rotulación fue apoyada por el programa de Protección de Bosques y Cuencas, ejecutado por la Comisión Trinacional del Plan Trifinio de la Cooperación del Banco Alemán KFW en el 2015.</p>
<p><b>Número de personal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un (1) guarda recursos de CONAP.</li> <li>• Un (1) técnico de la Fundación para el Desarrollo Integral del Hombre y su Entorno (CALMECAC).</li> <li>• Dos (2) asistentes en Oficina Forestal Municipal (a tiempo parcial).</li> <li>• Un (1) técnico en el vivero municipal.</li> <li>• Ocho (8) bomberos forestales en época de incendios.</li> <li>• Un (1) profesional de la Dirección Regional Suroriente, CONAP (a tiempo parcial), quien coordina las actividades con los miembros del Consejo de Coadministración y los guarda recursos.</li> </ul> <p>No se cuenta con un administrador del área, por lo que esta función la realiza el profesional de Dirección Regional Suroriente, CONAP.</p>
<p><b>Sitios de importancia natural, cultural y socioeconómica</b></p>	<p>Como sitios naturales de importancia se pueden mencionar El Volcán Suchitán, el bosque mixto donde sobresale el roble <i>Quercus</i> spp. como principal especie, el bosque nuboso es otro sitio ya que cuenta con 7 especies diferentes. Fuentes de agua entre nacimientos de agua (11) y quebradas, y la fauna en general.</p> <p>Entre los sitios culturales de importancia asociados o cercanos al área protegida están la iglesia Católica de la Aldea El Limón, la Iglesia de la cabecera municipal de Santa Catarina Mita, los petroglifos que son lugares de culto prehispánico: el petroglifo “El Rey”, la piedra de “Las Caras” y un tercer petroglifo de “El Obispo”. Además de algunos sitios de importancia socioeconómica como las áreas recreativas del polideportivo municipal, el balneario Las Brisas del Sunzo, restaurantes y alojamientos que son de atracción turística.</p>
<p><b>Megaproyectos actuales dentro del área o su área de influencia</b></p>	<p>Actualmente no hay una expectativa de megaproyectos en el área del PRANRVS.</p>
<p><b>Presupuesto anual (total de ingresos, egresos y fuentes de financiamiento)</b></p>	<p>Q122,748.00<sup>2</sup></p>

<sup>2</sup> Información proporcionada por CONAP Jutiapa, noviembre 2022.

### 1.1. Objetivos del área.

Según el Decreto Legislativo 50-99 del Congreso de la República de Guatemala, el Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán, tiene por objetivos los siguientes:

- Conservar los rasgos naturales, tanto en las comunidades bióticas como en las especies silvestres, con énfasis en su uso para fines de investigación, educativos y recreativos.
- Preservar el atractivo natural para la recreación pública al aire libre.
- Evitar la vulnerabilidad del área y fomentar la actividad forestal sostenible en el Parque.
- Velar por el mantenimiento de los senderos.
- Prevenir la degradación de los recursos naturales.
- Fomentar el uso de factores naturales autorreguladores.

### 1.2. Evaluación del contexto regional y local.

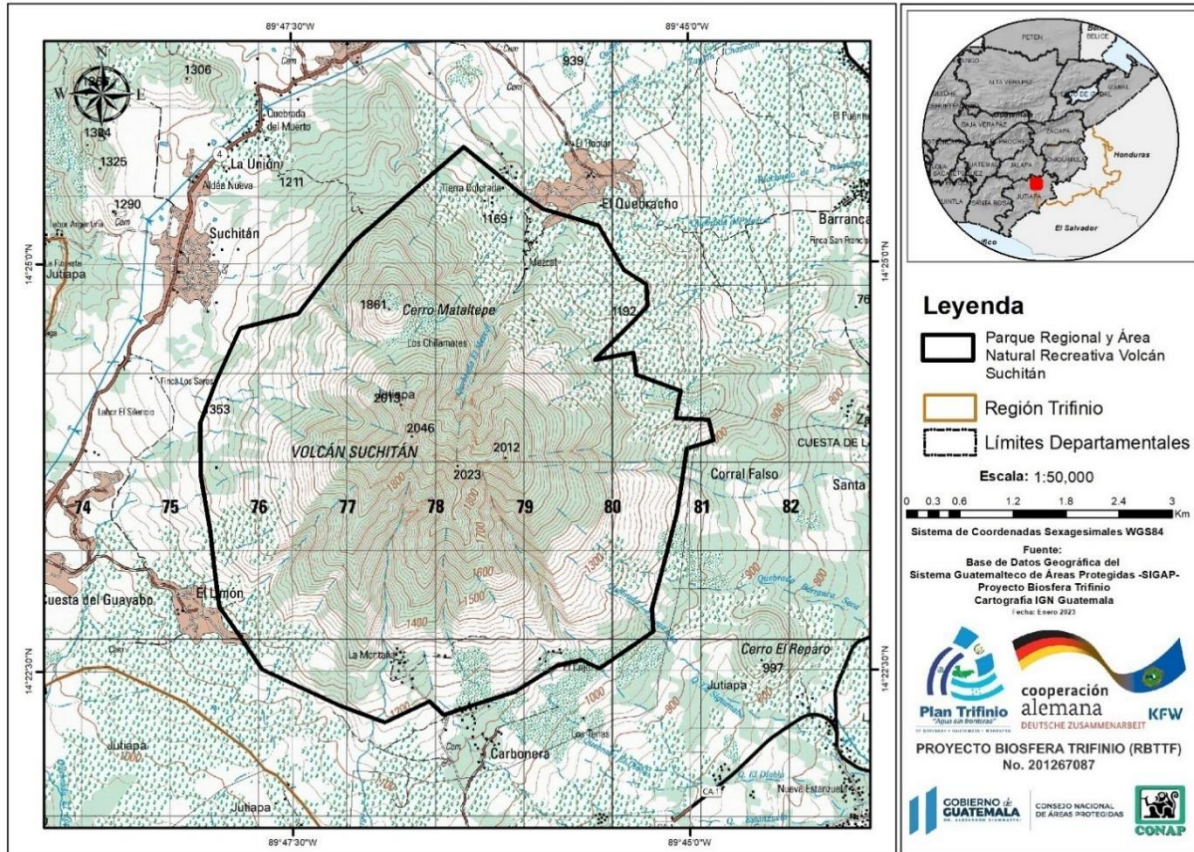
Guatemala cuenta con 37 volcanes que forman la cadena volcánica del país, la mayoría están inactivos; dichos volcanes fueron declarados como áreas de protección especial llamadas Zonas de Veda Definitiva de acuerdo al Decreto Presidencial de fecha 21 de junio de 1956, algunos de ellos han llegado a ser declarados bajo las categorías de manejo de parques nacionales, parques municipales regionales, y en el caso del Volcán Suchitán como Parque Regional y Área Natural Recreativa.

La zona de veda definitiva del Volcán Suchitán fue declarada área protegida de conformidad con el Decreto Presidencial de fecha 21 de junio de 1956. Posteriormente en el año 1,999, se elaboró el estudio técnico del área que sirvió de base para la recategorización y mediante el Decreto Legislativo 50-99 del Congreso de la República de Guatemala se le denominó como “Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán”, con un área de 2,673 hectáreas, asignándole la Categoría de manejo IV, (Congreso de la República de Guatemala, 1999), ver mapa 1. El PRANRVS, está ubicado en el municipio de Santa Catarina Mita del departamento de Jutiapa. Su nombre significa: “lugar donde abundan las flores”, alrededor de su cima se encuentran pequeños conos cinéticos entre los cuales se menciona el de Mataltepe. El Volcán Suchitán es el tercero más alto del oriente del país, no tiene cráter evidente, pero se cree que la barranca que se extiende hacia su lado sureste pudo haber sido su cráter, (Consejo municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Catarina Mita, 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), en su artículo 8 establece que en esta categoría de manejo (Tipo IV) se incluyen 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 también que, son áreas 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, por lo general son áreas 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, minimizando el impacto en los recursos y el ambiente, (Presidencia de la República de Guatemala, 1990).



**PRANRVS**
  
**Santa Catarina Mita, Jutiapa**



El PRANRVS, es una de las áreas protegidas dentro de la Región Trifinio; en ese marco, el Plan Trifinio y las Direcciones Regionales Región III (Oriente, Zacapa y Trifinio) y la Región IV (Sur Oriente, Jutiapa) del CONAP han seleccionado cinco áreas protegidas en Guatemala para realizar diversas actividades, las cuales contribuyan a la conservación del medio ambiente y con ello ayuden a contrarrestar los efectos del cambio climático. Las áreas protegidas que se seleccionaron para este Proyecto son: Parque Regional y Área Natural Recreativa, Volcán Suchitán; Área de Usos Múltiples Volcán y Laguna de Ipala; Reserva de Biosfera Trifinio; Zona de Veda Definitiva Volcán Las Víboras y el Área de Protección Especial Laguna de Güija, (RBTF, 2022). En el cuadro 1 se detallan las áreas protegidas que se encuentran en la Región Trifinio de acuerdo a su categoría, las cuales equivalen a 31,323.05 ha.; y la ubicación de estas áreas se puede observar en el mapa 2. Es importante indicar que, las áreas protegidas en la Región del Trifinio en Guatemala representan una gran oportunidad de desarrollo económico y de protección ambiental, ya que poseen un potencial importante para el desarrollo de acciones tales como: turismo, programas de pago por servicios ambientales, entre otros.

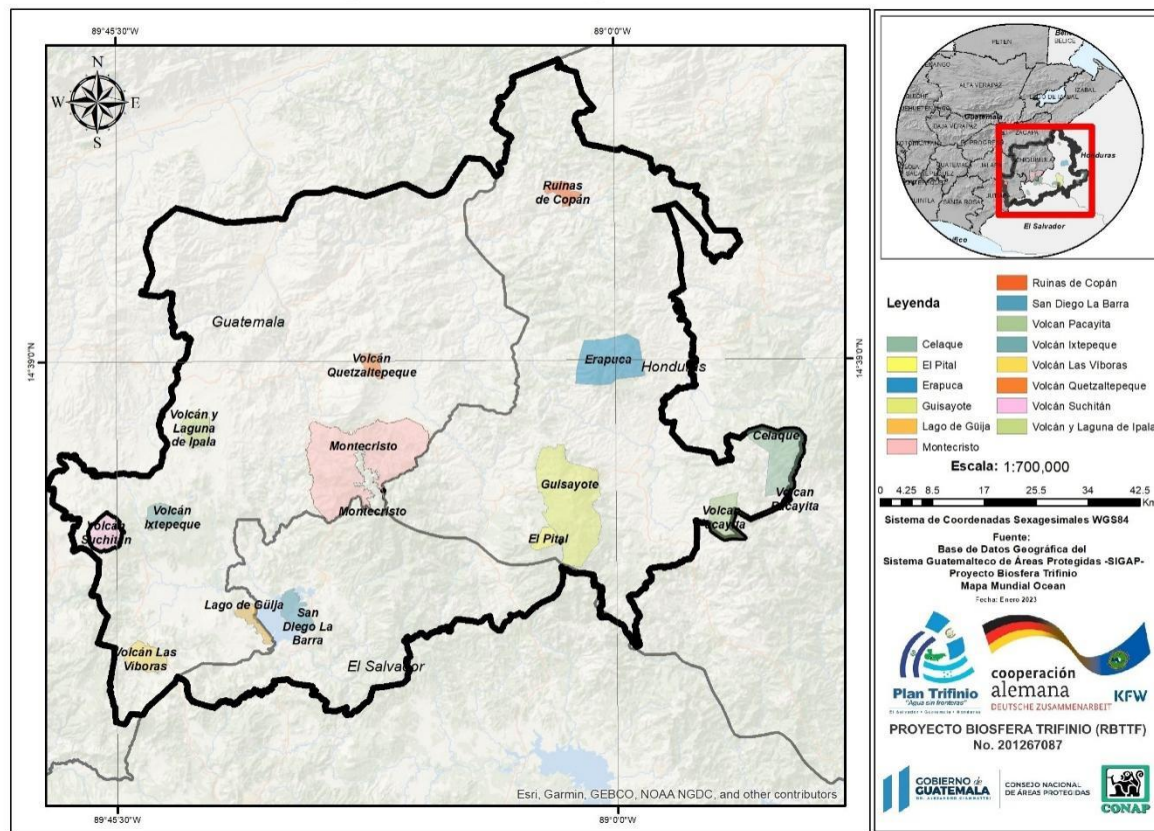
Plan Maestro  
Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

**Cuadro 1.** Áreas protegidas de la región Trifinio en Guatemala.

Área Protegida	Categoría	Extensión (ha.)
Trifinio	Reserva de Biosfera	22,114.45
Volcán y Laguna de Ipala	Área de Usos múltiples	2,012.00
Volcán Las Víboras	Zona de Veda Definitiva	163.60
Volcán Suchitán	Parque Regional y Área Natural Recreativa*	2,543.3672
Laguna de Güija (binacional)	Sitio Ramsar / Área de protección especial Tratado Salazar-Morales 1938	4,360.00
<b>Total</b>		<b>31,193.4172</b>

Fuente: elaboración propia, con base en Ficha técnica Proyecto Trifinio con datos según el listado SIGAP, 2022.

**Áreas Protegidas de la Región Trifinio en Guatemala**



**Mapa 2.** Áreas protegidas de la región Trifinio Guatemala.

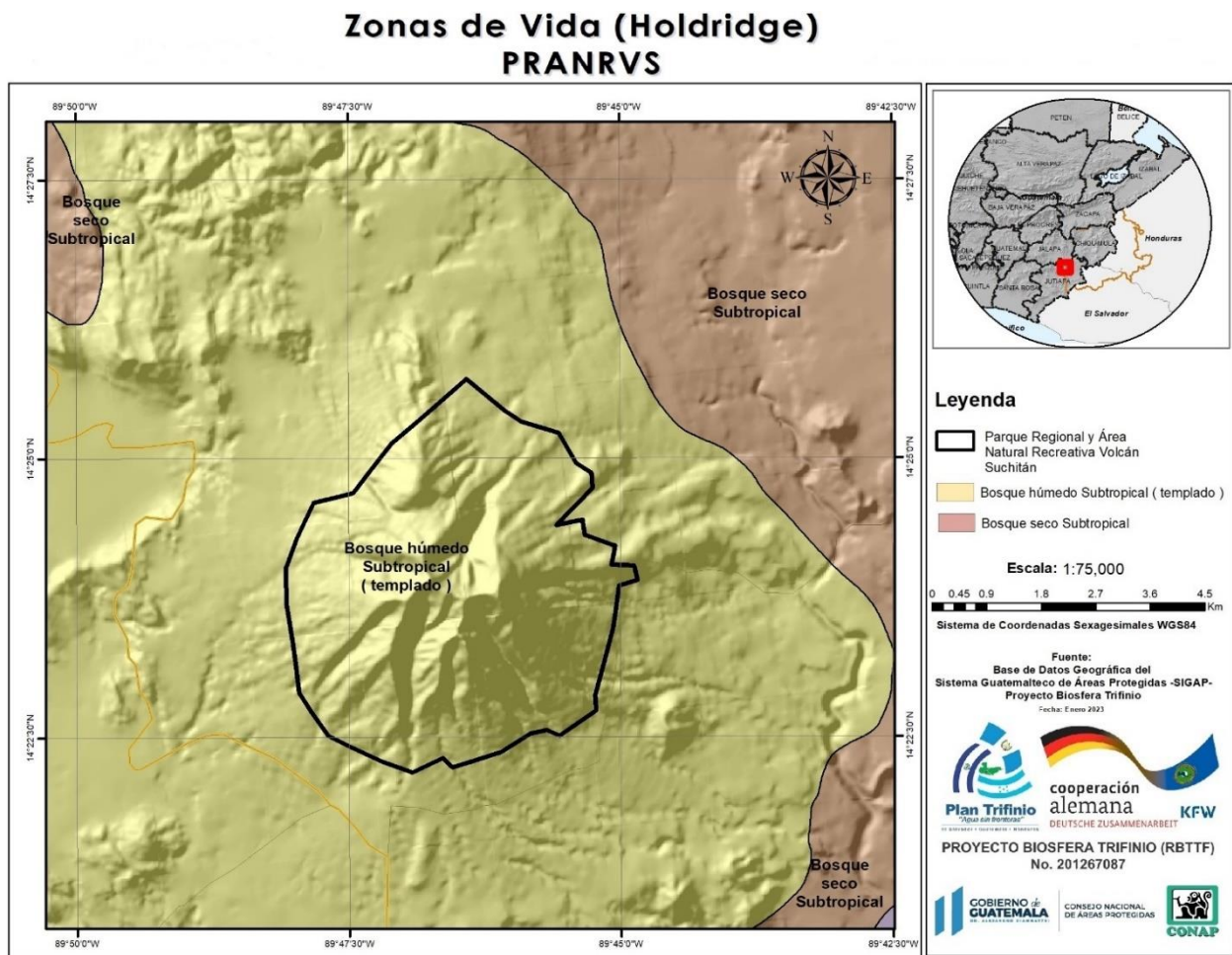
Fuente: elaboración propia, basada en información del SIGAP y Proyecto RBTF, 2022.

Cabe resaltar que, en el 2009 la Comisión Trinacional del Plan Trifinio, a través de sus programas y proyectos, inició la labor de definir redes de conectividad entre los ecosistemas naturales para posteriormente establecer corredores biológicos, los cuales operarán de forma integrada y al mismo tiempo en sintonía con las políticas de cada uno de los países. (CTPT C. T., 2011) Las áreas de corredores identificadas para la Región Trifinio en Guatemala son: Volcán de Quetzaltepeque, Cerro Las Cebollas, Cumbre Chiramay, Bosque de galería del Río Anguiatú, Lago de Guija, Bosque de galería del Río Ostúa, Volcán Suchitán, Volcán y Laguna de Ipala (a través del bosque seco), (CTPT, 2010).

### 1.3. Evaluación y análisis de aspectos biofísicos.

#### 1.3.1. Clima.

De acuerdo con la clasificación de zonas de vida en Guatemala (MAGA M. D., 1982), el área protegida PRANRVS, se encuentra en dos zonas de vida, siendo la primera el Bosque Húmedo Subtropical Templado, y la segunda una pequeña parte al noreste del Bosque Seco Subtropical, tal y como se puede observar en el mapa 3. Por su parte, el (IARNA-URL, 2018), indica que el área donde se encuentra ubicada el área protegida PRANRV se encuentra dentro de las siguientes zonas de vida: Bosque Húmedo Montano Bajo Tropical, Bosque Húmedo Premontano Tropical y Bosque Seco Premontano Tropical. El cuadro 2 muestra una descripción general de cada una de las zonas (MAGA M. D., 1982) y el (IARNA-URL, 2018).



**Mapa 3.** Zonas de vida del PRANRVS.

**Fuente:** elaboración propia, basada en información del SIGAP y Proyecto RBTF, 2022.

**Cuadro 2.** Descripción de zonas de vida de acuerdo al MAGA-2012 y IARNA-2018.

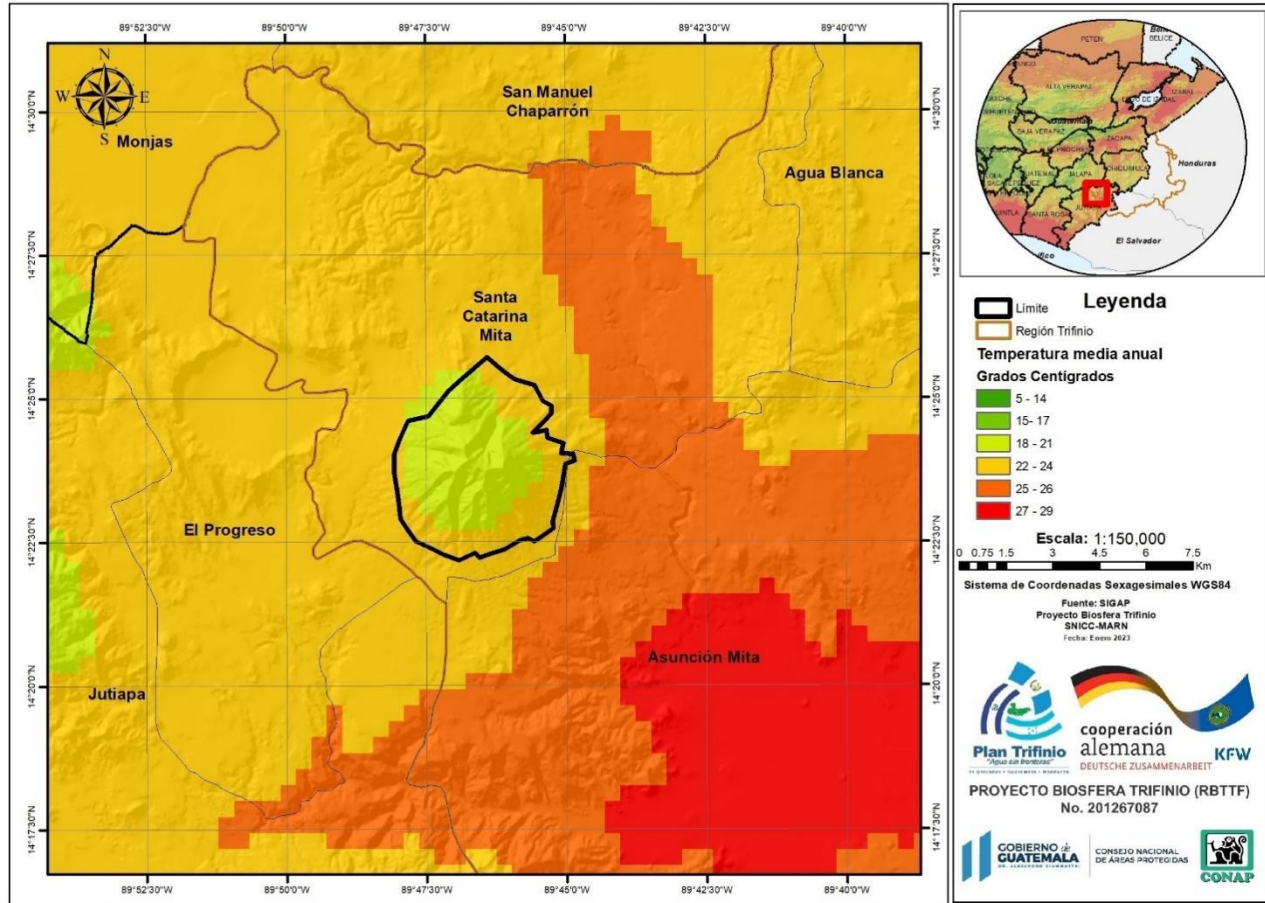
Fuente MAGA-2012	Descripción	Fuente IARNA-2018	Descripción
<b>Sistema – Zona de Vida</b>			
Bosque Húmedo Subtropical Templado	La biotemperatura media anual para esta zona varía entre 20 grados y 26 grados C. Los terrenos correspondientes a esta zona son de relieve ondulado a accidentado y escarpado.	Bosque Húmedo Montano Bajo Tropical	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. El 38.98% del área que ocupa esta zona está cubierta por bosque, el 25.65% por matorrales y arbustos, el 24.74% por agricultura anual, el 4.19% por pastizales y el 3.29% por café.
Bosque Seco Subtropical	La biotemperatura media anual para esta zona oscila entre 19 grados C y 24 grados C. Los terrenos planos tienen suelos de buena calidad y con regadío producen cosechas rentables.	Bosque Húmedo Premontano Tropical	Los valores de temperatura mínima y máxima promedio anual se encuentran comprendidos entre los 18 y los 24 °C, y el valor promedio es de 21.27 °C. El 31.31% del área que ocupa esta zona está cubierta por matorrales y arbustos, el 24.28% por bosques, el 15.53% por pastizales, el 12.14% por cultivo de café y el 11.18% por agricultura anual.
		Bosque Seco Premontano Tropical	Los valores de temperatura promedio anual mínima y máxima se encuentran comprendidos entre los 18.3 y los 24 °C, siendo el valor promedio para todo el ecosistema de 22.56 °C. El 50.46% del área que ocupa esta zona está cubierta por matorrales y arbustos, el 27.31% por granos básicos, el 10.13% por ganadería y el 8.78% por bosque. El café tan solo cubre el 0.5% de la zona y el azúcar solo llega a cubrir el 0.11%

**Fuente:** elaboración propia, con base a (MAGA M. D., 1982) y (IARNA-URL, 2018), 2023.

El Volcán Suchitán forma parte de la cadena volcánica del país, que en el sureste presenta el conjunto de volcanes más antiguos. Además, forma parte de la cuenca Ostúa-Güija y del principal valle seco del país o zona oriental de Guatemala, integrada por los departamentos de Zacapa y porciones de El Progreso, Jalapa, Jutiapa y Chiquimula. En Jutiapa, el municipio de Santa Catarina Mita donde se encuentra ubicado el PRANRVS goza de un clima semicálido de octubre a mediados de febrero y cálido durante los meses de marzo a mayo. La época de lluvia corresponde a los meses de junio a octubre. (INSIVUMEH, 2022). La temperatura promedio registrada es de 23.3°C, una máxima promedio de 29.5°C y una máxima absoluta de 41°C en el mes de abril; una mínima promedio de 17.2°C y una mínima absoluta de 13.4°C. En el mapa 4 se puede observar gráficamente la distribución de las temperaturas en toda la región del PRANRVS, (INSIVUMEH, 2022).

**Plan Maestro**  
**Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán**  
**Primera Actualización**

**Temperatura Media Anual**  
**PRANRVS**

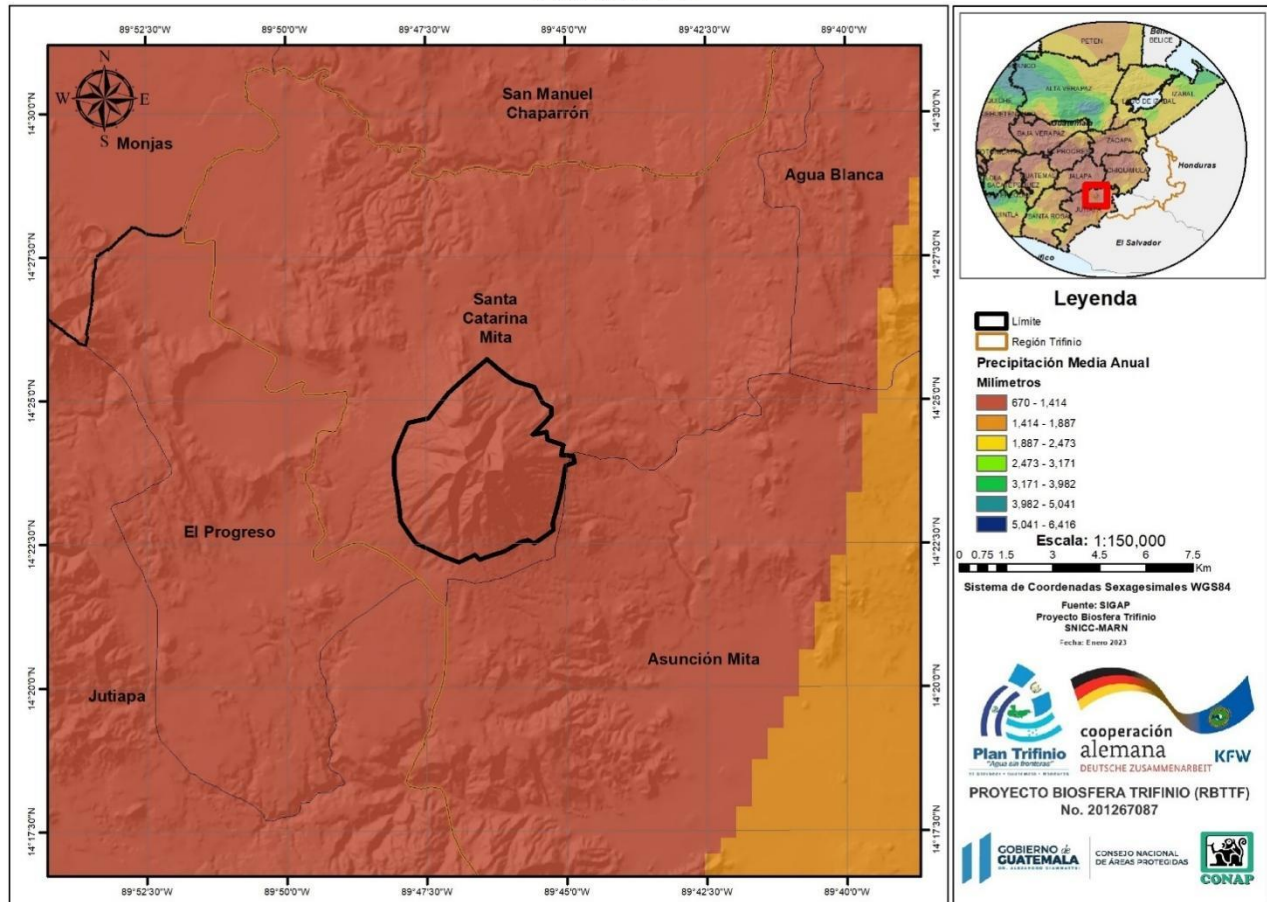


**Mapa 4.** Temperatura media anual del PRANRVS.

**Fuente:** elaboración propia, basada en información del SIGAP y RBTTF, 2022.

La región en particular se considera que presenta un invierno seco por la deficiencia de lluvias (la región del país donde menos llueve) y con los valores más altos de temperatura. El Volcán propiamente presenta un clima templado por el efecto de la altitud y los parches de bosques de latifoliadas secundarios y primarios, que en su parte más alta son nubosos. La precipitación promedio anual durante los años 2017-2021 fue de 1,445.92 mm con un promedio reportado de 48 días de lluvia anuales; siendo la máxima 1,879 mm en 2020 y la mínima de 1,138 mm en 2019. En el mapa 5 se puede observar gráficamente la distribución de la precipitación en toda la región del PRANRVS, (INSIVUMEH, 2022).

## Precipitación Media Anual PRANRVS



**Mapa 5.** Precipitación media anual del PRANRVS.

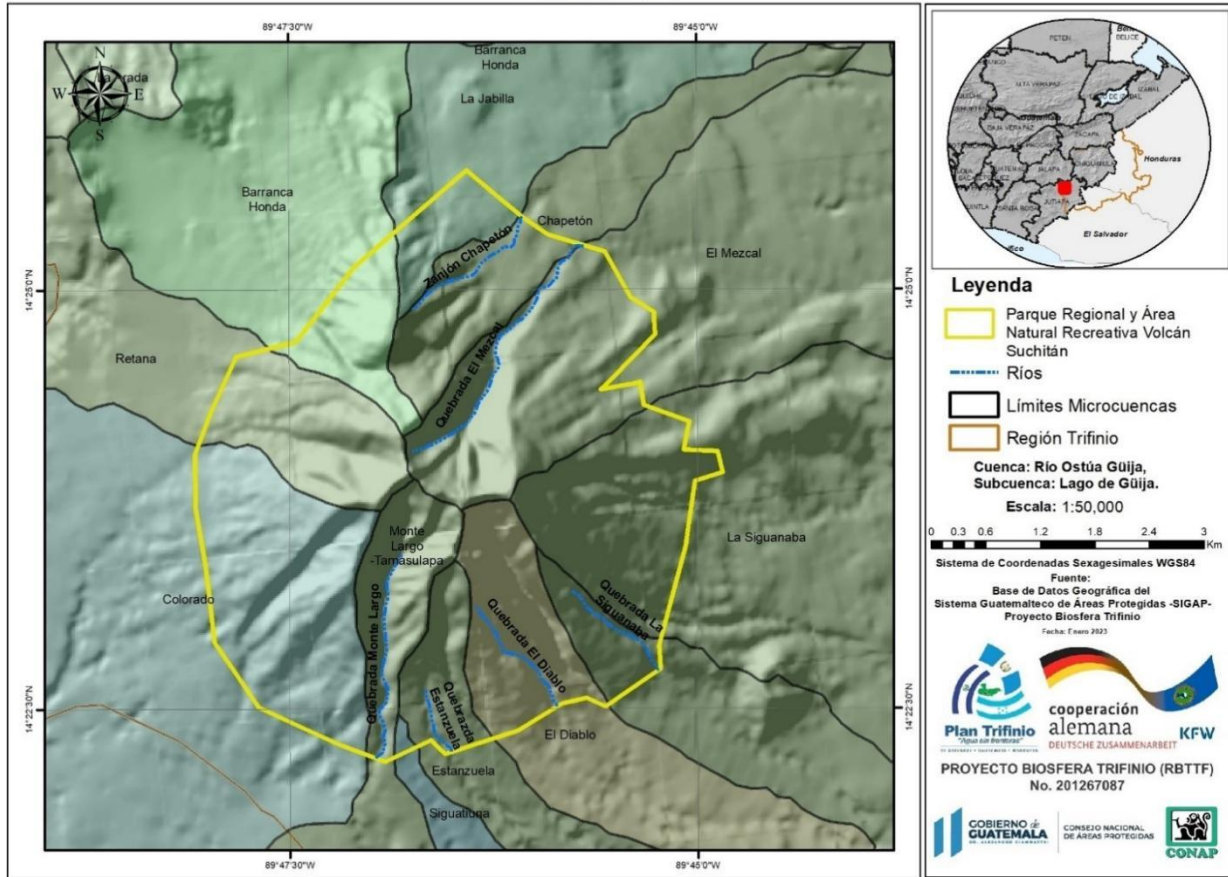
**Fuente:** elaboración propia, basada en información del SIGAP y Proyecto RBTF, 2022.

### 1.4. Hidrología.

El municipio de Santa Catarina Mita es bordeado del noroccidente al suroriente por el río Ostúa en los límites con el municipio de San Manuel Chaparrón y Jalapa, ambos del departamento de Jalapa, para desembocar en el lago de Güija. Los principales ríos y otros cuerpos de agua superficiales en Santa Catarina Mita son: el río Ostúa o Grande, el riachuelo La Barranca, el Zanjón Chapetón, Veinte Quebradas, la Laguna de Retana (que comparte con el municipio de El Progreso) y la Laguneta San Pedro, (COMUDE C. M., 2011).

El Volcán Suchitán se ubica dentro de la cuenca denominada Ostúa-Güija. Dicha cuenca tiene una extensión de 2,746.9 Km<sup>2</sup> y se subdivide en siete sub cuencas y nueve microcuencas; las principales son las de los ríos Ostúa (1,543.5 km<sup>2</sup>) y Angue (619 Km<sup>2</sup>), (Romero, Peláez, & Frausto, 2011). En el mapa 6 se presentan los límites del conjunto de las microcuencas que se distribuyen en el área del PRANRVS.

## Microcuencas e Hidrología PRANRVS



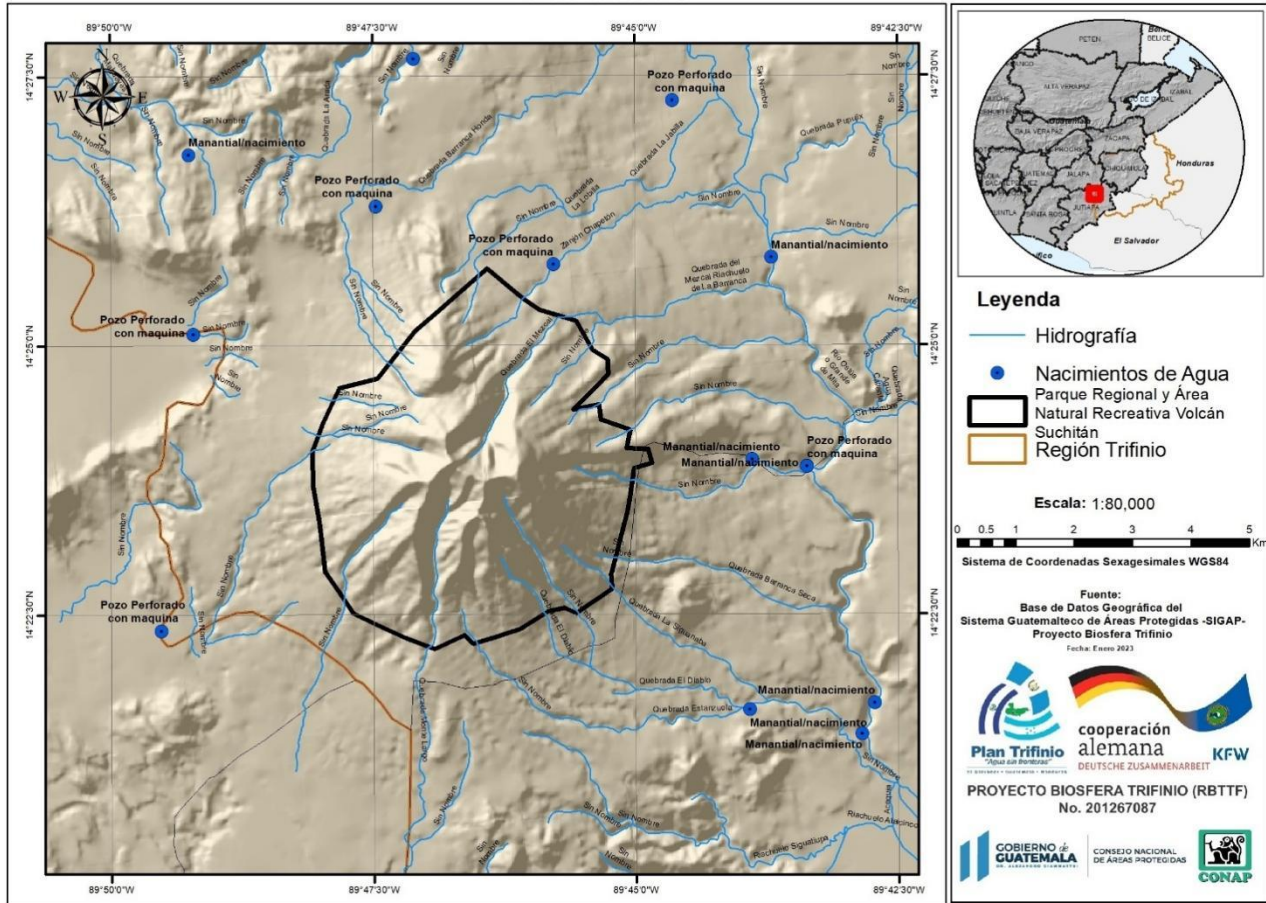
**Mapa 6.** Microcuencas e hidrología del PRANRVS.

**Fuente:** elaboración propia, basada en información del SIGAP y Proyecto RBTF, 2022.

El Volcán de Suchitán es considerado como la zona de mayor recarga hídrica del municipio. Las fuentes superficiales de agua identificadas son: El Aguacate en la comunidad de La Montañita, El Tempisque en la comunidad de Carbonera, El Cuje, Las Cajitas del Mezcal, Las Lajas, Chilamate, El Chichicaste, El Guineo, El Agüito, El Escolástico, Matasano, el Sauce, El Maguey, El Naranjal, El Barranco, Las Cajitas de la Piedrona y El Albañil, (COMUDE C. M., 2011).

Según el mapeo participativo realizado en la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025 de Santa Catarina Mita, Jutiapa, se identificaron algunas fuentes de agua de los cuales 11 están siendo utilizados para consumo humano, animal y explotación agropecuaria: En el municipio, son utilizadas para sistemas de riego y abrevadero de ganado. Ver mapa 7.

## Nacimientos de Agua PRANRVS



**Mapa 7.** Nacimientos de agua dentro del PRANRVS.

**Fuente:** elaboración propia, basada en información del SIGAP y Proyecto RBTF, 2022.

### 1.5. Geología y geomorfología.

La geomorfología delinea las condiciones climáticas y éstas a su vez definen las formaciones vegetales, las cuales, además dan evidencia de gradientes climáticos e históricos (en el sentido que la tasa de recambio de las especies en algunas áreas geográficas es máxima). En conjunto, estos aspectos físicos explican en muchos casos la distribución de otros componentes de la biodiversidad, como la fauna, (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008).

El Volcán Suchitán, está catalogado como un estrato erosionado, constituido por basalto y andesita; es uno de los más grandes volcanes en el suroriente de Guatemala. La cumbre alcanza una altura de 2,042 msnm es alargada en una dirección norte sur. Varios cañones grandes cortan las laderas del edificio predominantemente andesítico, (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008). En cuanto a la geología del área protegida, está clasificada como (Qv), con lo cual se conoce que existen rocas ígneas y metamórficas, que pertenecen al período cuaternario; estas presentan características sobresalientes por ser rocas volcánicas que incluyen coladas de lava, material lahárico, tobas y edificios volcánicos. La geomorfología de la zona del Volcán Suchitán es controlada por los eventos volcánicos que ocurrieron en el cuaternario y el tipo de litología, principalmente



pómez, basaltos y andesitas, (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008). Es muy probable que la mayoría del aparato volcánico sea de composición andesítica y que las coladas de lava basáltica sean más jóvenes, procedentes de erupciones fisurales en los flancos. En las partes bajas del Volcán, los flujos de basalto se intercalan con abanicos aluviales con abundantes cantos rodados de andesitas; estos abanicos circulan el complejo volcánico y en algunos lugares lo cubren en sus laderas bajas, (PRODERT, 1999).

La tipología de las rocas (lavas principalmente) del Volcán Suchitán, son similares a las lavas de los volcanes Atilán, Tolimán Agua y Santa María. En la parte sur, jurisdicción de la aldea El Limón, es común observar los cortes del camino de ingreso arena proveniente de erupciones volcánicas del Suchitán. (PRODERT, 1999). En el área se observa cómo la geomorfología determina un gradiente climático, definido en primer lugar por la altura, el cual cambia la temperatura y la orientación de las antiguas calderas y cárcavas derivadas de ellas, estas gobiernan aparentemente el flujo de las corrientes de viento, produciendo alta condensación en las crestas o precipitación horizontal, la cual permite el desarrollo de bosques nubosos, (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008).

#### 1.6. Uso actual del suelo.

Los suelos de Santa Catarina Mita están dentro de la categoría de la altiplanicie central, cubriendo un 84.7%; estos se han desarrollado sobre materiales volcánicos mezclados o mixtos de color oscuro en pendientes inclinadas y drenaje excesivo, textura superior franco-arenosa, riesgo de erosión alto, potencialidad de fertilidad alta, pH ponderado 6.35, (Castañaza, 2007).

De acuerdo con la clasificación de Simmons, Tarano y Pinto, las condiciones de los suelos del área están vinculadas al Volcán Suchitán, siendo favorecidos por los materiales depositados por erupciones recientes (hace pocos siglos). En el Volcán Suchitán y sus alrededores, se pueden encontrar tres tipos de series representativas de suelo de acuerdo con el estudio de reconocimiento de los suelos de Simmons: a) Pinula en la cima del Volcán, b) Mongoy al noreste y sur este y c) Culma al noreste y suroeste, (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008).

El uso actual que se le da al suelo es principalmente agropecuario, en la zona adyacente al Volcán se observan áreas de pasto natural, diversos cultivos entre ellos maíz y frijol, predomina el café con sombra de jocote, cuje, banano y durante los últimos años se ha ido diversificando con la introducción del cultivo de aguacate. En las vegas del río Ostúa y en las tierras planas ubicadas cerca de la Aldea Jocote Dulce los cultivos que predominan son las hortalizas (tomate, chile dulce, cebolla, maíz dulce, etc.), (Concejo Municipal de Santa Catarina Mita, 2019). La producción agrícola es de pequeña escala; la mayoría de los productores cultivan menos de 3.5 ha. En toda la región, incluyendo las zonas urbanas, se encuentran hogares que participan en el sector agropecuario, (CTPT C. T., 2011). En el Volcán Suchitán predomina el uso de suelo con bosque latifoliado; y en cercanías a los centros poblados de las Aldeas de Magueyes y Sabanetas (ubicadas al oeste del municipio) se encuentran bosques mixtos y de coníferas. La gran mayoría del suelo está cubierto de vegetación arbustiva baja (matorrales) la cual sirve de hábitat para las especies de fauna del municipio.

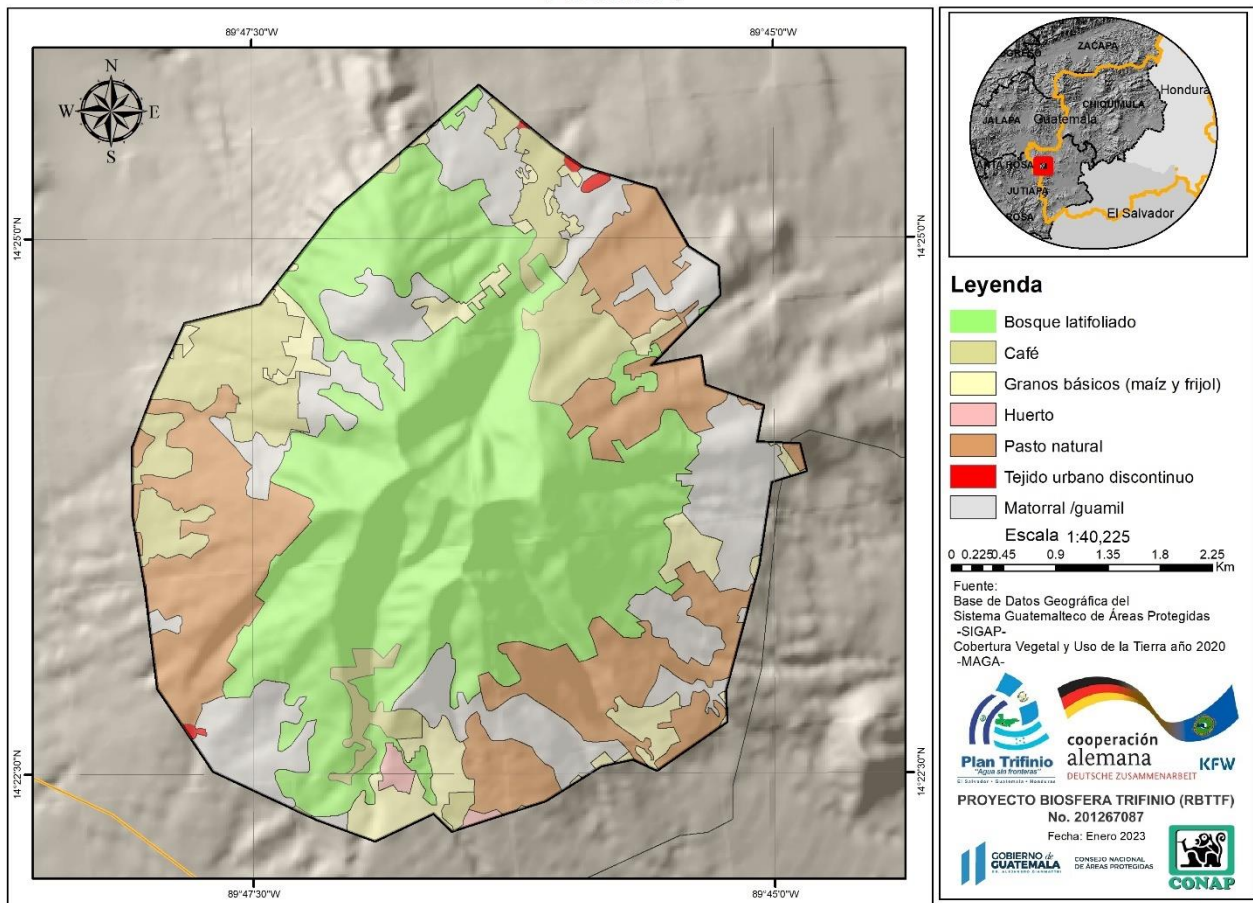
Respecto al uso actual del suelo estimado sobre ortofoto año 2020 dentro del área del PRANRVS, el 43.41% está bajo uso de bosque latifoliado que corresponde a 1,102.98 has; seguido del 20.97% que está cubierto por pasto natural, un 18.34% tiene espacios abiertos sin o con poca vegetación; el cultivo de café que abarca 284.70 has que representan casi el 11.20% del área; el 5.43% tiene como uso el cultivo de granos básicos principalmente para autoconsumo, y por último áreas consideradas huerto con un 0.43% de cobertura. Ver cuadro 3 y mapa 8.

**Cuadro 3.** Cobertura vegetal y uso de la tierra en el PRANRVS.

Descripción	Hectáreas	Porcentaje
Bosque latifoliado	1103.7828	43.40
Café	284.7366	11.20
Granos básicos (maíz y frijol)	138.2419	5.44
Huerto	10.9605	0.43
Pasto natural	533.3980	20.97
Tejido urbano discontinuo	5.5701	0.22
Vegetación arbustiva baja (matorral y/o guamil)	466.6774	18.35
<b>Total</b>	<b>2543.3672</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: (MAGA, 2020).

### Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra PRANRVS



**Mapa 8.** Cobertura forestal y uso de la tierra del PRANRVS.

Fuente: elaboración propia, basada en información del SIGAP y MAGA, 2022.

Por su parte en el cuadro 4, se hace una comparación de la información de uso del suelo del plan maestro vigente (2007 -2012) y la información diagnóstica para la propuesta de plan maestro actualizado 2023, en el

cual se pueden observar los cambios en los usos coincidentes que han sido homologados, donde el uso bosque latifoliado pasó de un 29% a un 43.41% de cobertura; en cuanto a plantaciones de café se incrementaron los valores del 2% a 11.19%; el pasto natural, tuvo una variación del 6% a un 21%; la vegetación arbustiva cambió de un 13% a un 18.34% cuyas áreas son sujetas de ciclos de cultivos intensivos (granos básicos) de maíz y frijol principalmente que suman a la agricultura de la región. Es importante hacer notar que, los cambios han sido en favor de la cobertura forestal y plantaciones de café como sistemas agroforestales, pero también se han incrementado las áreas de pasto y vegetación arbustiva, las cuales están presentes hasta el nuevo ciclo de siembra en agricultura de granos como maíz y frijol.

**Cuadro 4.** Análisis comparativo del uso del suelo PM 2007-2012, con la actualización del PM 2022-2027.

Descripción	P.M. 2008 -2012		Diagnóstico P.M. Actualizado 2023	
	Hectáreas	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje
Agricultura	1,233.68	49%	149.16 <sup>3</sup>	5.86%
Bosque latifoliado	731.33	29%	1,102.98	43.41%
Café	41.88	2%	284.70	11.19%
Granos básicos (maíz y frijol)	-	0%	-	0%
Huerto	-	0%	-	0%
Pasto natural	154.02	6%	533.42	20.97%
Tejido urbano discontinuo	50.66	2%	5.57	0.22%
Vegetación arbustiva baja (matorral y/o guamil)	330.76	13%	466.50	18.34%
<b>Total</b>	<b>2,542.33</b>	<b>100%</b>	<b>2,542.33</b>	<b>100%</b>

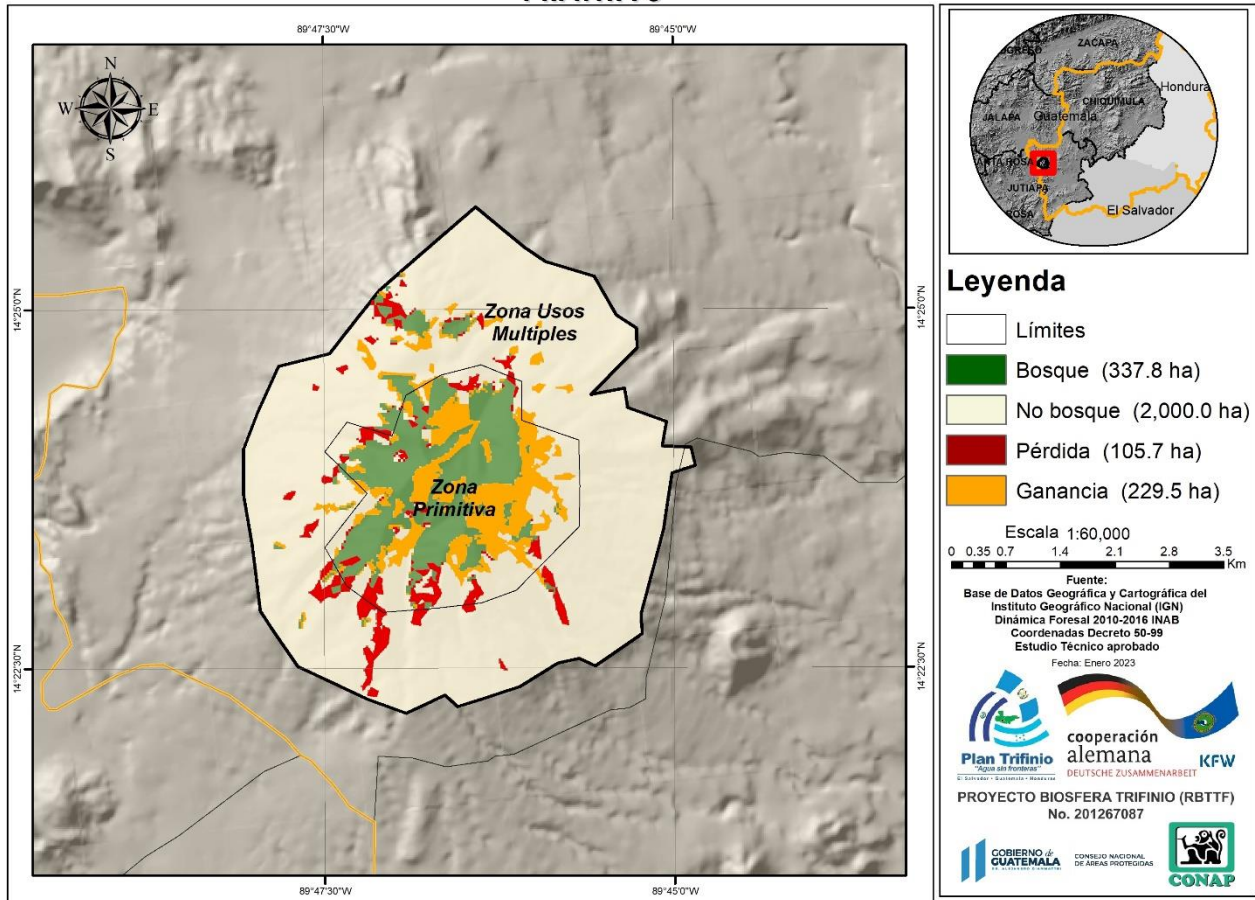
**Fuente:** elaboración propia con base a información de (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008) y (MAGA, 2020), 2023.

Por otro lado, en lugares como en la aldea Carbonera y sus caseríos ubicados cerca del Volcán Suchitán, se cuenta con bosques y abundante vegetación. En los Zorrillos y sus caseríos se observan frondosos árboles de amate. Cabe resaltar que, el PRANRVS posee un bosque nuboso primario, rodales de Quercus, bosque secundario y bosques de galería que surten de agua a comunidades alrededor del Volcán, la cual es una de las áreas más importantes de recarga hídrica que alimenta la Cuenca del Lago de Güija y Corredor Biológico del Bosque Seco de Ostúa, (CONAP, 2021).

En el mapa 9 se muestran las pérdidas y ganancias de cobertura forestal estimadas por el INAB entre los años 2006 y 2016 en el área del PRANRVS. En ese sentido, la masa boscosa en el área ha tenido un aumento en su cobertura tanto de la zona intangible como también en la zona de usos múltiples, representando una ganancia aproximada de 229.5 ha.

<sup>3</sup> Es importante aclarar que, las capas analizadas por el MAGA para el 2020 no contemplan la categoría de agricultura. Para efectos del presente ejercicio la categoría agricultura se obtuvo realizando una sumatoria de las categorías granos básicos (maíz y frijol) y huertos, con fines de comparar los porcentajes de la misma para para el año 2010 y 2020.

## Dinámica Forestal 2010-2016 PRANRVS



**Mapa 9.** Dinámica forestal 2010-2016 PRANRVS.

**Fuente:** elaboración propia, basada en información del SIGAP y MAGA, 2022.

### 1.7. Fenómenos naturales excepcionales.

Algunos de los fenómenos naturales excepcionales que afectan al municipio de Santa Catarina Mita y por lo tanto al área protegida PRANRVS, son los siguientes, a saber:

- Vientos fuertes:** las comunidades de Suchitán, Horcones, Aldea Nueva, Llano de Lagarto, La Carbonera y Las Lajas en los meses de octubre, noviembre y febrero se ven afectadas por la presencia de vientos fuertes, ocasionando daños en techos de viviendas y caída arboles sobre los cables del tendido eléctrico, (COMUDE C. M., 2011). En los últimos 5 años se tienen registros que, en enero de 2017, hubo vientos de 51Km/h, (INSIVUMEH, 2022). Por su parte, las autoridades comunitarias juntamente con la Municipalidad y otros aliados como APAS y CALMECAC indican que han trabajado en el fortalecimiento de la organización comunitaria, capacitación en temas ambientales y reducción de riesgos y desastres, sin embargo, reconocen que no es suficiente para reducir el impacto negativo en las áreas más vulnerables del área

protegida debido a la limitación de recursos financieros para ejecutar los programas de apoyo a las comunidades.

- **Deslizamientos/derrumbes:** estos son más comunes en época de invierno y persisten en invierno y verano, ya que la deforestación y uso inadecuado del suelo aumentan la frecuencia de ocurrencia de estos fenómenos naturales, constituyendo una amenaza en el área rural principalmente en las comunidades de Suchitán, El Limón, Aldea Nueva, Llano de Lagarto, Quebracho, Montañita, El Roblar, La Carbonera y Zacualpa, (Concejo Municipal de Santa Catarina Mita, 2019).
- **Sequías:** la presencia de sequías y sequías prolongadas afectan las partes bajas del municipio y al sureste del Volcán Suchitán, provocando reducción de rendimientos y pérdida total de cosechas de los cultivos de Maíz y Frijol (principalmente), y en algunos años ha ocasionado la muerte de animales bovinos. Los incendios forestales y la deforestación afectan el recurso bosque del municipio, especialmente las áreas boscosas del Volcán Suchitán. Asimismo, la reducción de la cobertura forestal en los últimos años y la variabilidad climática ha provocado el agotamiento de agua en todo el municipio, (Concejo Municipal de Santa Catarina Mita, 2019).

### 1.8. Sitios de especial interés.

Como sitios naturales de importancia en el PRANRVS se pueden mencionar:

- **El Volcán Suchitán:** el Volcán Suchitán es visitado por personas que gustan de la aventura y escalar por su belleza natural; en su parte más alta (zona intangible) cuenta con una muestra representativa de bosque nuboso que contribuye con la recarga hídrica para el municipio, siendo el punto de mayor recarga. Con sus 2,042msnm es el tercer Volcán más alto de la región oriental del país, formando parte de la cadena volcánica, con la particularidad que pertenece a un conjunto de volcanes más antiguos que los correspondientes al sureste de la cadena, (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008). El Volcán está cubierto de especies latifoliadas y de pasto y está abastecido por la cuenca del Ostúa. Sus poblaciones más cercanas son El Progreso, Suchitán, Carbonera y Asunción Mita, (Godoy, 1999).
- **La Piedrona:** tiene siglos de existir, se encuentra en uno de los dos cráteres del Volcán, llamada así por ser una piedra muy grande, es de fácil acceso para los turistas. La Piedrona tiene doce metros de largo por ocho de ancho y más de un metro de espesor y está sentada o sostenida por tres pilares de dos metros por lado y cuatro de alto, no están tallados, pero la han sostenido por siglos y ni los movimientos telúricos que han sido tantos en distintas fechas, la han movido, por esa razón se asegura que cuando las aguas de la laguna de Ipala se desaparecían, la depositaban en el cráter, el Volcán es de agua, muy fértil, (Marticorena, 2017). La Piedrona es de importancia turística, y es considerada un mirador; por la altura que se alcanza se observan las mejores vistas de la región, se pueden divisar áreas localizadas a más de 50 km de distancia, entre ellas están: Asunción Mita, El Progreso, Santa Catarina Mita, Monjas y otros poblados; también se puede observar el Lago de Güija, descendiendo hacia el sur-este la Laguna de Atescatempa y la Laguna de Retana; y la tradición la relaciona con la Leyenda de La Laguna de Ipala, (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008).
- **El bosque nuboso:** se encuentra en la zona primitiva del Volcán, por sí mismo es excepcional, en cuanto a la biodiversidad global y endemismo. Además, es un componente prioritario para la cuenca del río Ostúa, por su rol en la recarga hídrica de agua de lluvia y de condensación de niebla y precipitación de iones sodio, cloro, sulfato, nitrato y amonio que contribuyen a la fertilidad de las tierras bajas. Esta regulación hidrológica de este tipo de cobertura incrementa la humedad relativa y disminuye la temperatura y

evapotranspiración e incrementa la permeabilidad e infiltración del suelo. La fauna es variada, por ejemplo, están: el pizote (*Nasua narica*); ratón de montaña (Fam. Muridae), zopilote (Fam. Cathartidae); paloma (Fam. Columbidae); cheje, carpintero (Fam. Picidae); colibrí, tortolita (Fam. Columbidae). Cabe resaltar que, el Volcán Suchitán es considerado por el Instituto Nacional de Bosques (INAB) como un área forestal de y regulación hidrológica, muy alta. (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008). En este tipo de bosque sobresale el roble (*Quercus* spp.) como principal género, ya que cuenta con 7 especies diferentes entre las que se pueden mencionar: *Quercus tristis*, *Q. peduncularis*, *Q. acatenangensis*, *Q. benthamii*, *Q. brachystachys*, *Q. sapotaefolia*, *Q. candicans*, *Q. conspersa*, (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008).

- **Las fuentes de agua:** el PRANRVS posee riqueza natural con sus nacimientos de agua (11), los cuales son conocidos como: El Chilamate, El Maguey, Sauce, Santa Gualuya, Los Tenas, El Guayabo, Las Lajas, El Quebracho, El Chichicaste, El Mezcal, y el Barranco del Limón y sus quebradas, (Romero, Peláez, & Frausto, 2011).
- **El corredor biológico del bosque seco de Ostúa:** abarca la mayor parte de los remanentes de bosque seco de los municipios de Agua Blanca, Santa Catarina Mita, Asunción Mita, Atescatempa y Jerez del departamento de Jutiapa; San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa; Ipala y Concepción las Minas del departamento de Chiquimula. Se han propuesto estas redes de conectividad con la finalidad de restablecer esos corredores biológicos entre diferentes áreas protegidas del departamento de Jutiapa y la Reserva de Biosfera Trifinio, iniciándose en el área de uso múltiple Volcán y Laguna de Ipala y el PRANRVS y finalizando en el área de protección Lago de Güija y Zona de Veda Definitiva Volcán Chingo. En su trayectoria también comprende otras áreas protegidas tales como las Zonas de Veda Definitiva Volcán Ixtepeque y Volcán Las Víboras, todas reconocidas por su importancia como hábitat y avenidas de movimiento y migración de especies de fauna en el istmo centroamericano, (CTPT C. T., 2011).

Por otro lado, entre los sitios culturales de importancia se encuentran los siguientes:

- **La Piedrona:** según cuentan los pobladores de las aldeas en sus alrededores y faldas, debajo de La Piedrona se encuentra el cráter y dentro de él se encuentra una enorme serpiente con cuernos de oro la cual no puede escapar porque la Piedrona le obstaculiza la salida, dicen que cuando esta se mueve se escucha crujir la montaña, (Marticorena, 2017).
- **Las edificaciones de la iglesia católica** de la Aldea El Limón y la Iglesia de la cabecera municipal de Santa Catarina Mita.
- **Los petroglifos en plano relieve:** son poco conocidos, son lugares de culto prehispánico, parecen estar asociados a las fuentes de agua y constituyen un rasgo cultural característico de los lugares de culto prehispánico. Los más conocidos son: el petroglifo “El Rey”, la piedra de “Las Caras” y el petroglifo de “El Obispo”, (Ericastilla Godoy, 2010).
- **Arte rupestre:** Siete Manos es un sitio pequeño de pintura rupestre, localizado a 2 kms al suroeste de la aldea Las Lajas, Santa Catarina Mita, donde el Museo Nacional de Arqueología, Etnología e Historia, registra un depósito fosilífero con restos de mastodonte, (Stone & Ericastilla, 1999).

- Otro de los lugares visitados por los habitantes del municipio es el conocido como **La Vega**, el cual se encuentra ubicado en Aldea Llano Chinchilla y se encuentra a un costado del río Ostúa, donde se pueden degustar frutas de temporada (mango, chico zapote, zapote, etc.).
- Además, existen algunos sitios de importancia socioeconómica como las áreas recreativas del Polideportivo Municipal, el Balneario Las Brisas del Sunzo, restaurantes y alojamientos que son de atracción turística en el área, (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008).
- De acuerdo con la presidenta de la Coordinadora Nacional de Mujeres Indígenas y Campesinas Xinkas (CONDIMICXIG)<sup>4</sup>, dentro del área protegida no se reconocen lugares sagrados o para uso de ceremonias mayas. Indica además que, desde la cosmovisión del pueblo Xinka, el Volcán y todos sus elementos bióticos y abióticos son de importancia para prolongar la vida del ser humano. En la dimensión espiritual, está ligada a la Tierra porque se le considera madre de todos los componentes indispensables. La organización está muy interesada en participar en la gestión del área protegida y promover la gobernanza local de la misma.

### 1.9. Especies de flora y fauna y su uso.

- **Flora.**

Como su nombre lo indica, el Volcán Suchitán, deriva su nombre de los vocablos indígenas "xochilt" igual a flor, "tlan" abundancia, "teph" cerro, lo que quiere decir "Cerro con abundante flora", "Lugar donde abundan las flores". En general, el área se caracteriza por tener gran variedad de flores, incluyendo varias especies de orquídeas especialmente en la zona de bosque húmedo, (Prah, 1999).

El estudio técnico realizado por (PRODERT, 1999) para el área indica que, la vegetación de la cima volcánica está comprendida entre la flora del piso altitudinal entre 1200 – 4220 msnm, donde se observan bosques de hoja ancha, con las siguientes especies: *Quercus ilex*, *Garrya laurifolia*, *Ostrya virginiana*, *Oropanax*, *Cornus florida* y *Sambucus oreopola*, con *Rojasianthe superba* como planta endémica.

Las asociaciones vegetales predominantes son latifoliadas en los espacios más altos. En el área, se destacan las asociaciones mixtas de coníferas, latifoliadas y especies de sotobosque en la parte alta; y especies forestales latifoliadas con especies arbustivas y herbáceas en la parte noreste y sur. Las especies arbóreas frecuentes en este tipo de ambiente son: *Quercus tristis*, *Q. peduncularis*, *Q. acatenangensis*, *Q. benthamii*, *Q. brachystachys*, *Q. sapotaefolia*, *Q. candicans*, *Q. conspersa*, *Pinus maximinoi*, *P. devoniana*, *P. pseudostrobus*, *P. moctezumae* y *Cupressus lusitanica*; *Ostrya virginiana*, *Carpinus caroliniana*, *Alnus spp*, *Arbutus xalapensis*, *Clethra mexicana*, *Ulmus mexicanus*, *Litsea guatemalensis* y *Prunus cerotina var capulí*, (PRODERT, 1999).

Así mismo, se observa un bosque mixto exuberante, con las especies de plantas *Dussia cuscatlanica*, *Sloanea ample* y *Heisteria macrophylla*, palmas, epifitas y enredaderas; bosque que ha sido transformado para cultivo de café introduciendo *Gravilea robusta* para sombra, o por el cultivo de maíz. Dicho estudio, indica además que la *Peperomia suchitanensis* ha sido reportada como especie endémica encontrada en el Volcán Suchitán, (PRODERT, 1999).

<sup>4</sup> Entrevista con Ana Maribel García, Coordinadora Nacional de Mujeres Indígenas y Campesinas Xinkas. Noviembre 2022.

El Plan de Desarrollo Santa Catarina Mita Jutiapa 2011 -2025, reporta que en el área existen al menos cuatro tipos de especies que son conocidos por sus nombres comunes como: amates (*Ficus* sp.), chalté, madre cacao (*Gliricidia sepium*), caulote (*Guazuma ulmifolia*), dos especies de cedro (*Cedrela* sp.), ceiba (*Ceiba* sp.), ciprés (*Cupressus* sp.), dos especies de conacaste (*Enterolobium* sp.), dos especies de copal (*Bursera* sp.), guachipilín (*Diphysa robinoides*), guaje (*Leucaena leucocephala*) y varias especies de espinos, guapinol (*Hymenaea courbaril*), guarumo (*Cecropia* sp.), laurel (*Cordia* sp.), matasano (*Casimiroa edulis*), matiliguete (*Tabebuia rosea*), nance (*Byrsonima* sp.), pino de ocote (*Pinus* sp.), plumajillo (*Schizolobium parahybum*), quebracho (*Lysiloma* sp.), sauce (*Salix chilensis*), tempisque (*Mastichodendron capari*), pepenace (*Zygia latifolia*), zapotón (*Pachira aquatica*), palo de jiote (*Bursera simaruba*), palo de pito (*Erythrina* sp.), Aguacate (*Persea* sp.), y diferentes especies de encino o roble (*Quercus* sp.) (COMUDE C. M., 2011). Además, se menciona la existencia de, especies introducidas como la jacaranda (*Jacaranda mimosifolia*), nim (*Azadirachta indica*), el ficus ornamental (*Ficus* sp.), casuarina (*Casuarina equisetifolia*) y eucalipto (*Eucalyptus* sp.), brasil (*Haematoxylon brasiletto*), cujes (*Inga* sp.), güiligüiste (*Karwinskia calderoni*), chaperno (*Andira* sp.), bálsamo (*Myroxylon balsamum*), guayaba (*Psidium guajava*), especies como roble o encino negro, roble amarillo y encinos (*Quercus* sp.), chilamate (*Sapium* sp.), zorrillo (*Roupala borealis*) y mulato (*Triplaris* sp.), (COMUDE C. M., 2011) y (FAO, 2004).

Otras especies identificadas con sus nombres comunes son: manzana rosa (*Eugenia jambos*), pimientillo, chaparrón, jocote jobo (*Spondias petapa*), borbón y tutumusco. En el valle, abunda madre cacao (*Gliricidia* sp.), así como diversas acacias (*Acacia* sp.). Malezas de cultivos o que tienen algún valor medicinal, culinario, industrial o de otra índole: suquinay (*Vernonia* sp.), chilca (*Thevetia peruviana*), zarza (*Smilax spinosa*), pega pega (*Desmodium* sp.), té de limón (*Cymbopogon citratus*), campanillas (*Ipomoea* sp.), siete negritos (*Lantana camara*), verbena (*Verbena* sp.), lechugilla, verdolaga (*Portulaca oleracea*), chichicaste (*Granovia scandens* L.), mastuerzo (*Lepidium sativum*), cardosanto (*Argemone mexicana*, *Cardus benedicticus*, *Cnicus benedicticus*), apazote (*Chenopodium ambrosoides*), otras solanáceas como bleo (*Amaranthus hipochondriacus*), yerba mora o quilete (*Solanum americanum*), izote (*Yucca gigantea*) y chipilín (*Crotalaria* sp.), (COMUDE C. M., 2007). (ASECSA, 2014).

- **Fauna.**

De acuerdo al estudio técnico del Volcán Suchitán realizado se reportó la lista de especies en la cual resalta una diversidad de fauna silvestre; entre estas 26 especies de aves y 11 especies de mamíferos, (PRODERT, 1999). Así mismo, otras especies de fauna reportadas por Campbell y Vannini para la región son: 30 anfibios; entre especies de reptiles, 3 de tortugas, 23 de lagartijas e iguanas y más de 60 serpientes, así también, 23 especies de diferentes familias de invertebrados, (PRODERT, 1999), presentes tanto para el bosque nuboso (arriba de los 1700 msnm) como para el bosque secundario o subhúmedo (entre los 1200 y 1600 msnm).

- **Mamíferos.**

En esta región se reportan diversas especies que han sido observadas por habitantes la región, dentro de las cuales se encuentran abundantes tacuazines (*Didelphys marsupialis*), ardillas (*Sciurus* sp), conejos (*Sylvilagus* sp.), gato de monte (*Urocyon cinereogenteus*), en menor cantidad se han encontrado armadillos (*Dasyprocta novemcinctus*), mapaches (*Procyon lotor*), onzas (*Herpailurus jaguarundi*), cotuzas (*Dasyprocta punctata*), tepezcuintle (*Agouti paca*), pizote (*Nasua narica*), coyote (*Canis latrans*), tigrillo (*Leopardus* sp.), pequeñas zorras (*Urocyon* sp.) (es la misma zorra gris que algunos llama gato de monte, aunque usualmente al gato de monte se le dice onza o yaguarundi), muy esporádicamente se ha observado venados cola blanca (*Odocoileus virginianus*). Estas últimas especies mencionadas se encuentran reportadas como especies en peligro de extinción de acuerdo con el CONAP. (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008), (Kraker, 2019). Ver cuadro 5.



**Cuadro 5.** Especies de mamíferos observados y/o registrados en el PRANRVS.

Nombre científico	Nombre común	Familia	Observaciones
<i>Agouti paca</i>	Tepezcuintle	Dasyproctidae	
<i>Dasyprocta punctata</i>	Cotuza	Dasyproctidae	
<i>Coendou mexicana</i>	Puercoespin	Erethizontidae	Depende de la existencia de bosques y selvas, se le considera vulnerable.
<i>Nassau narica</i>	Pizote	Procyonidae	
<i>Potus flavus</i>	Micoleon	Procyonidae	
<i>Bassaroscis sumichrasti</i>	cacomistle	Procyonidae	
<i>Didelphys marsupialis</i>	Tacuazin	Didelphidae	
<i>Herpailurus jaguarundi</i>	Onza	Felidae	En categoría 2 de lista roja de CONAP y 1 de CITES
<i>Leopardus sp.</i>	Tigrillo	Felidae	
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorrita gris	Canidae	
<i>Peromyscus aztecus</i>	Ratón de campo	Muridae	
<i>Peromyscus mexicanus</i>	Ratón de campo	Muridae	
<i>Reithrodontomys mexicanus</i>	Ratón de campo	Muridae	Distribución: México a Panamá, se encuentra en bosques de altura y nubosos.
<i>Sigmodon hispidus</i>	Ratón de carneo	Muridae	
<i>Scotinomys teguina</i>	Ratón de campo	Muridae	Propio de bosques húmedos y templados
<i>Cryptotis parva</i>	Musarafla	Soricidae	
<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo	Leporidae	
<i>Sciurus sp.</i>	Ardilla	Sciuridae	

**Fuente:** (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008).

○ **Aves.**

En el área se reportan alrededor de 26 especies de aves, clasificadas en 15 familias principalmente de las siguientes: gavilanes (Fam. Accipitridae), zopilotes (Fam. Cathartidae), palomas y tortolitas (Fam. Columbidae), xaras o azulejos (Fam. Corvidae), pijuy; siguamonta y pixcoy (Cuculidae), golondrinas (Fam. Irundinidae), chorchas (Fam. Icteridae), pecho blanco (Fam. Mimidae), trogones (Fam. Trogonidae), Censontes (Fam. Turdidae), codornices (Fam. Odontophoridae), carpinteros (Fam. Picidae), Buhos (Fam. Strigidae), Colibríes (Fam. Trochilidae), pepiteros (Fam. Thraupidae), (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008). En el cuadro del anexo 2 se encuentran las especies registradas en el estudio generado por (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008) con adaptaciones y correcciones taxonómicas correspondientes a la taxonomía actual según la AOU (American Ornithological Union)<sup>5</sup>.

○ **Anfibios y reptiles.**

Los anfibios y reptiles están representados en 4 familias, en las que destaca la Familia *Pletodontidae*, por ser muy diversa en el país. *Bolitoglossa cf. Flaviventris* está en el apéndice 1 de la lista roja de CONAP, es decir en peligro crítico de extinción. Ver cuadro 6. Entre los reptiles y anfibios que reportan los habitantes locales están la mazacuata (*Boa constrictor*), cascabel (*Crotalus simus*), falso coral (*Lampropeltis triangulum*), bejuquillos (*Mantodes cenchoa*), timbo (*Porthidium ophryomegas*) y salamandra de panza amarilla, (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008), (Guerra, Fuentes, & Morán, 2012).

<sup>5</sup> Información proporcionada a través de la entrevista con especialista en aves MSc Claire Dallies. Diciembre 2022.

Plan Maestro  
Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

**Cuadro 6.** Especies de anfibios y reptiles observados y/o registrados en el PRANRVS.

Especie	Familia	Observaciones
<i>Sceloporus smaragdinus</i>	Iguanidae	
<i>Norops sericeus</i>	Iguanidae	
<i>Norops crassulus</i>	Iguanidae	
<i>Sceloporus squamosus</i>	Iguanidae	
<i>Leptophis modestus</i>	Colubridae	
<i>Phrynohyas venulosa</i>	Hylidae	
<i>Bolitoglossa flaviventris</i>	Plethodontidae	Índice 1. Lista Roja de CONAP. En Peligro de extinción

Fuente (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008).

○ **Insectos.**

Los invertebrados conocidos están representados por los Himenópteros y Lepidópteros, ambos suman 9 familias, todas relacionadas con la polinización. Es importante resaltar, la presencia de abejas nativas o Meliponas, que producen miel de alto valor por sus propiedades medicinales (Ver cuadro 7 y cuadro 8).

**Cuadro 7** Especies de insectos himenópteros observados y/o registrados en el PRANRVS.

Especie	Nombre común	Familia	Observaciones
<i>Xilocopa sp</i>	Abeja Carpintera	Anthophoridae	Todas las especies de abejas y abejorros tienen un rol como polinizadores.
<i>Vespa sp</i>	Avispa	Vespidae	
<i>Trigona fulviventris</i>	Doncellita	Melipona	
<i>Pepsis sp</i>	Avispa Tarantulera	Pompilidae	
<i>Partamona bilineata</i>	Abeja	Apidae	
<i>Bombus wilmatae</i>	Abejorro	Apidae	
<i>Bombus mexicanus</i>	Abejorro	Apidae	
<i>Eulaema polychroma</i>	Abejorro	Apidae	
<i>Eciton sp</i>	Hormiga	Formicidae	
<i>Azteca sp</i>	Hormiga	Formicidae	
<i>Atta sp</i>	Hormiga	Formicidae	
<i>Pseudomirmex ferruginea</i>	Hormiga de Ixcanal	Formicidae	

Fuente: (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008).

**Cuadro 8** Especies de insectos lepidópteros observados y/o registrados en el PRANRVS.

Especie	Nombre común	Familia
<i>Dione sp</i>		Heliconidae
<i>Heliconius sp</i>		Heliconidae
Morpho sp	Mariposa Azul	Nymphalidae
<i>Oleria viccina</i>	Espejito	Heliconidae
<i>Parides photinus</i>		Papilionidae
<i>Siproeta epaphus</i>		Nymphalidae

Fuente: (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008).

○ **Especies domésticas.**

En cuanto a fauna doméstica se reporta que predomina el ganado vacuno principalmente de la raza Cebú, y cruces de ésta; Jersey y Holstein en menor cuantía; equinos (que comprenden asnos y otros tipos de cruces), se ha introducido caprino y conejos; porcinos, especialmente en aldeas Suchitán y Quebracho; y aves de corral como gallinas en todas las aldeas, patos y chompipes en menor cantidad.

**1.10. Usos y potenciales amenazas.**

Uno de los problemas que sufren los recursos naturales del Volcán Suchitán es la deforestación. Estos bosques actualmente son utilizados para extraer leña, que es utilizada para diferentes fines para cocinar, ya que los pobladores aledaños al Volcán lo ven como una fuente de extracción para satisfacción de sus necesidades de cocción de alimentos, pero también, para la elaboración de cabos de instrumentos de labranza, reparar y construir viviendas. En las áreas circunvecinas de dicho Volcán se encuentran las comunidades de Suchitán y El Quebracho, estas se caracterizan por ser zonas caficultoras donde se reforesta a través de la siembra de árboles para la sombra de café y aguacate Hass en todas sus áreas, (Castañaza, 2007).

El avance de la frontera agrícola es una amenaza que se visualiza principalmente en toda el área protegida, pero que afecta más a la zona sur, donde se han reportado los mayores cambios de uso del suelo, eliminando cobertura boscosa natural. La misma es ocasionada por personas de las comunidades dentro y adyacentes al área protegida que tienen en propiedad o posesión sus parcelas o fincas para producción agropecuaria. Para el efecto, es importante indicar que de acuerdo con el (MAGA, 2020), el cultivo de café, los granos básicos (maíz y frijol), pasto ocupan un área de 956.32 hectáreas, lo que representa el 37.52% del área protegida.

Otro de los problemas que ha afectado la cobertura forestal en el PRANRVS y que la reducción se hace cada vez más fuerte y latente son las plagas y la incidencia recurrente de incendios forestales, estos últimos en el área sur del Parque, principalmente en las comunidades de Carboneras, los Tenas, La Montaña y El Cuje; cabe resaltar que, para el control de estos, se cuenta con el apoyo de la brigada contra incendios forestales de la municipalidad de Santa Catarina Mita con apoyo del CONAP. Los reportes recientes de incendios (7 de febrero 2020; 17 de marzo de 2022), indican una buena coordinación entre la brigada de bomberos forestales municipales de Santa Catarina Mita, personal de CONRED y del CONAP.

Aunque no hay estadísticas específicas para el municipio y el PRANRVS, el Sistema de Información Forestal de Guatemala (SIFGUA) reporta que entre el año 2008 y 2017 se registraron para el departamento de Jutiapa 68 incendios o focos de incendios, que impactaron directamente 1,136 hectáreas aproximadamente con cobertura vegetal. Indica que los incendios en su mayoría son provocados de forma mal intencionada o por quema agrícola, (SIFGUA, 2023). La municipalidad y el CONAP informan constantemente a la población del municipio que las prácticas de quemas y rozas están prohibidas y que, para adquirir cualquier tipo de información al respecto, acudan a la municipalidad.

La fauna del área también es amenazada, y está plenamente influenciada por las actividades humanas que impactan en forma negativa tanto directa como indirectamente a estas especies. Entre los principales problemas identificados en la zona considerados como los principales causantes de este impacto están, la deforestación y cambio de uso del suelo (destrucción y/o modificación de hábitat) y la cacería de especies cinegéticas como: armadillo, garrobos, tepescuintle, cotuzas, las cuales son utilizadas para seguridad alimentaria. A esto se suma la introducción de especies que compiten por el hábitat o suprimen las poblaciones nativas, (ejemplo, los gatos que por su naturaleza son cazadores y que se crían para controlar las ratas en los

cultivos), (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008). Cabe resaltar que no existe evidencia y/o no se pudo constatar que los gatos sean una amenaza para las especies de fauna indicadas.

La cacería dentro del PRANRVS, se torna como una actividad /práctica que permite coadyuvar a la seguridad alimentaria de los lugareños de las comunidades adyacentes. El CONAP con el apoyo de otras dependencias, como la División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA) de la Policía Nacional Civil, y Tercera Brigada de Infantería del Ejército de Guatemala, han realizado puestos de control móviles en puntos estratégicos para el control de cacería y comercio ilegal de fauna. No se encontraron reportes estadísticos específicos sobre cacería dentro del PRANRVS; cabe resaltar que, el análisis se fundamentó en comentarios recibidos de las personas entrevistas en comunidades y autoridades locales

Otro de los problemas en el área del PRANRVS es la contaminación por la falta de manejo de desechos sólidos, quema de basura o tirar basura en los senderos y a nivel de comunidades como en Suchitán. Además de la contaminación ocasionada por el avance de la frontera agrícola, con la utilización de métodos tradicionales de siembra que no contribuyen a la recuperación de bosque y sobre todo que causan contaminación de diferente índole, tales como: visuales, por mostrar un fuerte impacto al dejar los suelos totalmente al descubierto; hídrica, por la utilización agroquímicos que arrastrados por precipitaciones pluviales se mezclan en cuerpos de agua, los cuales pueden llegar a ser perjudiciales por contener niveles no tolerables o no aptos para consumo humano, etc., (COMUDE C. M., 2011).

Las fuentes de agua como un elemento natural estratégico dentro del área protegida y para las comunidades, se ve afectada principalmente por la contaminación, los incendios forestales y el avance la frontera agrícola, pues alteran el ciclo hidrológico. Esta contaminación se da por pesticidas utilizados por los comunitarios cuando realizan sus mezclas para la aplicación de los cultivos, y además de lavar las bombas de mochila utilizadas para la aplicación de los mismos; por otro lado, el ganado vacuno también contamina las fuentes de agua por medio del estiércol que expulsan.

En cuanto a la contaminación por desechos sólidos, la misma es ocasionada principalmente por turistas que suben el volcán, así como también agricultores que tienen sus campos de cultivo en las faldas del mismo. Esta contaminación se puede observar principalmente en los caminos o senderos de acceso al volcán y en cercanías a las fuentes de agua. Por último, es importante indicar que, al igual que los otros conos volcánicos del país, en el volcán Suchitán existe como amenaza, la ocurrencia de deslaves y deslizamientos sumado al inadecuado uso del suelo en el área que produce que sea más susceptible a la erosión.

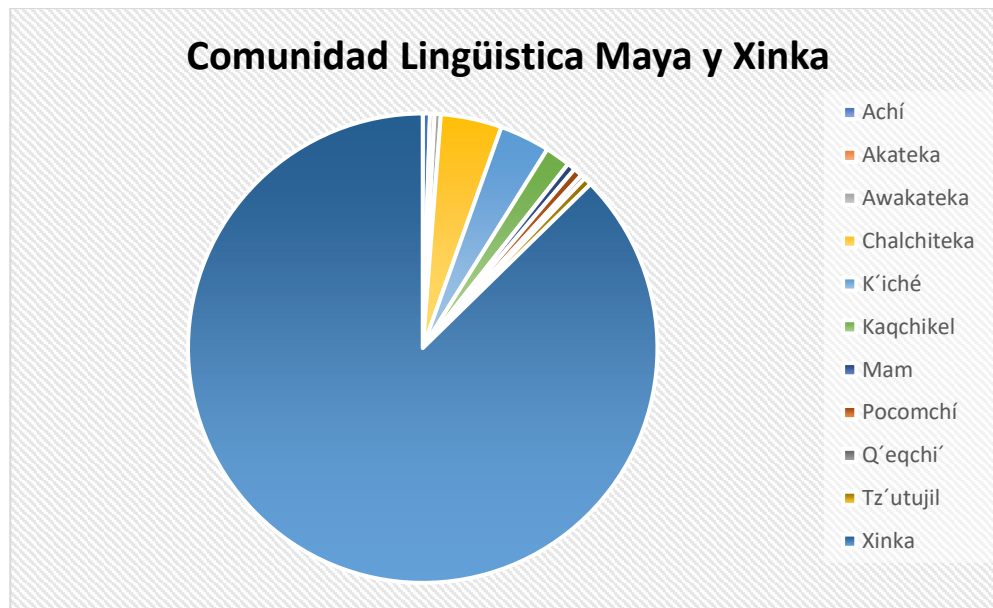
## **1.11. Evaluación de aspectos socioeconómicos.**

### **1.11.1. Población.**

La información se aborda en dos dimensiones para entender su estructura y que facilite las acciones de mejora dentro del plan. a) Desde lo municipal, con una mirada institucional desde la propuesta de Estado y los coadministradores del área, b) así como a nivel del PRANRVS con el apoyo y empoderamiento de las comunidades y sus pobladores.

Con base en la información del Instituto Nacional de Estadística (INE) del XII Censo Nacional de Población y VII Censo Nacional de Vivienda, estableció que, el municipio de Santa Catarina Mita cuenta con una población total de 28,983 habitantes de los cuales 13,546 son hombres, equivalentes al 46.74% y 15,437 son mujeres, equivalentes al 53.26 % (INE, 2018). El 50.10% de la población vive en el área urbana y el 49.90% vive en el

área rural, evidenciando que la población está distribuida de forma equitativa en los dos ambientes. De la población total, 205 habitantes pertenecen al pueblo Maya; 35 al pueblo Garífuna; 1,412 al pueblo Xinka; 9 al pueblo Afrodescendiente (Creole); 27,236 al pueblo Ladino y únicamente habitan 86 extranjeros; es decir que el 99.29% de la población se identifica como no indígena y el 0.71% se identifica como indígena. Dentro del pueblo Maya, de acuerdo a su comunidad lingüística, la composición de habitantes es de: 8 Achí; 5 Akateka; 7 Awakateka; 68 Chalchiteka; 56 K'iche'; 28 Kaqchikel; 9 Mam; 10 Pocomchí; 5 Q'eqchí' y 9 Tz'utujil. La densidad poblacional del municipio es de 220 habitantes por km<sup>2</sup> (tomando como base el área superficial de 132 km<sup>2</sup> del municipio de Santa Catarina Mita, Jutiapa, (INE, 2018). Ver gráfica 1.



**Gráfica 1.** Comunidad Lingüística Maya y Xinka, Santa Catarina Mita, Jutiapa.

**Fuente:** elaboración propia.

De acuerdo con las estimaciones y proyecciones de la población total a nivel municipal 2015-2035, Santa Catarina Mita tendrá un crecimiento de 7,503 habitantes. Sin embargo, en los rangos de edades de 0 a 19 años (Estimaciones y proyecciones de la población total según sexo y edad, período 2015-2030), tomando como base la población actual en 2018 de 11,566 habitantes contra los 10,899 del año 2030, habrá una disminución en 667 habitantes a diferencia de los rangos entre 20 y 39 años en los cuales existirá un aumento de 2,101 habitantes. Lo anterior se traduce en que la población local del municipio de Santa Catarina Mita es relativamente joven, esto hace indispensable crear las condiciones socioeconómicas necesarias para integrar adecuadamente a este grupo de la población a la sociedad, al sistema educativo y al mercado laboral en provecho de ellos mismos y de la colectividad, explotando el sector turismo, comercio y servicios en general, así como proyectos empresariales y sostenibles con el ambiente, (INE, 2020). Si, por el contrario, no se propician condiciones adecuadas para la población joven (educación, empleo, etc.) estos pueden verse obligados a presionar los recursos naturales con actividades no lícitas, como la extracción ilegal de madera y cacería, lo cual les permita obtener recursos financieros para suplir sus necesidades. Ahora bien, si se producen las condiciones socioeconómicas adecuadas, estos jóvenes pueden convertirse en agentes de cambio que propicien el manejo adecuado de los recursos naturales, no solo del área protegida sino del municipio en general.

Dentro del PRANRVS se encuentran las comunidades: Mezcal, Los Chilamates, El Roblar, La Montaña y Los Tenas, donde habitan 424 personas, de las cuales 195 son hombres y 229 mujeres, siendo la población que oscila entre los 0 a 24 años la predominante, representando más del 60%, es decir, que es una población predominantemente joven, (INE, 2018). En el Mapa 10 están identificadas las comunidades El Cuje, Carbonera, El Limón, El Quebracho, El Silencio, Los Siares y Suchitán que son las comunidades que conforman el área de influencia del Parque.

En el municipio de Santa Catarina Mita, existen 20,911 habitantes con educación a partir de los 7 años (población base de 24,867 de acuerdo con el Censo 2018) es decir, que cuentan con un alfabetismo del 84.09% y solamente el 15.91% de analfabetismo. Existen escuelas de educación preprimaria y primaria en casi todas las comunidades del municipio, a excepción de algunos caseríos. Cuentan con institutos de educación básica ubicados en las comunidades de Jocote Dulce, El Limón, Cuesta del Guayabo, Suchitán, Horcones, El Quebracho, El Rodeo, Carbonera y Casco Urbano; así también los centros de educación diversificada y universidad en Los Horcones y Casco Urbano. A pesar de que hay más acceso a la educación, la tasa neta de cobertura en los niveles de preprimaria, primaria y básico han reducido drásticamente, pasando en el nivel preprimario de 72.04% en el año 2010 a 58.36% en el año 2017, y para el nivel primario de 85.74% en el año 2010 a 75.91% en el año 2017. En el nivel básico bajo de 57.60% en el año 2010 a 46.82% en el año 2017. Mientras que la tasa neta de cobertura para el nivel diversificado ha tenido un leve incremento, pasado de 14.24% en el año 2010 a 17.44% en el año 2017<sup>6</sup>, (Concejo Municipal de Santa Catarina Mita, 2019).

Dentro de las causas que han provocado la baja cobertura de las tasas netas de educación están: factores socioeconómicos de las familias, migración familiar hacia los Estados Unidos de Norte América, algunas personas que trabajan fuera del municipio, llevan a sus hijos a escuelas de los lugares donde trabajan y apoyo de niños en actividades agrícolas. Las causas que afectan las tasas netas del ciclo diversificado son: poca oferta de carreras, cambios dentro del sistema educativo, carreras que se ofrecen no son competitivas, mala calidad de la educación, migración de estudiantes a centros educativos de otros municipios y muchos jóvenes no pueden cubrir los costos para trasladarse de las comunidades hacia la Cabecera Municipal, (Concejo Municipal de Santa Catarina Mita, 2019).

Por otro lado, la población del municipio dispone de servicios de salud, contando en el Casco Urbano con un Centro de Atención Permanente (CAP) y varios Puestos de Salud ubicados en las comunidades de Carbonera, El Limón, Suchitán, Jocote Dulce, Los Horcones y La Barranca; de acuerdo con el análisis del comportamiento de los indicadores ha habido una leve mejorara en estos, ya que la mortalidad infantil pasó de una tasa de 2.56 en el año 2010 a 0 en el año 2018. La mortalidad de la niñez bajo de una tasa de 0.33 en el año 2010 a 0 en el año 2018. El número de casos de mortalidad materna se ha reducido de 2 en el año 2010 a 1 en el año 2018, y la tasa de mortalidad general bajó de 5.48 en el año 2010 a 4.09 en el año 2018. La proporción de partos con asistencia médica bajó de 84.10% en el año 2010 a 80.46% en el año 2018 (Memoria de labores de la Dirección de Vigilancia Epidemiológica (VIGEPI) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social). Varias mujeres suelen trasladarse al Centro de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI) ubicado en el Casco Urbano del municipio de Asunción Mita y al Hospital Departamental ubicado en la Cabecera Departamental de Jutiapa, (Concejo Municipal de Santa Catarina Mita, 2019).

<sup>6</sup> Con base en el taller Organización del Territorio PDM-OT 2019-2032.

En cuanto a la migración, la misma en su mayoría es interna (nacional), ocasionada principalmente por tres aspectos: a) el económico, b) por estudios, c) por trabajo, donde la mayoría migran a la cabecera departamental de Chiquimula, en segundo lugar, hacia la ciudad capital y a la ciudad de San Salvador antes que la cabecera departamental de Jutiapa. A nivel internacional existe un importante flujo poblacional que migra hacia los Estados Unidos de América de donde no se tienen datos exactos, únicamente se tienen la percepción que existen aldeas como Cuesta del Guayabo que exporta a un número significativo de personas especialmente entre las edades de 17 a 50 años, (Concejo Municipal de Santa Catarina Mita, 2019).

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) de Guatemala en 2019 fue de 0.663, lo que sitúa al país en la categoría de desarrollo humano mediano y en el 127º lugar de 189 países y territorios. Entre 1990 y 2019, el IDH de Guatemala aumentó de 0.481 a 0.663, un incremento del 37.8%. Entre 1990 y 2019, la esperanza de vida al nacer en Guatemala aumentó en 12.0 años, los años promedio de escolaridad aumentaron en 3.5 años y los años esperados de escolaridad aumentaron en 4.3 años. El INB per cápita de Guatemala creció en torno a un 56.8% entre 1990 y 2019, (Agencia EFE, 2022).

En el informe del 11 de julio de 2022, el PNUD estableció para Guatemala el IDH de 0.663 y para el caso del municipio de Santa Catarina Mita, existe un registro de 2006 del IDH con valor de 0.641 de acuerdo con el informe sobre desarrollo humano de PNUD (valor de referencia en el PDM-OT 2019-2032). En ese marco, el país ha venido mejorando su índice de desarrollo humano desde la óptica macroeconómica pese a que durante todo este tiempo se han marcado mucho más las diferencias y desigualdades entre la población a nivel de la cabecera departamental y municipal, (Agencia EFE, 2022).

#### 1.11.2. Pobreza.

De acuerdo con el mapa de pobreza rural en Guatemala 2011, gestionado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), utilizando la información de la ENCOVI 2011 y los Censos Municipales Rurales realizados por el INE en el periodo 2008-2011; en el municipio de Santa Catarina Mita, existe un 6.3% de pobreza extrema y un 38.9% de pobreza general, también se menciona en “La celeridad del cambio, una mirada territorial del desarrollo humano 2002 – 2019” indica que, el IDH del municipio es de 0.662, es decir que aumentó en relación al 2006 cuyo valor se encontraba en 0.641.

Las condiciones de vida de los habitantes y su mejora, se ve limitada debido a los bajos ingresos en los hogares que no satisfacen necesidades básicas como salud y educación, por lo tanto, no permite mayor crecimiento económico en el municipio. En su mayoría la población es jornalera y dependen en forma directa de la actividad agrícola asalariada, la cual se explota en especial en época lluviosa y con un núcleo familiar numeroso. Según el estudio de índice de marginación para Guatemala (UNFPA-SEGEPLAN-INE, 2007), el índice de marginación para el municipio de Santa Catarina Mita es de -0.64 con un grado de marginación medio, teniendo un comparativo con el departamento de 0.600%; esto lo ubica en el puesto 83 según el contexto nacional.

Los valores de pobreza antes mencionados, la poca generación de empleo (concentrado en su mayoría en las actividades agropecuarias) expresan por sí mismo un serio riesgo para los recursos naturales del área, sobre todo los forestales; por ser la principal fuente de generación de calor (la leña es un bien ecosistémico de uso diario en los hogares), con el que los pobladores están arraigados de manera cultural; ante ello, las campañas de sensibilización para que se valoren y conserven los recursos naturales y los servicios ambientales que brindan, principalmente el hídrico, serán necesarias de impulsar entre la municipalidad y otros actores locales.

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, sobre todo por la dependencia alta de las actividades agropecuarias y en condiciones de infra y subsistencia. Según el informe del MAGA del 27 de noviembre de 2020 sobre los daños ocasionados por las depresiones tropicales ETA e IOTA, en el departamento de Jutiapa y sus municipios de Agua Blanca, Asunción Mita, Atescatempa, Comapa, Conguaco, El Adelanto, El Progreso, Jalpatagua, Jerez, Jutiapa, Moyuta, Pasaco, Quesada, San José Acatempa, Santa Catarina Mita, Yupiltepeque y Zapotitlán, se tuvo daños en los cultivos de maíz, frijol y rosa de jamaica. La estimación de área dañada fue de 36,710.60 hectáreas, lo cual representó una pérdida económica de Q157,138,269.00, (MAGA M. d., 2020).

De acuerdo a información brindada en el taller de análisis de problemáticas y potencialidades para el PDM-OT 2019-2032, durante los últimos años los agricultores (as) y ganaderos (as) (aproximadamente 14,379) del municipio de Santa Catarina Mita, han sufrido pérdidas parciales y totales de la producción de granos básicos (maíz, frijol y maicillo), además de bajos rendimientos en la producción de leche de ganado bovino y la muerte de animales (no existen datos de registro de daños que cuantifiquen las pérdidas locales), esto debido a la presencia de sequías prolongadas, presencia de plagas y enfermedades. Lo anterior debido a la agricultura sin mejoras y con fuertes requerimientos de agua, lo que provoca una alta vulnerabilidad por la sequía que a su vez pone en riesgo la seguridad alimentaria de las comunidades dado que muchos de ellos dependen de la agricultura (frijol-maíz) de subsistencia y otros cultivos de hortalizas que se comercializan, (Concejo Municipal de Santa Catarina Mita, 2019).

De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial 2019-2032, durante los últimos años los agricultores (as) y ganaderos (as), han sufrido las pérdidas parciales y totales de la producción de granos básicos (maíz, frijol y maicillo), además de bajos rendimientos en la producción de leche de ganado bovino y la muerte de animales, esto debido a la presencia de sequías prolongadas al sur-este del Volcán Suchitán y en otras partes bajas del municipio; presencia de plagas y enfermedades; poco manejo agronómico de los cultivos; no hay acceso a sistemas de riego; limitada presencia y apoyo del gobierno central para las actividades de agricultura y ganadería, (Concejo Municipal de Santa Catarina Mita, 2019).

### 1.11.3. La contribución socio económica del PRANRVS.

Dentro del área protegida, uno de los componentes fuertes abordado es el ambiental, con la educación brindada a los pobladores dentro y fuera del área protegida, así como la parte de prevención y control de incendios forestales, resaltando la participación de los guarda recursos del CONAP.

Por otra parte, los actores presentes dentro del esquema de coadministración del área protegida (CONAP, APAS, Municipalidad de Santa Catarina Mita y CALMECAC) han apoyado la gestión de proyectos hacia las comunidades por medio del Plan Trifinio lo cual ha permitido la inclusión de familias en programas de café, actividades agropecuarias, de calzado, etc., generando ingresos económicos a los pobladores del área. De igual forma, los incentivos forestales a través del programa del PINPEP del INAB han tenido como resultado directo el aumento de la cobertura forestal de la zona, permitiendo la conservación de agua y suelo, y fauna local existente; además de generar un ingreso económico que ayuda a cubrir las necesidades de alimento principalmente. La contribución del PRANRVS al desarrollo social y económico de las comunidades presentes (pobladores y sus familias) dentro del área protegida y en general al municipio puede referirse a:

- **Provisión de bienes y servicios ambientales:** el área protegida provee diversos bienes y servicios ambientales a la población, pero además brinda recursos naturales como el agua, el bosque y el suelo que



apoyan en el desarrollo de las actividades agropecuarias, de consumo (leña y madera par construcción) y alimento, los cuales se describen a continuación:

- Bosque energético, en promedio, las familias de las comunidades dentro y adyacentes del área protegida consumen aproximadamente 5 cargas de leña al mes (menos de una tarea de leña considerando que esta tiene alrededor de 22 a 24 cargas)<sup>7</sup>. El estudio de GIZ en la Región Trifinio indicó que este municipio consume 40,707.3 toneladas de leña al año, (PRESANCAII-PRESISAN, 2016).
- Bosque mixto, dentro del que sobresalen el roble con siete diferentes especies de Quercus (provee leña, madera y servicios ambientales).
- Fuentes de agua (11 nacimientos de agua), el Chilamate, el Maguey, Sauce, Santa Gualuya, los Tenas, el Guayabo, las Lajas, el Quebracho, el Chichicaste, el Mezcal y el Barranco del Limón (provee el recurso hídrico para regar los cultivos y para consumo humano). El número de personas que se benefician con estas fuentes de agua son aproximadamente 424, que tienen presencia dentro del área, esto representa un estimado de 71 familias beneficiadas.
- Fauna en general, mamíferos menores: tepezcuinte, armadillo, pizote, garrobo y aves que son fuente de alimento para muchos pobladores.
- Almacenamiento de carbono: el área protegida también aporta servicios ambientales y económicos cuando se conceptualiza una potencial venta por captura y almacenamiento de carbono con base a la cuantificación del stock existente. Para lo cual es necesario realizar los estudios correspondientes, procurando el manejo sostenible para que siga aportando a futuro, (INAB, 2016) y genere beneficios monetarios y otros beneficios a los pobladores.
- Generación de ingresos económicos por incentivos forestales: dentro del PRANRVS existen áreas con potencial para ingresar a los programas de incentivos forestales, (PINPEP o PROBOSQUE) en sus diferentes modalidades, atendiendo siempre a la necesidad de conservación y generación de ingresos con lo cual reduce la presión sobre el área protegida. En el período del 2014 al 2019 han sido beneficiadas 29 familias con el programa PINPEP al ingresar 122.71 has en la modalidad de bosque natural con fines de protección y 102.94 con modalidad no especificada. Esto hace un total de 225.65 has de área incentivada. Se estima que, para esa área específicamente del PRANRVS<sup>8</sup>, se han beneficiado más de 97 familias directa e indirectamente con los programas de incentivos.
- Ingresos económicos por turismo: el área tiene potencial para gestionar servicios de turismo, con lo cual se generan ingresos ya sea por ventas de alimento, hospedaje, guías locales, transporte y otros más, lo cual apoya a dinamizar la economía del municipio. Sin embargo, no existe información documentada para conocer el flujo de turistas. En el 2011 la Federación de Andinismo de Guatemala, reconoció al Volcán Suchitán dentro de las 37 cumbres oficiales de Guatemala y junto a montañistas guatemaltecos crearon y organizaron el proyecto del Reto de las 37 cumbres. Se trata de un proyecto que invita a los turistas locales y extranjeros, amantes de las montañas a ascender ya sea a lo largo del año o en un período de 15 días, las 37 cumbres más altas del país. Comenzando por las más retadoras

<sup>7</sup> Información proporcionada por Isaías Páez (técnico de CALMECAC en el área de Suchitán).

<sup>8</sup> Información proporcionada por CONAP, Jutiapa.

hasta terminar con las de menor dificultad. Un reto al que le fue otorgado el premio Quetzal, el máximo reconocimiento de montañismo en el país, (Montañismo exploración, 2022).

- **Fuente de trabajo directo e indirecto.**

Actualmente el área protegida está generando alrededor de 14 empleos directos e indirectos contratadas por las instituciones y organismos de apoyo (ninguna con presupuesto del PRANRVS), dentro de las cuales se pueden mencionar: 1 guarda-recursos; 1 técnico en gestión del Consejo de Administración; 3 técnicos en materia forestal; 8 bomberos forestales y 1 profesional en temas de gestión del área protegida dentro del esquema de consorcio de administración formado por la Municipalidad de Santa Catarina Mita, el CONAP, la organización civil CALMECAC y APAS.

Sin embargo, es importante indicar que, la importancia del área protegida no radica tanto en la creación de empleos directos sino en los beneficios ( bienes y servicios ambientales) que provee a las comunidades, tales como: leña para las familias en las comunidades, agua para satisfacer necesidades de las comunidades dentro y alrededor del área protegida (uso domiciliario, comercio, centros de estudio, riego, abrevaderos) y provisión de agua para cerca de 13,000 habitantes de la cabecera municipal de Santa Catarina.

- **Educación ambiental.**

En este tema, con el apoyo de CALMECAC y CONAP se han desarrollado programas de educación ambiental los cuales han contribuido a la concientización de los pobladores sobre la importancia y beneficios que provee el área protegida. Estos procesos han permitido que, a partir del conocimiento de las comunidades sobre la importancia de los servicios ecosistémicos, se fomente el interés en la participación de la resolución de las distintas problemáticas, generando condiciones para las inversiones y por tanto empleos para la zona. Cabe resaltar que, la educación ambiental brinda herramientas adecuadas para la gestión de la toma de mejores decisiones, y a su vez fortalece empoderamiento y la gobernanza local.

- **Apoyo institucional y de cooperación civil a la población.**

Existen algunas inversiones y actividades que se han gestionado por medio del Plan Trifinio en apoyo a los pobladores aledaños al área protegida, con el objetivo de potencializar las actividades económicas agropecuarias, tales como: dotación de plantas forestales y frutales, semilla de pasto, herramientas de labranza, semillas de café, alimentos por acciones, elaboración de charcas en coordinación con la municipalidad, apoyo a las brigadas contra incendios forestales, proyectos productivos, insumos agrícolas, conservación de suelos, entre otros. En ese marco, con dicho proyecto se han apoyado iniciativas de reconversión productiva con el establecimiento de café, siendo un sistema agroforestal con aporte ecológico y de conservación hídrica para la zona. El programa promueve la comercialización en bloque con grupos organizados en cada microcuenca.

También se destaca que, a través de la gestión de la Oficina Territorial de Guatemala en Esquipulas del Plan Trifinio, y en coordinación con el Ministerio de Economía, a través del Viceministerio de Desarrollo de las MIPyME, se ha brindado capacitación a mujeres como complemento del proyecto "Instalación de Talleres de Manufactura de prendas Textiles" (proyectos productivos); por otro lado, un segundo grupo de 50 beneficiarias de Santa Catarina Mita, Jutiapa, inició con el curso "Corte y confección de prendas básicas". Estas acciones contribuyen al empoderamiento de las mujeres y a la economía familiar y local de la Región Trifinio, a través de la articulación interinstitucional con el gobierno local y la Asociación de Zapateros (AZAC) del municipio, quienes también han sido un apoyo fundamental en este esfuerzo, (Trifinio S. E., 2022).

Otra de las acciones llevadas a cabo, en el marco del proyecto "Promoción de prácticas de adaptación al cambio climático y seguridad alimentaria en el corredor seco del territorio Trifinio Guatemala", fue la asistencia técnica y donación de semillas de frijol de las variedades ICTA Chortí e ICTA ligero a familias del área rural que se han visto afectadas por la sequía, (Trifinio S. E., 2022).

La Fundación CALMECAC por su parte, la cual forma parte del grupo de apoyo a CONAP para la administración del PRANRVS, ha impulsado desde hace más de una década, el manejo sostenible del área protegida PRANRVS, involucrando a los actores locales en el manejo de esta. Entre las actividades que han realizado en el área de influencia, están las campañas de reforestación en la aldea El Brasilar del Corredor biológico en Bosque Seco de Ostúa, que pertenece a la zona de amortiguamiento del Volcán Suchitán. Como parte de las actividades de conservación de especies nativas de la región seca del Volcán Suchitán, se realizaron talleres de capacitación en temas agroforestales enfocados a técnicas agroecológicas y sistemas agroforestales para lograr el desarrollo sostenible en sus producciones; así como también, se realizó la entrega de herramientas a grupos locales de cinco (5) comunidades dentro del área protegida, como parte del desarrollo de una práctica productiva y demostrativa, para conservar especies como madre cacao (*Gliricidia sepium*) y matitlisguate (*Tabebuia Rosea*), (CALMECAC, 2012).

En términos generales, en el marco de trabajo interinstitucional y de cooperación, se han realizado acciones en favor de las comunidades del área de influencia al PRANRVS, por ejemplo, la dotación de materiales e insumos (herramientas e insumos agropecuarios) para mejorar las actividades productivas, así como la asistencia técnica en la implementación de prácticas de conservación de suelo. Como resultado de estas intervenciones, en las comunidades existe actualmente una buena percepción y aceptación de dichas organizaciones, por lo cual estas han manifestado la importancia de que las instituciones continúen con el apoyo ya que han visto la mejoría en sus sistemas productivos, en sus ingresos económicos y por ende en sus medios de vida en general.

## 1.12. Evaluación y análisis de aspectos culturales.

### 1.12.1. Historia.

Los primeros pobladores, que ocuparon la región fueron los Toltecas-Pipiles y los Pocomames. Los Toltecas-Pipiles que venían de la ciudad de Tollan o Tula (situada geográficamente en el Estado actual de Hidalgo, México). Llegaron hasta la región oriental de Guatemala debido a la desintegración del Imperio Tolteca, en la meseta central en México entre los siglos XI y XII de nuestra era, poblando el extenso territorio que ellos llamaron Mictlán (Mita) palabra que en náhuatl significa "Ciudad de los Muertos", (COMUDE C. M., 2007). Antes de la conquista y el sometimiento, Mictlán era un extenso territorio, densamente poblado, que comprendía los actuales municipios de Agua Blanca, Atescatempa, Asunción Mita y Santa Catarina Mita, cuyo gobierno estaba centralizado en los dos últimos para asuntos administrativos, políticos, religiosos y comerciales, (COMUDE C. M., 2007).

Con la conquista, este territorio se dividió, dando a cada circunscripción nombres castellanos diferentes con los que se conocen actualmente. Durante la colonia, la comarca perteneció a Chiquimula de la Sierra, siendo uno de los poblados más importantes dentro de la jurisdicción Serrana. Por Decreto, el 9 de noviembre de 1,853, se segregan del departamento de Chiquimula y se agregan al de Jutiapa los pueblos de Santa Catarina Mita y los valles de Agua Blanca y el Espinal, (COMUDE C. M., 2007).

Con respecto al Volcán Suchitán, se cree que el segundo foco eruptivo nació después de que el foco principal del Volcán dejara su actividad volcánica. Este es el tercer Volcán más alto del oriente de Guatemala y uno de los más vistosos. Su cráter es evidente, pero según las evidencias geológicas estuvo ubicado en una gran barranca que se extiende hacia su lado sureste. También cuenta con una serie de conos cineríticos; esto significa que están formados por escoria -roca negra porosa, como la que sale del Volcán Pacaya, (Vielman, s/f).

#### 1.12.2. Sitios arqueológicos.

No se ha identificado sitios arqueológicos como tales en el municipio, no obstante, se han identificado “petroglifos”, que son poco conocidos y parecen estar asociados a las fuentes de agua y constituyen un rasgo cultural característico de los lugares de culto prehispánico. Los más conocidos son: el petroglifo “El Rey”, la piedra de “Las Caras” y el petroglifo de “El Obispo”, (Ericastilla Godoy, 2010).

#### 1.12.3. Cultura e identidad.

Dentro del área de influencia del Volcán Suchitán, solamente dos de las siete comunidades presentes: Suchitán y El Limón se autoidentifica como población indígena, (Ambiente y Desarrollo Consultores 2008). El idioma con mayor difusión en el territorio es el español, sin embargo, de acuerdo al punto de vista histórico fue el idioma maya Poqomam, (COMUDE C. M., 2011) y en referencia a la comunidad lingüística, la composición de habitantes denota una gran diversidad de idiomas mayas como el Achí; Akateka; Awakateka; Chalchiteka; K'iche'; Kaqchikel; Mam; Poqomchi'; Q'eqchi' y Tz'utujil. Se practican varias religiones derivadas del cristianismo, siendo la católica la más importante, seguida por la cristiana evangélica. La iglesia católica más antigua del municipio de encuentra en la aldea El Limón, construida entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX y conserva los rasgos arquitectónicos de la época colonial al igual que la de la cabecera del municipio, (COMUDE C. M., 2011).

Por Acuerdo Gubernativo del 2 de diciembre de 1,936, se estableció la Feria Titular del 20 al 26 de noviembre, en honor a la virgen de Santa Catalina de Alejandría, (Santa Catarina, Patrona del municipio), en la que se realizan diversas actividades sociales, culturales, deportivas, religiosas, quema de pólvora y fuegos artificiales. Esta fiesta patronal, se ha convertido en una de las mejores de la región oriental del país, (COMUDE C. M., 2011). La Fiesta de la Cruz, del 30 de abril al 04 de mayo, se realiza en todos los barrios del municipio, se caracteriza por los tradicionales desfiles de Moros, comandados por Don Cucujate y Doña Churumbela. El Tope de Mayo es otra fiesta que se lleva a cabo en los últimos días del mes de mayo, cuando es despedido el verano y recibido el invierno. Otras fiestas religiosas que se celebran en el municipio son: Semana Santa, Día de los Santos, Navidad y Año Nuevo, (COMUDE C. M., 2011).

#### 1.12.4. Creencias y leyendas.

Estas perduran a través del tiempo mediante la comunicación oral entre generaciones. Los ancianos del municipio tienen varias creencias como la existencia de una serpiente en el ojo de agua El Chomo, que al matarla se seca ese arroyo. La existencia de una imagen de la virgen bajo la Piedrona que está en la cima del Volcán Suchitán.

La leyenda de la Piedrona del Volcán Suchitán, registrada por Manuel Méndez Marticorenala cuenta que la leyenda la relaciona con La Laguna de Ipala. Curiosamente, La Piedrona es de un material raro a la vista del observador, parece obra fundida y lo más raro es que se encuentra en el cráter más alto del Volcán; tiene doce metros de largo por ocho de ancho y más de un metro de espesor y está sentada o sostenida por tres pilares de dos metros por lado y cuatro de alto; estos no están tallados, pero la han sostenido por siglos y ni los

movimientos telúricos que han sido tantos en distintas fechas, la han movido. Por esa razón se asegura que cuando las aguas de la laguna de Ipala se desaparecían, la depositaban en el cráter del Volcán Suchitán, por lo que el Volcán es de agua, muy fértil, (COMUDE C. M., 2011). Las brujas de Ipala y Santa Catarina se peleaban en las alturas, entonces las brujas de Santa Catarina colocaron esa piedra valiéndose de sus poderes y vigilan sobre ella de día y de noche en la sala que forma la piedra arriba y los tres pilares parados. Como su contemplación es maravillosa y fantástica, es visitada por mucha gente especialmente en época de verano, (COMUDE C. M., 2011).

#### 1.12.5. Lugares y actividades de recreación.

El municipio de Santa Catarina Mita cuenta con un moderno Polideportivo Municipal el cual se encuentra ubicado en el barrio El Tamarindo, de la cabecera municipal, que sirve de recreación a personas locales y externas al municipio. Este es uno de los centros turísticos más atractivos en la región, cuenta con piscina olímpica, piscina para niños, estadio de fútbol, cancha de basquetbol, un coliseo para jaripeos y otros eventos, un albergue con capacidad para 100 personas, un ranchón multiusos, con servicio de restaurante, áreas verdes y de descanso, (COMUDE C. M., 2011). Otro de los sitios de recreación es conocido como Valle Escondido que es un centro turístico privado, el cual cuenta con modernas y amplias instalaciones para recreación, también están Las Brisas del Sunzo y Las Vegas.

Entre los lugares naturales con atractivo turístico para la recreación en el municipio, destacan, el Volcán Suchitán, sus senderos y la majestuosa vista del valle desde La Piedrona, el Volcán Ixtepeque, nacimientos de agua y gran variedad de lugares en el área rural, (COMUDE C. M., 2011). Por su parte, las aguas del río Ostúa, son visitadas en los fines de semana y días festivos (sábado de gloria, 25 de noviembre y 1 de enero), los regadíos son visitados para recoger fruta (mango, chicos, zapote, mamey etc.). Actividades de gran atracción son las procesiones en la Semana Santa, el robo y hallazgo de la Santa Cruz y bailes para la elección de reinas.

#### 1.12.6. Comidas (gastronomía) tradicional.

En relación con los alimentos que conforman el patrón alimentario del municipio de Santa Catarina Mita, se encuentra la tortilla de maíz, frijol negro, queso y crema. Otros alimentos consumidos en días especiales y de temporada son tamales de chipilín con frijol nuevo, carne de res o de cerdo en colorado el cual se acompaña con arroz y tortillas de maíz, y la carne guisada la cual puede ser de res o de cerdo y usualmente se acompaña con arroz, macarrones con mayonesa y tortillas de maíz. Los pitos en iguashte, el pinol para la carne de conejo y de marrano.

Entre los dulces tradicionales se tiene preferencia por el ayote en dulce, chilacayote, coyol en dulce, camote en miel de árbol, jocotes en miel de árbol, alboroto de maicillo y rellenos de plátano con frijol dulce. Entre los productos de panadería y repostería tradicionales se consume marquezote, quesadilla, salpores de arroz, pan de mujer, pan de torta, pan de semita, bollitos y nuégados, que comúnmente son acompañados con una tasa de café y se consumen en el desayuno o en la cena, (PRESANCAII-PRESISAN, 2016). Atoles como el shuco, el tascalate, el atol de tres cocimientos, el rompopo de semilla de ayote, el totoposte y el birriñaque, (Ramos, 2012). Para las comidas de Semana Santa se destaca el pescado forrado, las torrijas, el ticuco y el tamal de viaje, la fabricación de pan y la preparación de dulces de frutas y el coco en conserva, que son comercializados en localidades vecinas, (COMUDE C. M., 2007).

Entre la variedad de comidas tradicionales o platillos que las abuelas Xinkas realizan en ocasiones o días especiales, o a veces, cuando existe el deseo de querer comerlo, se pueden mencionar: caldo de chipilín, arroz con marrano (conocido como coche miche), tamales de masa cocida. Dentro de la gastronomía Xinka, también

existen algunos bocadillos, que son como una serie de comidas ligeras realizadas muy constantemente por las mujeres Xinkas en sus comunidades y de las cuales se degusta con mucho placer; dentro de estos podemos describir: el pixtón de arroz, las tikukas (tortilla con frijol), el hulape (tamal blanco), las quesadillas de arroz, el muko (tortillas con queso), los nuégados (hechos de yuca), (Carías, 2022). En eventos especiales acompañan los platillos con bebidas muy tradicionales del Pueblo Xinka como lo son: la ixtahuala (guineos o plátanos fermentados con pedazos de canela), bebida fermentada con dulce de panela hecha en los trapiches, maíz amarillo o maicillo, jengibre y nance. El chilate (refresco de maíz amarillo, molido con dulce de panela de caña y pimienta negra; y pinol de maíz (canela, pimienta gorda); otros hablan de un “chocolate” (maíz tostado, canela, anís), (Carías, 2022).

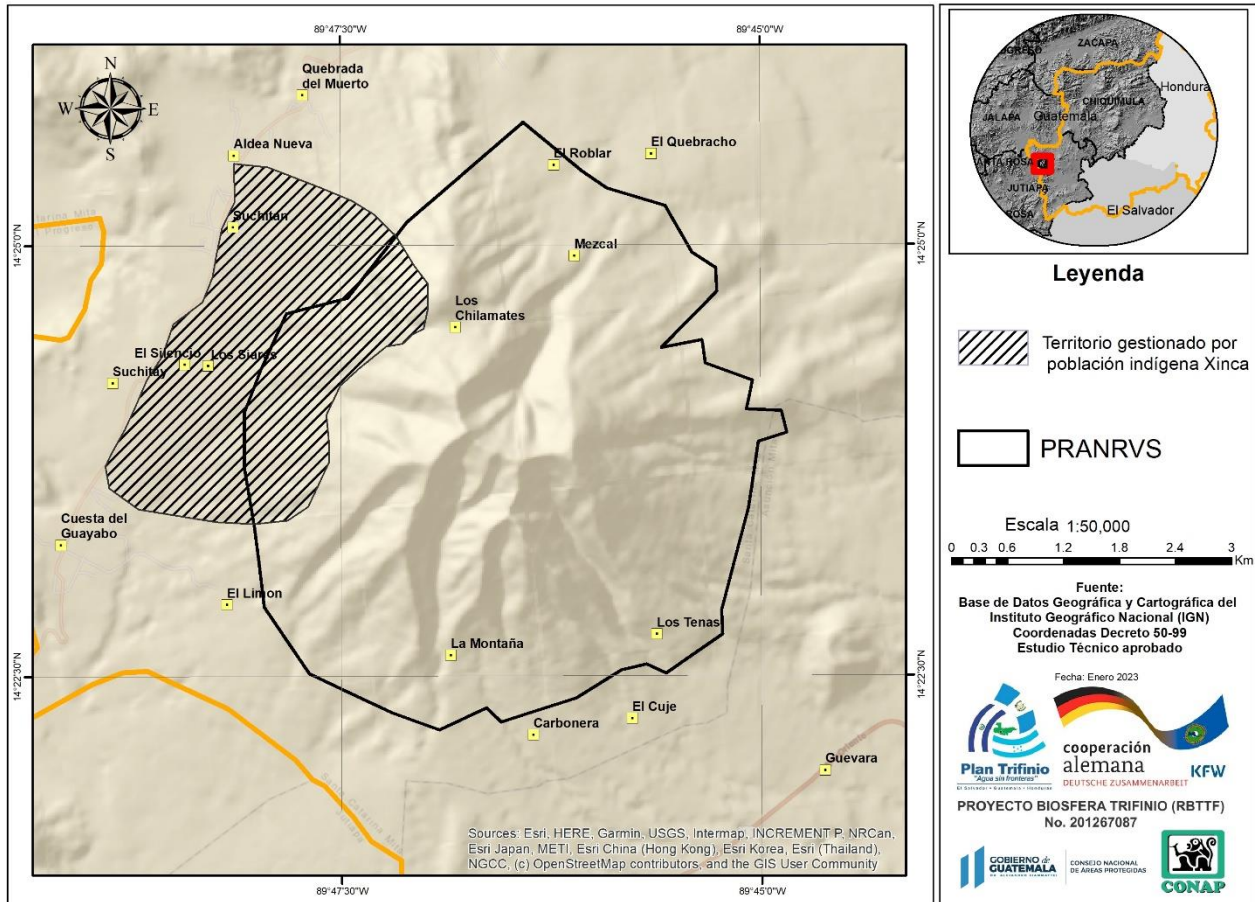
### 1.13. Evaluación del estado de tenencia de la tierra.

El Reglamento de Áreas Protegidas establece en su artículo 22. Asentamientos: Las personas individuales o jurídicas que se encuentran asentadas dentro de las áreas protegidas o en las que en el futuro obtengan su declaratoria legal, deberán adecuar su permanencia en las mismas a las condiciones y normas de operación, usos y zonificación de la unidad de que se trate, procurando su plena incorporación al manejo programado de la misma.”, (Presidencia de la República de Guatemala, 1990).

En el área protegida PRANRVS con base en el Diagnóstico de la Conservación y Manejo de Recursos Naturales en Tierras Comunales (CONAP, 2008) se reportan 125 hectáreas como tierras comunales en los conos volcánicos de Suchitán (zona intangible del PRANRVS); en cuanto al gobierno local, reconocen la existencia de tierras municipales dentro del área protegida, específicamente en la zona intangible, pero no cuentan con un catastro de dicho territorio. Por su parte, la comunidad de Suchitán tiene un título comunal (únicamente cubre el área urbana de la comunidad) con una extensión de 3 caballerías, 8 manzanas más un cuarto de manzana,<sup>9</sup>. Sin embargo, toda la mayor parte del área norte está gestionada por personas individuales de la comunidad de Suchitán, la cual hacen propio su modelo de gestión comunal en la toma de decisiones para la administración de la tierra. Para el caso de Parques Regionales, el Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, sobre la tenencia de la tierra, contempla que usualmente serán de propiedad municipal, pudiendo incluir terrenos bajo “degradación de propiedad”. Es importante indicar que, para esta área, la tenencia de la tierra de un número considerable de terrenos no está plenamente definida, (CONAP, 2008). Ver en el mapa 10 una aproximación de la tierra gestionada por la población indígena Xinka en el volcán Suchitán.

<sup>9</sup> Conversación con el Sr. Saúl Hernández, representante de la comunidad Xinka de Suchitán, octubre 2022.

## Territorio gestionado por población indígena Xinka

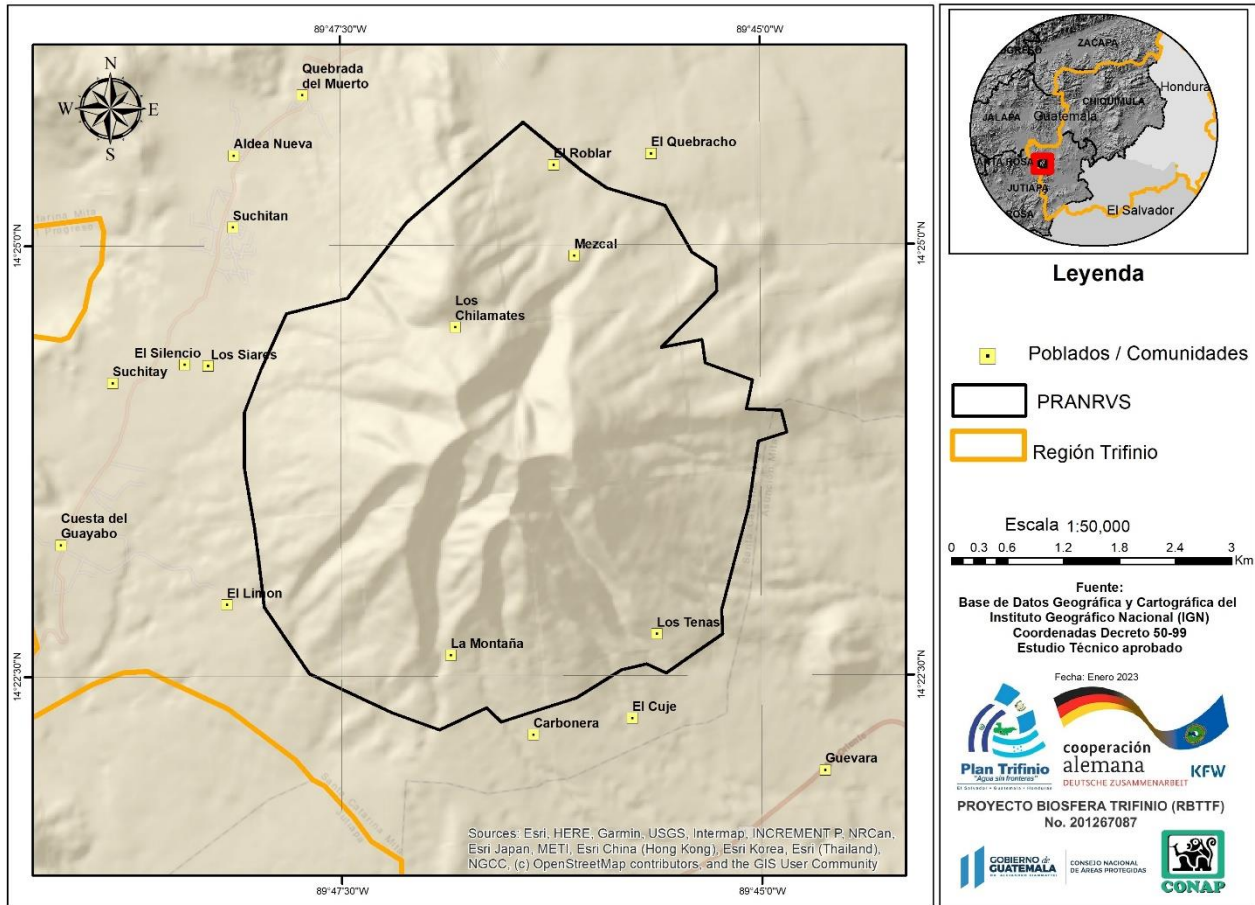


**Mapa 10.** Territorio gestionado por población indígena Xinka.
   
**Fuente:** elaboración propia, 2023<sup>10</sup>.

Dentro del Parque se encuentran ubicadas cinco comunidades, siendo estas: El Roblar (caserío), Mezcal (Finca), Los Chilamates (paraje), Los Tenas (caserío) y La Montaña (caserío). Otras comunidades de los alrededores tienen sus áreas de cultivo y pastoreo dentro del área protegida. Ver mapa 11.

<sup>10</sup> Es una estimación - aproximación basada en el conocimiento del señor Indalecio Martínez (Comunidad El Quebracho) y Saúl Hernández, representante de la comunidad Xinka de Suchitán, marzo 2023.

### Poblados y Comunidades Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán



**Mapa 11. Poblados / comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS.**
  
**Fuente:** elaboración propia, basada en información del SIGAP del CONAP y Proyecto Biosfera Trifinio, 2022.

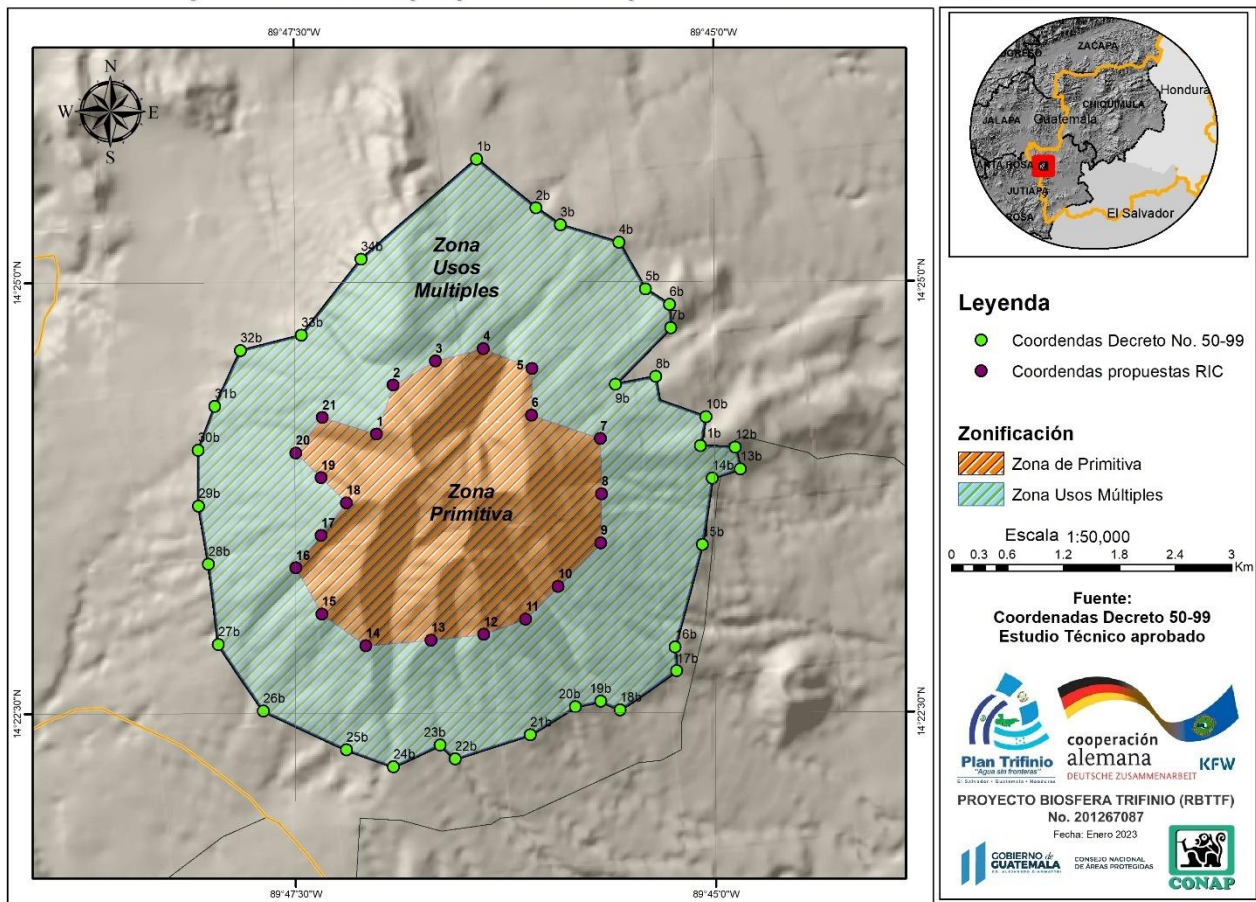
Por su parte, el 14 de junio del año 2012, se firmó el Convenio de Cooperación Técnica y Administrativa entre el Plan Trifinio, la Municipalidad de Santa Carina Mita, el CONAP y el Registro de Información Catastral (RIC), cuyo objetivo fue establecer el marco para la ejecución de actividades que permitieran alcanzar la demarcación del límite externo y límite de la zona intangible del área protegida PRANRVS, Santa Catarina Mita, Jutiapa.

Considerando que el área protegida dispone de coordenadas legales únicamente para el límite externo, para definir las coordenadas del límite de la zona intangible, se consideró la cota 1,520 msnm que propone el Plan Maestro vigente del área protegida. Para ello, se definió la línea de dicha cota sobre cartografía y posteriormente se hicieron estimaciones de puntos sobre dicha línea, la cual se ajustó sobre la base de la ortofotografía disponible (2005). Se dejaron fuera del polígono inicial aquellas áreas intervenidas o cambio de cobertura forestal que mostró la ortofotografía. Las coordenadas finales se presentan en proyección GTM (Guatemala Transversa de Mercator).



Finalmente, la propuesta técnica para la delimitación y demarcación del límite externo y límite de la zona intangible del área protegida “PRANRVS”, consiste en la delimitación: para el límite externo, adicional a las 34 coordenadas legales que establece el Decreto 50-99, se proponen 12 coordenadas adicionales sobre la base de la Guía Específica en proyección GTM. (Congreso de la República de Guatemala, 1999) Para la zona intangible se proponen 21 puntos de coordenadas en proyección GTM, las cuales se detallan en anexo 1. En el mapa 12 se muestra la zonificación del Parque con las coordenadas propuestas por el RIC para la delimitación y demarcación del límite externo y límite de la zona intangible del área protegida “PRANRVS” (que a la fecha no son oficiales por no haber sido aprobadas por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas) y las coordenadas establecidas en el Decreto 50-99 delimitando la zona de usos múltiples del Parque.

### Coordenadas oficiales según Decreto Número 50-99 y coordenadas propuestas RIC para la Zonificación PRANRVS



**Mapa 12.** Coordenadas de límites establecidos en el Decreto 50-99 y propuesta RIC.  
**Fuente:** elaboración propia, basada en información del SIGAP. Estudio técnico RIC, 2022.

### 1.13.1. Conflictividad dentro del área protegida.

- **Conflictividad ambiental.**

De acuerdo con el informe Mapeo y Registro de la Tenencia de la Tierra en Litigio en la Reserva de Biosfera Transfronteriza Trifinio Fraternidad” de septiembre 2022, hay presiones ambientales en el Volcán Suchitán, sobre todo por el cambio de usos del suelo en la parte occidental (zonas medias y bajas, pero no en la zona primitiva), con sustitución de bosque natural por cultivo de café, aguacate y durazno. Se identifican pequeños productores de café (1 ha) y grandes productores (de 7 a 35 has); hay actividades constructivas (parcelaciones, lotificaciones), apertura de camino, rozas agrícolas e incendios forestales. Dentro de la zona se realiza la caza ilegal de especies silvestres; tala ilegal, (tanto para uso doméstico como por la industria forestal), así como también se generan incendios forestales, algunos de los cuales son intencionales con la finalidad de ir penetrando a la zona intangible del Volcán. También se han identificado incendios provocados por la realización de actividades de apicultura y el uso inadecuado de los cuerpos de agua, con sobreexplotación, contaminación, tala en zonas de recarga y perforación. (Comisión Trinacional del Plan Trifinio, 2022)

Las comunidades y poblaciones que habitan a los alrededores del Volcán tienen bajas condiciones socioeconómicas, con pocas opciones de medios de vida y de obtención de ingresos. A esto se suma, que en ocasiones hay mal aprovechamiento de los recursos naturales, por lo que se hace necesario que exista mejor control y aplicación de las normativas que se aplican al área protegida. Esto se convierte en una oportunidad para contribuir a la reducción de estas presiones con el fomento de medidas de mitigación a través de educación y proyectos sostenibles. En cuanto a la perforación de pozos en la zona de amortiguamiento, no existe ley que se pueda aplicar a dicha actividad, sin embargo, si se puede orientar la construcción de estos para evitar impactos negativos que lo pongan en riesgo de secarse y de contaminarse.

Es importante que se genere un abordaje sistémico que integre la parte legal con programas de prevención del delito, que sea coordinado entre el ente administrador del área protegida y las fuerzas de seguridad y el Ministerio Público aunado a un proceso comunitario de formación y participación de respeto al medioambiente y sobre las medidas para mitigar el cambio climático, para no acentuar únicamente lo preventivo policial. Promover el desarrollo de los pobladores del Volcán Suchitán, mediante la implementación de procesos productivos sostenibles y amigables con el ambiente, impulsar el uso de tecnologías para conservación de suelos, agua, reforestación con árboles de la zona, impulsar los sistemas agroforestales, silvopastoriles, protección de fuentes de agua siempre tomando en cuenta el tipo de suelo y el manejo adecuado para cada uno según su uso. Promover el establecimiento de alianzas para la cogestión del Volcán Suchitán, como un mecanismo para la movilización de recursos financieros y humanos, que contribuyan a su protección. (Comisión Trinacional del Plan Trifinio, 2022)

- **Conflictos limítrofes.**

Consultas con la Comisión Trinacional del Plan Trifinio, con actores institucionales (CONAP, Municipalidad y otros) indicaron que no se realizó la demarcación física en la totalidad del área protegida, debido a las dificultades que se tuvieron en el proceso de socialización. Las personas de las comunidades de La Montañita, La Carbonera y El Limón se opusieron a su realización. Si bien no hay demarcación física, actualmente la población de dichas comunidades, reconocen los límites del área protegida, los respetan y cuando lo requieren, realizan los trámites necesarios ante el CONAP o la Municipalidad para realizar cualquier tipo de actividad en el área, (Comisión Trinacional del Plan Trifinio, 2022).

Para el efecto, será importante incorporar la problemática existente como un eje de trabajo al nuevo Plan Maestro del área protegida. Además de, trabajar en conjunto CONAP y Municipalidad en un programa de concientización de los beneficios de tener límites físicos (hitos) en el área protegida, con el fin de lograr la demarcación; implementar procesos productivos sostenibles que promuevan el desarrollo y al mismo tiempo impulsen medidas de conservación de los recursos naturales, tomando en cuenta las condiciones edafológicas, ambientales, bióticas y abióticas de la zona en apego a los objetivos de conservación del área protegida con las comunidades que aún no cuentan con la demarcación física del área (Comisión Trinacional del Plan Trifinio, 2022)

#### 1.14. Evaluación del estado de gestión.

Sobre el estado de la gestión del Parque Regional, esto tendrá un abordaje de acuerdo a su categoría; a sus objetivos, criterios de selección y manejo; y de acuerdo a la ejecución de programas y subprogramas. Con estos tres ejes de evaluación podrá indicarse con mayor facilidad el modelo de gestión a proponer para fortalecer el manejo del área protegida.

- **De acuerdo a su categoría:** el área protegida “Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán de Suchitán” se encuentra vigente a partir del Decreto No. 50-99, Ley de Creación del Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán de Suchitán que con base al Acuerdo Gubernativo No.759-90 Reglamento de Ley de Áreas Protegidas, pertenece a la categoría de manejo Tipo IV Área Recreativa Natural, Parque Regional, Rutas y Vías Escénicas; además, la declaratoria del área es congruente en relación a los objetivos de desarrollo de la zona, (CONAP, 2013).
- **De acuerdo con los objetivos, criterios de selección y manejo con base a la categoría:** 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. Entre los criterios de selección y manejo para esta categoría, el Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas contempla entre otros:
  - Los programas de información, interpretación y educación ambiental.
  - Mantenimiento de las asociaciones bióticas existentes y de la diversidad ecológica del área.
  - Utilizar factores naturales autorreguladores cuando estos no perjudiquen las especies o comunidades que se quiere proteger, (CONAP, 2013).

Entre las específicas del Decreto No. 50-99, Ley de Creación del PRANRVS que se encuentran vigentes están:

- Conservar los rasgos naturales, tanto en las comunidades bióticas como en las especies silvestres, con énfasis en su uso para fines educativos y recreativos.
- Preservar el atractivo natural para la recreación pública al aire libre.
- Evitar la vulnerabilidad del área y fomentar la actividad forestal en el Parque.
- Velar por el mantenimiento de los senderos.
- Prevenir la degradación de los recursos naturales.
- Fomentar el uso de factores naturales autorreguladores.

En ese marco, los objetivos del PRANRVS son congruentes con los orientados para esta categoría de área protegida y orientan esta nueva actualización del Plan Maestro.

- **De acuerdo con la ejecución de los programas y subprogramas:** existen planes operativos e informes anuales de los coadministradores del PRANRVS que indican el grado de avance que han tenido en la ejecución de los programas y subprogramas planteados en los que cada uno está vinculado, sin embargo, en esta etapa de actualización y de manera complementaria se realizó un análisis y/o evaluación a través de una matriz donde se integran los 7 programas y 17 subprogramas<sup>11</sup>. Ver anexo 3.

Para el efecto, el programa de Protección y Control contempló la ejecución de dos (2) subprogramas y (4) metas. De estas, con excepción de la meta referida a la señalización y delimitación física de las diferentes zonas de manejo, se evaluó con el 30% de cumplimiento, las otras tres metas, obtuvieron el 100%, por lo que el cumplimiento global del programa es del 82.5%, y por la naturaleza e importancia de estas metas en la gestión del área protegida, se trasladan como prioritarias para el siguiente ejercicio de planificación operativa.

El programa de Manejo de Recursos contempló la ejecución de dos (2) subprogramas y ocho (8) metas. De estas, el establecimiento de sistemas silvopastoriles de producción, de forraje, leña y delimitación de potreros, así como la implementación de planes de manejo forestal de forma sostenida se cumplieron en un 100%. De lo anterior, la evaluación indica un logro global del 28.57%. Se mantienen las metas con algunas variantes, y se elimina para el siguiente período de planificación operativa, lo referente al plan de ordenamiento territorial, el estudio catastral para la tenencia de la tierra y la gestión de proyectos de diversificación productiva agrícola.

Por su parte, el programa de Investigación y Monitoreo contempló dos (2) subprogramas y cinco (5) metas. De estas, ninguna fue ejecutada en el período correspondiente al plan, por lo que la evaluación establece 0% de cumplimiento; De lo anterior, y considerando la importancia de las metas en el fortalecimiento a la gestión del área protegida, se trasladan para el siguiente período de planificación operativa dejando fuera únicamente a la meta referida a la construcción de indicadores de desarrollo social y económico incorporados a un sistema de monitoreo.

El programa de Uso Público contempló la ejecución de tres (3) subprogramas y siete (7) metas. De estas, dos fueron ejecutadas en un 75%, las referentes a la definición de rutas de acceso, áreas y sitios de visitación plenamente identificados y el diseño e implementación de campañas de divulgación, utilizando los distintos medios de comunicación masivos y no masivos (televisión a nivel local, radio, periódicos, impresos etc.), además de la producción de material de apoyo necesario para su desarrollo. Por tanto, el cumplimiento global del programa es de 21.43%. De lo anterior, y considerando la importancia de las metas en el fortalecimiento a la gestión del área protegida, se trasladan para el siguiente período de planificación operativa con algunas variantes, dejando fuera únicamente a la meta de elaboración y ejecución de un programa de interpretación ambiental del área, dirigido a visitantes en general.

Por otro lado, el programa de Calidad Ambiental contempló dos (2) subprogramas y tres (3) metas. De estas, ninguna fue ejecutada en el período correspondiente al plan, por lo que la evaluación establece 0% de cumplimiento. En ese sentido, se traslada para el siguiente período de planificación operativa la meta referida al desarrollo de un programa de educación ambiental, capacitación y concientización sanitario-ambiental que ayude además a reducir los problemas de salud relacionados con enfermedades

<sup>11</sup> Evaluación realizada en conjunto con personal de CONAP, Jutiapa (Carlos Way y Jonathan Petter). Noviembre 2022.

gastrointestinales, el cual podrá ser integrado al plan de educación ambiental. El resto de las metas quedan fuera para el siguiente período de planificación operativa.

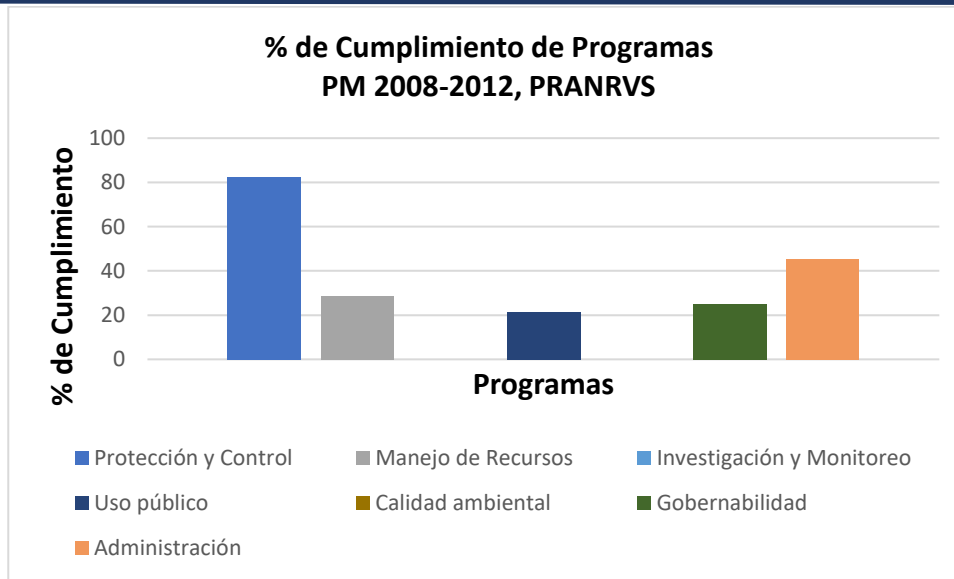
El programa de Gobernabilidad contempló dos (2) subprogramas y cuatro (4) metas. De estas, únicamente se ejecutó la referente a la coordinación de las acciones a desarrollar en la temática de fortalecimiento institucional entre la entidad coadministradora, CONAP, actores locales y población, por lo que la evaluación global de dicho programa es de 25% de cumplimiento. Se trasladan para el siguiente período de planificación operativa, todas las metas con algunas variantes debido a la naturaleza e importancia que implica el fortalecimiento a la gestión del área protegida.

Por último, el programa de Administración contempló cuatro (4) subprogramas y once (11) metas. De estas, cinco metas fueron ejecutadas, dándole al programa un cumplimiento global del 45.45%. Dentro de los programas, el de planificación y evaluación de la gestión fue ejecutado en un 100% en el período correspondiente al POA. Para el efecto, se trasladan todas las metas para el siguiente período de planificación operativa con algunas variantes a considerar. Ver cuadro 9 y gráfica 2.

**Cuadro 9.** Porcentaje de cumplimiento de Programas del PM 2008-2012, PRANRVS.

Programas	Sub Programas	No. de Metas	% de Cumplimiento del Programa
Protección y Control	Control y vigilancia	4	82.50
	Prevención y atención a emergencias		
Manejo de Recursos	Manejo de ecosistemas	8	28.57
	Actividades productivas		
Investigación y Monitoreo	Investigaciones	5	0.00
	Monitoreo		
Uso público	Interpretación y educación ambiental	7	21.43
	Recreación y turismo		
	Divulgación y relaciones públicas		
Calidad ambiental	Saneamiento ambiental	3	0.00
	Manejo de desechos sólidos y líquidos		
Gobernabilidad	Fortalecimiento institucional	4	25.00
	Participación ciudadana		
Administración	Infraestructura, equipamiento y mantenimiento	11	45.45
	Administrativo		
	Planificación y evaluación de la gestión		
	Financiamiento		

Fuente: elaboración propia, 2023.



**Gráfica 2.** % de cumplimiento de programas PM 2008-2013, PRANRVS.  
Fuente: elaboración propia, 2023.

### 1.15. Análisis y evaluación de los límites del área protegida.

Desde el año 1956 mediante Acuerdo Presidencial, el Volcán Suchitán fue declarado como Zona de Veda Definitiva desde su cráter hasta los desniveles del 30% como límite, estableciéndose en dicho acuerdo las prohibiciones sobre actividades para descombrar con fines agropecuarios, ni explotaciones forestales y, por otro lado, debía favorecerse la restauración de sus bosques mediante la regeneración natural. Aunque se designaba al Ministerio de Agricultura, a través de la Dirección Forestal la reglamentación para su administración, esto nunca se hizo efectivo, (CONAP, 2021).

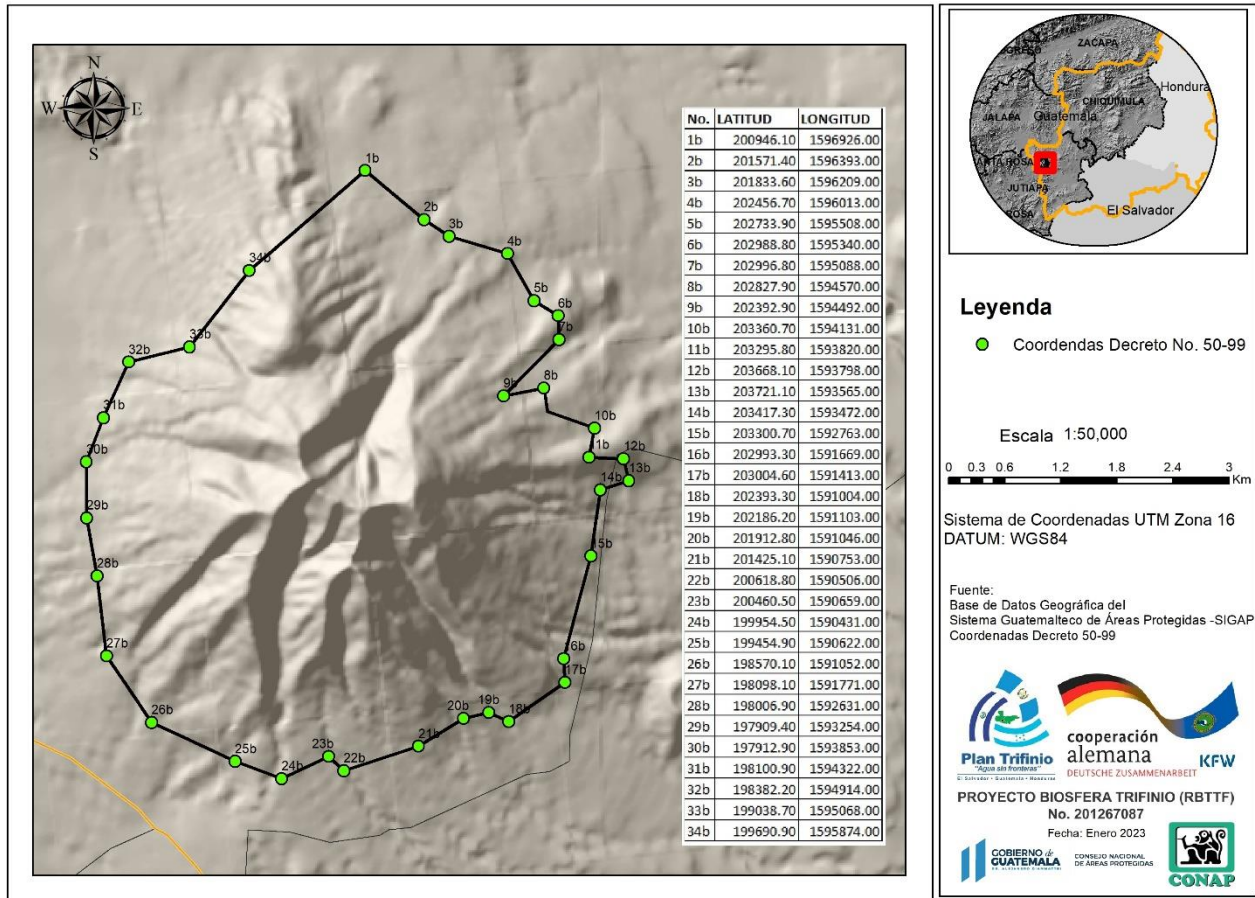
Por su parte, en 1999, a través del PRODERT, se realizó el Estudio Técnico del Área del Volcán Suchitán, el cual determinó que la categoría de Zona de veda Definitiva no era congruente con la situación del Volcán y los objetivos que las poblaciones aledañas perseguían para su desarrollo, por lo que se propuso incluirlo en la categoría IV, como Parque Regional y Área Natural Recreativa, buscando el involucramiento de la Municipalidad de Santa Catarina Mita.

Según el Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, se incluye dentro de la Categoría IV, en la que se catalogan las 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; poseen cualidades escénicas y cuentan con grandes atractivos para la recreación pública al aire libre. Asimismo, se establece que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y la Municipalidad de Santa Catarina Mita sean los encargados de redactar el reglamento específico que normará el Parque "Volcán de Suchitán" dentro de los sesenta (60) días posteriores a la entrada en vigencia de dicho instrumento legal, (Congreso de la República de Guatemala, 1999).

Al momento de establecer el límite externo mediante el Decreto 50-99 (ver mapa 13), ya existían comunidades asentadas dentro de ese límite; indicando las autoridades competentes del CONAP que estas áreas pueden ser entre otras de propiedad privada y que la alteración y modificación del paisaje son sujetas de evaluación técnica, buscando la conservación de un paisaje lo más natural posible.

**Plan Maestro**
  
**Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán**
  
**Primera Actualización**

**Coordenadas de límites Decreto 50-99**
  
**PRANVS**

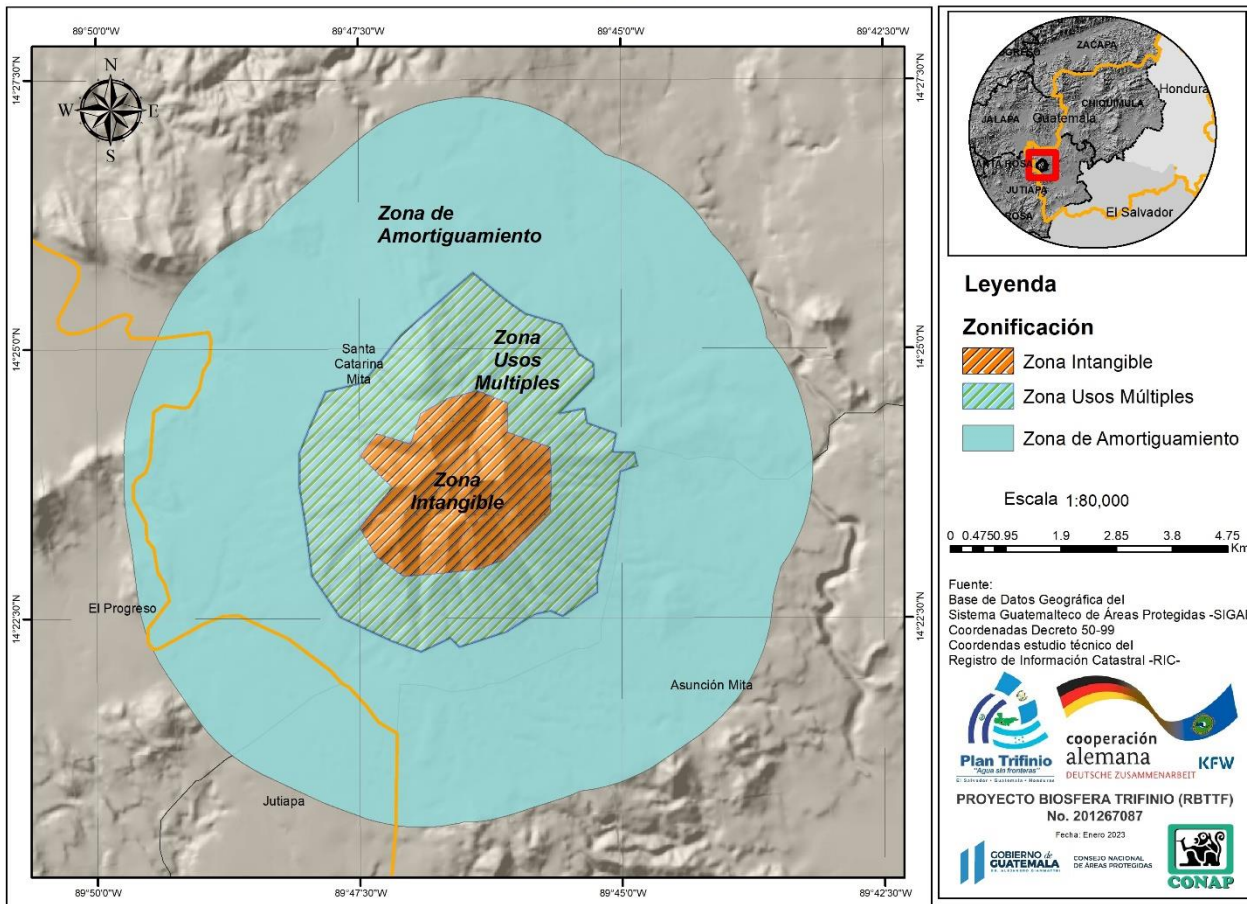


**Mapa 13.** Coordenadas de los límites (Decreto 50-99) del Parque.

**Fuente:** elaboración propia basada en información del SIGAP, Decreto 50-99, 2022.

Posteriormente el CONAP, consideró la cota 1,520 msnm que propone el Plan Maestro del área protegida para definir las coordenadas del límite de la zona intangible, dejando fuera del polígono de la zona indicada, aquellas áreas intervenidas o con cambio de cobertura forestal que mostró la ortofotografía (RIC, 2012). El mapa 14 muestra la zonificación definida en el Plan Maestro 2008 -2012 para el área y los límites de la propuesta del RIC antes mencionada.

Zonificación Plan Maestro 2008-2012  
PRANRVS



En el cuadro 10 se encuentran descritos los procesos de propuesta para el área protegida y su estado actual para apoyar en el entendimiento y análisis de los planteamientos de límites, tanto del área protegida en sí como de su zonificación.

**Cuadro 10.** Análisis de límites planteados para el área protegida y su zonificación a la fecha de actualización PM 2008-2012.

Propuestas	Área Protegida	Zona Primitiva (Intangible)	Zona de Recuperación	Zona de Usos Múltiples	Base Legal
Declaratoria como Zona de Veda definitiva	Desde su cráter hasta los desniveles del 30% como límite	A reglamentar	A reglamentar	A reglamentar	Acuerdo Presidencial año 1956



Propuestas	Área Protegida	Zona Primitiva (Intangible)	Zona de Recuperación	Zona de Usos Múltiples	Base Legal
Estudio Técnico	2,573 ha	Propuesta gráfica 1700 msnm y en la parte sur 1,600 msnm (596 ha)	Propuesta gráfica al norte de la zona intangible Cerro Mataltepeque (129 ha)	Propuesta gráfica alrededor de la zona intangible 1,300msnm al oeste, 1,100 msnm al este y 1,200msnm al sur (1,849 ha)	Decreto 110-96 (Reformas al Decreto 4-89 "Ley de Áreas Protegidas")
Declaratoria	Coordenadas del límite.	A reglamentar	A reglamentar	A reglamentar	Decreto Número 50-99
Plan Maestro 2018-2022	2,673 ha	1,520 a 2,042 msnm.	1,350 a 1,520msnm	1,350 msnm al límite legal del Parque	Acuerdo de Consejo de CONAP (Aprobación del Plan Maestro)
RIC Proyecto de demarcación del AP Amojonamiento	Modifica algunos límites y agrega coordenadas	Cota límite 1,520 msnm (con algunas excepciones)	No contempla	Modifica en algunos puntos el límite externo	Acuerdo RIC – CONAP- CTPT

Fuente: elaboración propia, 2022.

Con el Plan Maestro 2008 – 2012 se propusieron como límites de la “zona primitiva” la banda altitudinal que va de 1,520 a 2,042 msnm constituida en su mayor parte por bosque nuboso y como zona de recuperación el área delimitada en la banda altitudinal entre 1,350 y 1,520 msnm, constituida naturalmente por un bosque de varias especies de *Quercus* spp., (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008).

## 1.16. Evaluación del análisis de la situación económica y financiera.

### 1.16.1. Base legal.

El Decreto 50-99 en su artículo 3 sobre la Administración establece que: el Parque Regional y Área Natural Recreativa "Volcán de Suchitán" será administrado, por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, quien podrá delegarla mediante licitación, en un término prorrogable de sesenta días, contados a partir de la vigencia de la presente Ley. Para lograr los objetivos del presente artículo, el ente administrador contará con el apoyo de un Consejo Asesor integrado así:

- Un representante del Consejo Nacional de Áreas Protegidas.
- El alcalde del municipio de Santa Catarina Mita.
- El gobernador del departamento de Jutiapa o su representante. (Congreso de la República de Guatemala, 1999).

Según comunicación verbal con la representante de las mujeres indígenas Xinkas<sup>12</sup>, existe el interés de las organizaciones del pueblo Xinka de participar en espacios de discusión en la gestión del área protegida. La participación dentro del Consejo Asesor de un miembro Xinka puede quedar como una propuesta dentro del

<sup>12</sup> Conversación personal con Maribel García, representante de mujeres indígenas Xinkas. 30 de noviembre 2022.

Plan Maestro actualizado y en el cual, el CONAP deberá promover a lo interno un análisis para determinar el mecanismo para mejorar la gobernanza en la gestión del área protegida en donde las distintas comunidades puedan participar de manera efectiva.

En su artículo 5, sobre Financiamiento establece que: el presupuesto para el manejo del PRANRVS se integra de la manera siguiente:

- Asignaciones ordinarias y extraordinarias del Estado en la medida de sus posibilidades.
- Donaciones, aportes y legados de personas individuales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas, mismas que podrán ser en efectivo o en especie.
- Aporte financiero como producto de las actividades organizadas por la administración del Parque regional.
- Los fondos que pudieran recaudarse, provenientes del uso de dicho parque, serán destinados exclusivamente a mejorar sus instalaciones y mantenimiento, (Congreso de la República de Guatemala, 1999).

Por su parte, en el artículo 6, define que: el MAGA velará por las mejoras, así como la dotación a dicho Parque de las instalaciones necesarias para cumplir con su objetivo. (Congreso de la República de Guatemala, 1999). En su artículo 7 instruye que: los niños y estudiantes disfrutarán gratuitamente del PRANRVS, los adultos, turistas nacionales y/o extranjeros, pagarán el monto que el reglamento indique por el uso de dicho Parque. (Congreso de la República de Guatemala, 1999). Y en el artículo 9 se define que: todas las instituciones del Estado, así como las autónomas, colaborarán en la formación mantenimiento y mejora de la flora y fauna del Parque Regional "Volcán de Suchitán", (Congreso de la República de Guatemala, 1999).

#### **1.16.2. Fuentes de financiamiento.**

Aunque el Decreto de creación establece las instancias responsables de apoyar financieramente al Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán, a la fecha, no se han hecho efectivas las inversiones por parte del MAGA en cuanto a infraestructura. En temas de investigación y gestión, el MAGA, a través del PRODERT, otorgó en su momento el financiamiento para la preparación del Estudio Técnico que derivó en la declaratoria del área.

Por otro lado, el Consejo Asesor que manda el Decreto 50-99 en su artículo 3, establece que para el resguardo y garantía de la correcta aplicación de los instrumentos de gestión del área deberá contarse con un "Consejo Asesor". Actualmente dicho Consejo no está en función, ahora bien, quienes han asumido un rol importante para la administración del área son: representantes de CALMECAC, APAS, la Municipalidad de Santa Catarina Mita y de la oficina Regional del CONAP en Jutiapa y se denominan coadministradores del área (aunque no de manera oficial) quienes coordinan la ejecución de sus actividades en el marco del Plan Maestro, realizando la gestión y ejecución financiera de recursos propios.

Es así como, actualmente el Parque no cuenta con un financiamiento directo por parte de las entidades de gobierno, ya que los recursos que el CONAP utiliza para las actividades que desarrolla en el área protegida bajo el marco del Plan Operativo, se derivan del presupuesto general asignado a la Oficina Regional Suroriente. Únicamente la contratación de cuatro guarda recursos (hasta el mes de octubre 2022) está asignada directamente al Parque. Así mismo, en la actualidad, no se cuenta con un administrador del área y en su lugar han sido cubiertas algunas funciones a tiempo parcial por el profesional de la oficina Regional del CONAP quien coordina las actividades con CALMECAC, APAS y la Municipalidad de Santa Catarina Mita.

- La APAS contribuye con el Parque, brindando un espacio para prestar sus servicios en su sede ubicada en la aldea La Cuesta del Guayabo, para las oficinas de administración. Además, se cuenta con un inmueble en calidad de usufructo denominado Centro de Capacitación de Guarda recursos y un predio donado por la misma asociación para la construcción de la sede de la Dirección Regional y Administración del Área protegida, ubicadas dentro del perímetro de la propiedad de la APAS<sup>13</sup>. Son ellos, quienes gestionan y administran directamente recursos para brindar asistencia técnica y para inversiones en actividades productivas a sus asociados, quienes viven en las comunidades del área protegida y su zona de influencia.
- CALMECAC cuenta con un técnico a tiempo completo para brindar asistencia técnica, capacitación, educación ambiental y apoyo a la coadministración. En coordinación con el CONAP han gestionado financiamientos para actividades específicas los cuales administra directamente.
- La Municipalidad de Santa Catarina Mita tiene asignado un técnico a tiempo parcial para brindar asistencia técnica y capacitación en producción de viveros y reforestación.
- La Comisión Trinacional del Plan Trifinio, a través de diferentes programas, en coordinación con el CONAP, ejecuta directamente inversiones para actividades productivas, protección y recuperación de fuentes de agua y bosques dentro del área protegida y su zona de influencia.

#### 1.16.3. Ingresos del área protegida.

Actualmente, no se ha establecido un sistema de tarifas que permita percibir ingresos por concepto de atención a visitantes (turistas nacionales, turistas extranjeros, estudiantes, etc.) o servicios, debido a que no se cuenta con la infraestructura mínima para atención a visitantes. La administración de los recursos forestales del área consiste en el otorgamiento de permisos de consumo familiar, los cuales están exentos del pago.

#### 1.16.4. Apoyos económicos adicionales y otras fuentes internas y externas.

CALMECAC, a través del Proyecto “Apoyando a la conservación de especies nativas para la región seca del Volcán Suchitán Jutiapa, Oriente de Guatemala” F082012, ejecutó acciones de sensibilización, divulgación y capacitación sobre la importancia y el manejo del bosque seco, además de la implementación de prácticas agroforestales y silvopastoriles en cuatro hectáreas y una práctica productiva demostrativa de uso de especies del bosque seco.

El INAB por su parte, a través del Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal (PINPEP) ha contribuido en el área al pago de incentivos para protección, manejo y reforestación de pequeñas extensiones forestales y agroforestales. Con la información descrita en este apartado, se concluye que no existe un financiamiento directo para la administración del Parque, el cual permita desarrollar las actividades que se plantean en los planes operativos anuales y acciones estratégicas del Plan Maestro. Sin embargo, algo importante de resaltar es la generación de alianzas con actores claves de gobierno local y de cooperación internacional que de manera coordinada han logrado avanzar con algunas actividades de su agenda particular bajo el marco del Plan Maestro.

Por otro lado, a la fecha no se ha logrado cumplir con el desarrollo de los planes operativos por la falta de un presupuesto institucional y las inversiones están limitadas en monto y alcance para fortalecer el manejo y la administración del Parque. Así mismo, no existe un instrumento legal o mecanismo de apoyo por parte de las

<sup>13</sup> Consulta escrita al asesor profesional Milton Cabrera de la Dirección de Desarrollo del SIGAP del CONAP.

instituciones de gobierno responsables de brindar los recursos que demanda el Plan Maestro y sus planes operativos. Es importante evaluar los productos y resultados de estos apoyos.

## 2. Componente de Consideraciones de Manejo.

El componente consideraciones de manejo se desarrolló conforme a lo establecido en el documento técnico 103 (01-2012) de “Actualización de Lineamientos para elaboración de Planes Maestros de áreas protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas” (CONAP, 2012); utilizando la metodología de Plan de Conservación de Áreas (PCA), la cual se basa en un proceso participativo amplio y que parte de una revisión exhaustiva y analítica de la información ecológica, social y cultural disponible, (Granizo, Secaira, & Molina, 2006).

### 2.1. Visión y objetivos.

#### • Visión.

Los actores locales (comunidades e instituciones gubernamentales y no gubernamentales) reconocen, valoran, respetan y se involucran en el manejo sostenible de los bienes y servicios ecosistémicos, y de las actividades productivas, del Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán de Suchitán (PRANRVS); ubicado en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa; contribuyendo así, al desarrollo integral de las comunidades, respetando sus valores y principios culturales.

#### • Objetivos.

El objetivo general del Plan Maestro es definir un marco de acciones plenamente alineadas y enfocadas en el manejo sostenible de los bienes y servicios, y actividades productivas que brinda el PRANRVS, para beneficio de la población. Por su parte, los objetivos específicos del Plan Maestro del PRANRVS son:

- Conservar la diversidad biológica y el hábitat del Área Protegida.
- Promover la sensibilidad y conciencia sobre el cuidado del medio ambiente en usuarios y visitantes del Área Protegida.
- Impulsar actividades productivas sostenibles en las comunidades de influencia del Área Protegida.
- Promover la investigación científica de la diversidad biológica, cultural y del hábitat del Área Protegida.
- Fortalecer la administración y manejo del Área Protegida para el cumplimiento de sus funciones.

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

En el año 1989, el Congreso de la República mediante el Decreto número 4-89 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Áreas Protegidas, declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la nación por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas. En el año 1990, el Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, Acuerdo Gubernativo número 759-90, en su artículo 8, define categorías de manejo para las áreas protegidas; la categoría tipo IV incluye Parques Regionales y Áreas Recreativas Naturales, cuyos objetivos generales de manejo son: 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, (Acuerdo Gubernativo 759-90., 1990).

En el año 1999, se declara el PRANRVS según Decreto 50-99 del Congreso de la República de Guatemala, estableciendo que objetivos de conservación siguientes: (i) conservar los rasgos naturales, tanto en las comunidades bióticas como en las especies silvestres, con énfasis en su uso para fines de investigación, educativos y recreativos; (ii) preservar el atractivo natural para la recreación pública al aire libre; (iii) evitar la

vulnerabilidad del área y fomentar la actividad forestal sostenible en el PRANRVS; (iv) velar por el mantenimiento de los senderos; (v) prevenir la degradación de los recursos naturales y (vi) fomentar el uso de factores naturales autorreguladores.

El PRANRVS tiene 43.41% de su extensión con cobertura de bosque tipo latifoliado, con presencia de un bosque nuboso primario, rodales de Quercus (siete especies diferentes), bosque secundario y bosques de galería; a lo cual se suma un 18.34% de su extensión cubierta con vegetación arbustiva baja (matorral y/o guamil) y 20.97% de pasto natural. Dicha cobertura vegetal combinada con pendientes inclinadas que alcanzan alturas de 2,042 msnm (cumbre del volcán de Suchitán) y 1,854 msnm (Cerro Metaltepeque, segundo foco eruptivo), hacen que el Volcán de Suchitán sea considerado como la zona de mayor recarga hídrica para el municipio de Santa Catarina Mita, y contribuye con la red hídrica de la cuenca del Lago de Güija y Corredor Biológico del Bosque Seco de Ostúa; al menos 11 fuentes de agua superficial que nacen dentro PRANRVS están siendo utilizados para consumo humano, animal y explotación agropecuaria por comunidades ubicadas dentro y alrededor del área a protegida, quienes disponen de suelos con alto potencial de fertilidad por su origen volcánico. Este servicio ecosistémico es muy relevante para la zona por tener regímenes de lluvia muy bajos o bajos (> 1,400 mm/año), con presencia de sequías algunas prolongadas.

Según la dinámica forestal 2006-2016, se tuvo una ganancia de 229.5 hectáreas de bosque por regeneración natural en zonas de mayor altura sobre el nivel del mar; sin embargo, en zonas bajas donde se ubican comunidades o zonas de influencia de comunidades aledañas, se tuvieron pérdidas de bosque principalmente en dirección sur. Esos cambios de uso se han destinado a cultivos permanentes (café, 11.19%), granos básicos (5.43%), huertos (0.43%) y tejido urbano discontinuo (0.22%), usos que se deberán adaptar al manejo sostenible de bienes y servicios ecosistémicos del PRANRVS según lo que se establezca en el presente Plan Maestro.

El tipo de vegetación presente, la integralidad del bosque nuboso en la parte alta del Volcán de Suchitán (el cual ha tenido una recuperación en extensión), hace que el área protegida siga brindando condiciones para la presencia de 11 especies de mamíferos, 27 especies de aves y 30 especies de anfibios, datos que será necesario actualizar mediante estudios de monitoreo biológico específicos, principalmente para establecer la presencia de felinos menores. Algunas prácticas antropogénicas que se realizan dentro del PRANRVS deben adaptarse para reducir la amenaza a los ecosistemas en la parte baja del área protegida, como el cambio de uso del suelo, la implementación de sistemas agroforestales combinadas con prácticas de conservación de suelo, la reducción de roza para minimizar los eventos de incendios forestales, son algunas de las principales necesidades de ajuste que se deben realizar con las comunidades.

Aunque la situación deseada planteada por el Plan Maestro 2008-2012 no fue alcanzada de forma satisfactoria, pues no se logró controlar el cambio de uso del suelo en zonas de influencia de comunidades, no se obtuvo el pleno reconocimiento a la zonificación propuesta ni a la demarcación de límites externos, y tampoco se alcanzó el diseño e implementación de un sistema de control de ingresos para fortalecer financieramente el área protegida, está sigue siendo un sitio de importancia para conservar en la región. Las lecciones aprendidas deben de ser consideradas para el abordaje y diseño de estrategias en el presente Plan Maestro, pero también deben ser consideradas como una referencia para el abordaje operativo.

Considerando el análisis anterior, y que el interés por conservar y manejar el PRANRVS no ha cambiado desde su declaratoria, y las comunidades, la municipalidad de Santa Catarina Mita y otras organizaciones como APAS, CALMECAC y CONAP han participado asertivamente en la elaboración del presente Plan Maestro, se concluye

que los objetivos de creación y categoría de manejo asignada al PRANRVS siguen vigentes 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 diversidad biológica. Siguiendo los lineamientos para elaboración de Planes Maestros del SIGAP, (CONAP, 2012), se realizó la selección de cuatro elementos prioritarios naturales, un elemento cultural y un elemento productivo; los seis elementos se describen a continuación.

#### 2.3.1. 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 PRANRVS se identificaron 4 elementos naturales, los cuales se describen a continuación.

- **Bosque mixto y latifoliado.**

Dentro del PRANRVS, el 43.41% está bajo uso de bosque latifoliado que corresponde a 1,102.98 hectáreas, con presencia de un bosque nuboso primario, rodales de *Quercus* (siete especies diferentes), bosque secundario y bosques de galería o riparios. En cercanías a los centros poblados de las Aldeas de Magueyes y Sabanetas (ubicadas al oeste del municipio) se encuentran bosques mixtos y de coníferas. En lugares como la aldea Carbonera y caseríos de dicha aldea ubicados alrededor del PRANRVS, hay bosques y abundante vegetación. En los Zorrillos y sus caseríos, se observan frondosos árboles de amate (*Ficus insipida* Willd), la cual es una especie nativa. Cabe resaltar que, los bosques mencionados, contribuyen a que la zona sea considerada de muy alta recarga hídrica, siendo estos relevantes por proteger nacimientos y ríos que favorecen los procesos de diversidad biológica, y surten de agua a comunidades dentro y alrededor del PRANRVS; además que alimentan la Cuenca del Lago de Güija y Corredor Biológico del Bosque Seco de Ostúa, (CONAP, 2021).

- **Fuentes de agua.**

El Volcán de Suchitán es considerado como la zona de mayor recarga hídrica del municipio. Las fuentes superficiales de agua identificadas son: El Aguacate en la comunidad de La Montañita, El Tempisque en la comunidad de Carbonera, El Cuje, Las Cajitas del Mezcal, Las Lajas, Chilamate, El Chichicaste, El Guineo, El Agüito, El Escolástico, Matasano, el Sauce, El Maguey, El Naranjal, El Barranco, Las Cajitas de la Piedrona y El Albañil, (COMUDE C. M., 2011). Según el mapeo participativo realizado en la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025 de Santa Catarina Mita, Jutiapa, se identificaron algunas fuentes de agua de los cuales 11 están siendo utilizados para consumo humano, animal y explotación agropecuaria: En el municipio, son utilizadas para sistemas de riego y abrevadero de ganado.

- **Fauna.**

De acuerdo con el estudio técnico del Volcán de Suchitán realizado por (PRODERT, 1999), la lista de especies de fauna silvestre está compuesta por 27 especies de aves, 11 especies de mamíferos. Campbell y Vannini reportan para la región 30 especies de anfibios; para reptiles, 3 de tortugas, 23 de lagartijas e iguanas y más de 60 especies de serpientes, PRODERT, (1999), para invertebrados reportó 23 especies de diferentes familias, presentes tanto para el bosque nuboso (arriba de los 1700 msnm) como para el bosque secundario o subhúmedo (entre los 1200 y 1600 msnm). El Sistema Nacional de Información Sobre Biodiversidad de

Guatemala mantiene un registro de especies que han sido comunicadas como presentes en el área protegida (Snibgt)

- **Belleza escénica.**

El Volcán de Suchitán es el tercer volcán más alto del oriente de Guatemala y uno de los más vistosos, razón por la cual es visitado por personas que gustan de la aventura y de escalar, con la finalidad de disfrutar de su belleza natural y vistas escénicas que se perciben principalmente desde “La Piedrona”, lugar de donde se pueden obtener las mejores vistas de la región, como las zonas urbanas de Asunción Mita, El Progreso, Santa Catarina Mita, Monjas y otros poblados; también se puede observar el Lago de Güija, y descendiendo hacia el sur-este la Laguna de Atescatempa y la Laguna de Retana.

“La Piedrona” es el área de la zona más alta del Volcán de Suchitán (2,042 msnm), siendo una formación rocosa de aproximadamente 25-30 metros de altura cuya cima tiene un diámetro de 3-4 metros aproximadamente. Cuenta además con otro foco eruptivo que se conoce como Cerro Mataltepeque (1,854 msnm), cuyo origen geológico es más reciente al considerar que salió después de que el volcán Suchitán dejara su actividad volcánica. Para subir existen tres diferentes rutas: la ruta por la aldea Horcones (que es la menos empinada, 3-4 de subida y 2 horas de descenso, con distancia de 4.5 kilómetros), la ruta por la aldea Carboneras también conocidas como Montañistas, y la ruta que conduce hacia la aldea Suchitán. El ascenso se hace por un camino bien marcado, boscoso.

### 2.3.2. Elementos culturales.

Los elementos culturales son aquellas expresiones tangibles y/o intangibles que son significativas para la sociedad y que están presentes en un área protegida. Para el PRANRVS se identificó 1 elemento cultural, el cual es importante conservar y manejar sosteniblemente; mismo que se describen a continuación:

- **Visitación a “La Piedrona”.**

Dentro de las comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS, existe una tradición de visitar (subir) el Volcán de Suchitán en fechas especiales o días festivos, principalmente para Semana Santa, el Día de los Santos Difuntos, y las fiestas navideñas o decembrinas. Todos los años, en dichas fechas, familias de las comunidades suben hasta “La Piedrona” aprovechando el momento para convivir de forma familiar, pero también para encontrarse con amigos, parientes y conocidos de distintas comunidades. Dicha costumbre es una tradición cultural arraigada desde las generaciones antepasadas, por lo cual es importante mantener la misma. Una leyenda popular indica que por la forma, tamaño y ubicación de “La Piedrona” esta fue colocada por las brujas de Santa Catarina Mita para tapar el agua que desaparecían del volcán de Ipala:

*“Se asegura que cuando las aguas de la Laguna de Ipala se desaparecían, la depositaban en el cráter, el volcán es de agua, muy fértil. Las brujas de Ipala y Santa Catarina Mita se peleaban en las alturas, entonces las brujas de Santa Catarina Mita, colocaron esa Prida valiéndose de sus poderes, y vivían sobre ella de día y de noche en la sala que forma la piedra arriba y los tres pilares parados”, (Ramos Quiñonez, 2006).*

### 2.3.3. Elementos productivos.

Los elementos productivos /socioeconómicos del PRANRVS son aquellas actividades que coadyuvan a la sostenibilidad de las comunidades ubicadas dentro y adyacentes al mismo; además los cuales son de vital importancia para coadyuvar a la creación de mecanismos de manejo sostenible. Para el PRANRVS se identificó un elemento productivo, mismo que se describe a continuación.

- **Sistemas agropecuarios.**

Los sistemas agropecuarios más importantes dentro y adyacente al área protegida lo conforman el cultivo de café con sombra (principalmente de jocote, cuje, banano y aguacate), abarcando el 11.20 % del área protegida; así como también la producción de granos básicos (5.43% del área protegida) principalmente maíz y frijol; sin menoscabo de la actividad pecuaria especialmente la de ganado vacuno para la producción de leche y carne (doble propósito).

#### 2.4. Análisis de amenazas.

Las amenazas se refieren a las causas o fuentes de destrucción o degradación de los elementos de conservación, (Granizo, Secaira, & Molina, 2006). En el caso del patrimonio natural las amenazas son la sumatoria de las presiones que sufren los elementos de conservación y las fuentes que causan esa presión. Las presiones corresponden a los daños ecológicos o biológicos al tamaño, condición y/o contexto paisajístico (por ejemplo: destrucción del hábitat). Las fuentes a estas presiones son las acciones, procesos o agentes que generan las presiones (por ejemplo: incendios forestales). El cuadro 11 presenta las categorías de medición del riesgo para el PRANRVS, empleando la metodología de semáforo y matriz de doble ingreso para medir frecuencia (probabilidad), consecuencia (severidad) y la forma (directa o indirecta) del impacto.

**Cuadro 11.** Categorías de medición de las amenazas que afectan la integridad de los elementos de conservación del PRANRVS.

Probabilidad/Severidad	Baja	Media	Alta
<b>Poco posible</b>	Se presenta al menos una vez en los últimos 5 años. Afecta indirectamente al elemento.	Se presenta una vez en los últimos 5 años. Afecta indirectamente al elemento, pero sin alterar significativamente su integridad.	Se presenta al menos una vez en los últimos 5 años. Afecta directamente al elemento, pero sin alterar significativamente su integridad.
<b>Probable</b>	Se presenta al menos una vez en los últimos 2 años. Afecta indirectamente al elemento.	Se presenta al menos una vez en los últimos 2 años. Afecta directamente al elemento, sin alterar significativamente su integridad.	Se presenta al menos una vez en los últimos 2 años. Afecta directamente al elemento, altera significativamente su integridad.
<b>Muy probable</b>	Se presenta al menos una vez en el último año. Afecta indirectamente al elemento.	Se presenta al menos una vez en el último año. Afecta directamente al elemento, altera significativamente su integridad.	Se presenta al menos una vez en el último año. Afecta directamente al elemento, altera significativamente su integridad.

Fuente: elaboración propia, 2023.

#### 2.4.1. Amenazas a elementos naturales, culturales y productivos.

Las amenazas fueron calificadas según ocurrencia (probabilidad), forma (directa o indirecta) y severidad (alta, media, baja) del impacto, los resultados para cada elemento de conservación se pueden observar en el cuadro 12. La gestión del riesgo debe llevar en la práctica a actuar sobre la frecuencia mediante medidas preventivas, o sobre las consecuencias mediante medidas mitigadoras, ambas se deben abordar en los programas estratégicos y desarrollar mediante planes operativos.

Para los elementos naturales de conservación, los incendios forestales y el avance de la frontera agrícola son las amenazas que mayor impacto pues afectan a al menos tres elementos de conservación cada una (bosque mixto y latifoliado, fuentes de agua, fauna y belleza escénica). Como elemento natural de conservación, las fuentes de agua tienen mayores amenazas por incendios forestales, contaminación y avance de la frontera agrícola lo que puede alterar el equilibrio del ecosistema y cambiar la forma en que el agua se mueve a través del paisaje. Respecto a los elementos culturales y agropecuarios; para los primeros, la pérdida de valor cultural



tiene un impacto directo medio hacia la visitación del volcán; y por último el manejo no adecuado de los sistemas productivos tiene un impacto directo alto ante la falta de prácticas agrícolas sostenibles orientadas a la conservación del suelo y del agua. La ubicación espacial de las amenazas en el área protegida se presenta en el mapa 15.

**Cuadro 12.** Amenazas identificadas que afectan la integridad de los elementos de conservación del PRANRVS.

Amenazas	Elementos de Conservación					
	Bosque Mixto y Latifoliado	Fuentes de Agua	Fauna	Belleza Escénica	Visitación a “La Piedrona”	Sistemas Agropecuarios
Incendios forestales	Impacto directo, severidad alta	Impacto directo, severidad media	Impacto directo, severidad alta	Impacto directo, severidad media	Impacto indirecto, severidad baja	Impacto indirecto, severidad baja
Cacería	Impacto indirecto, severidad baja		Impacto directo, severidad alta	Impacto indirecto, Severidad baja	Impacto indirecto, severidad baja	Impacto indirecto, severidad baja
Contaminación de fuentes de agua		Impacto directo, severidad alta	Impacto indirecto, severidad baja	Impacto indirecto, severidad baja	Impacto indirecto, severidad baja	Impacto indirecto, severidad baja
Contaminación por desechos sólidos		Impacto directo, severidad media	Impacto indirecto, severidad baja	Impacto indirecto, severidad baja	Impacto indirecto, severidad baja	
Avance de la frontera agrícola	Impacto directo, severidad alta	Impacto directo, severidad media	Impacto indirecto, severidad baja	Impacto directo, severidad media	Impacto indirecto, severidad baja	Impacto indirecto, severidad baja
Pérdida de valor cultural					Impacto directo, Severidad media	
Manejo no adecuado de los sistemas productivos	Impacto indirecto, severidad baja	Impacto indirecto, severidad baja	Impacto indirecto, severidad baja	Impacto indirecto, severidad baja	Impacto indirecto, severidad baja	Impacto directo, severidad alta

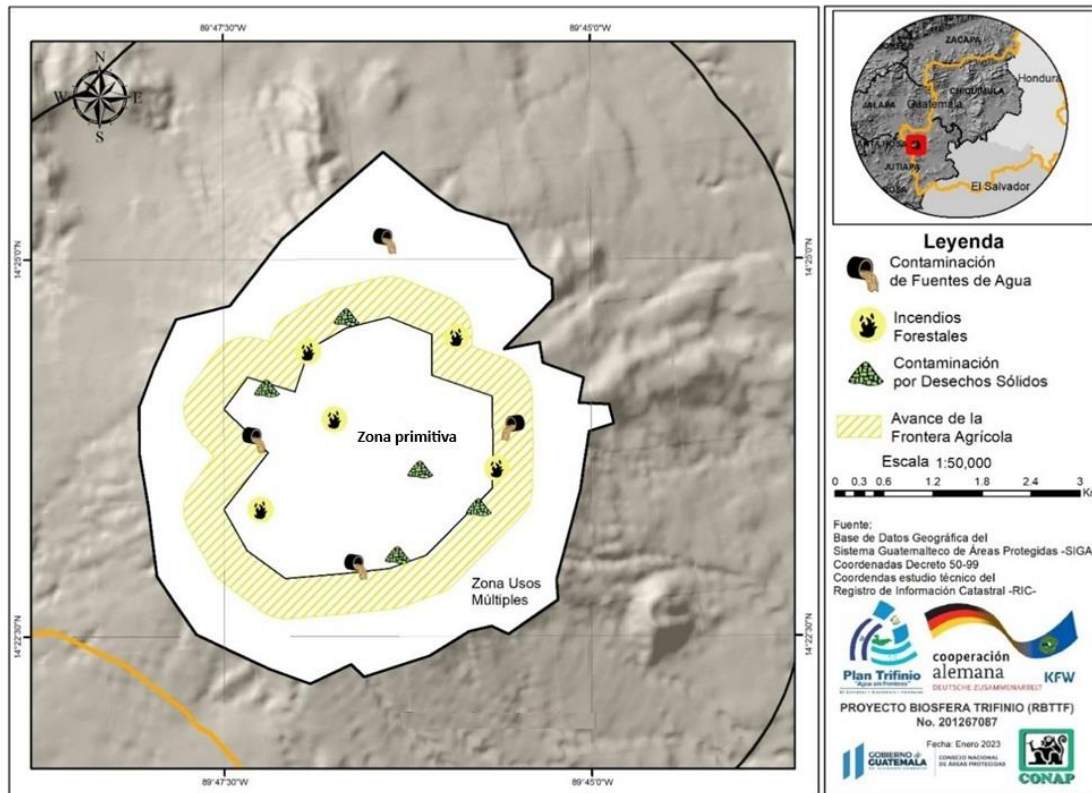
**Fuente:** elaboración propia, 2023.

- **Incendios forestales.**

La zona oriental de Guatemala es muy propensa incendios forestales por el tipo de bosque (seco) y condiciones meteorológicas favorables. Las proyecciones modeladas del clima futuro identifican un aumento probable en la frecuencia de condiciones meteorológicas favorables a los incendios en esta región, tales como un aumento de la temperatura y una mayor variabilidad de las lluvias. Los incendios forestales en el PRANRVS son recurrentes año con año en época de seca, principalmente en el área sur donde se ubican las comunidades de Carbonera, Los Tenas, La Montaña y El Cuje; situación que corresponde con el hecho que dicha área es que mayores cambios en cobertura forestal ha presentado en los últimos años.

Los reportes recientes de incendios (7 de febrero 2020; 17 de marzo de 2022), indican una buena coordinación entre la brigada de bomberos forestales municipales de Santa Catarina Mita, personal de CONRED y del CONAP. Aunque no hay estadísticas específicas para el municipio y el PRANRVS, el Sistema de Información Forestal de Guatemala (SIFGUA) reporta que entre el año 2008 y 2017 se registraron para el departamento de Jutiapa 68 incendios o focos de incendios, que impactaron directamente 1,136 hectáreas aproximadamente con cobertura vegetal. Indica que los incendios en su mayoría son provocados de forma mal intencionada o por quema agrícola, (SIFGUA, 2023). La municipalidad y el CONAP informan constantemente a la población del municipio que las prácticas de quemas y rozas están prohibidas y que, para adquirir cualquier tipo de información al respecto, acudan a la municipalidad.

### Amenazas del PRANRVS



**Mapa 15.** Ubicación de amenazas en el PRANRVS.
   
**Fuente:** elaboración propia, 2023.

- **Cacería.**

La cacería dentro del PRANRVS, se torna como una actividad /práctica que permite coadyuvar a la seguridad alimentaria de los lugareños de las comunidades adyacentes. Las especies cinegéticas más susceptibles a esta amenaza son los armadillos, garrobos, tepescuintles, cotuzas, diversas especies de aves, entre otras. El CONAP con el apoyo de otras dependencias, como la División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA) de la Policía Nacional Civil, y Tercera Brigada de Infantería del Ejército de Guatemala, han realizado puestos de control móviles en puntos estratégicos para el control de cacería y comercio ilegal de fauna. No se encontraron reportes estadísticos específicos sobre cacería dentro del PRANRVS; cabe resaltar que, el análisis se fundamentó en comentarios recibidos de las personas entrevistadas en comunidades y autoridades locales.

- **Contaminación de fuentes de agua.**

Las fuentes de agua como un elemento natural estratégico dentro del área protegida y para las comunidades se ve afectada principalmente por la contaminación, los incendios forestales y el avance la frontera agrícola, pues alteran el ciclo hidrológico. Esta contaminación se da por pesticidas utilizados por los comunitarios cuando realizan sus mezclas para la aplicación de los cultivos, y además por lavar las bombas de mochila utilizadas para la aplicación de los mismos; por otro lado, el ganado vacuno también contamina las fuentes de agua por medio del estiércol que expulsan. La calificación se fundamentó en recorridos de campo para el tema de contaminación, mapa de dinámica forestal y reportes de incendios forestales.

- **Contaminación por desechos sólidos.**

La contaminación por desechos sólidos es ocasionada principalmente por turistas que suben el volcán, así como también agricultores que tienen sus campos de cultivo en las faldas del mismo. Esta contaminación se puede observar principalmente en los caminos o senderos de acceso al volcán y en cercanías a las fuentes de agua. Las comunidades que se ubican dentro y alrededor del PRANRVS generan desechos sólidos que son tirados directa en los predios donde se ubica la vivienda y en algunos casos los entierran; el tren de aseo trabaja únicamente en el área urbana, y existen en varios puntos del municipio basureros clandestinos.

- **Avance de la frontera agrícola.**

El avance de la frontera agrícola es una amenaza que se visualiza principalmente en toda el área protegida, pero que afecta más a la zona sur, donde se han reportado los mayores cambios de uso del suelo, eliminando cobertura boscosa natural. La misma es ocasionada por personas de las comunidades dentro y adyacentes al área protegida que tienen en propiedad o posesión sus parcelas o fincas para producción agropecuaria. Para el efecto, es importante indicar que de acuerdo al (MAGA, 2020), el cultivo de café, los granos básicos (maíz y frijol), pasto ocupan un área de 956.32 hectáreas, lo que representa el 37.52% del área protegida.

- **Pérdida de valor cultural.**

La pérdida de valor cultural está asociada a pérdida de costumbre por parte de las comunidades de visitar subir hasta “La Piedrona” en fechas o días festivos e importantes, por falta de trasladar dicha costumbre a las generaciones presentes y futuras, la importancia cultural que ha significado mantener en el tiempo la tradición, y el disponer de una leyenda local relacionada al lugar.

- **Manejo no adecuado de los sistemas productivos.**

En la actualidad, las actividades agropecuarias dentro PRANRVS no se realizan bajo prácticas de producción amigables con el medio ambiente, que permitan conservar los ecosistemas; las directrices que se dictan en el presente Plan Maestro para cada zonificación considera la necesidad de realizar procesos de extensionismo rural conjunto entre el MAGA y el CONAP con el apoyo financiero de Plan Trifinio a través de sus diferentes proyectos en ejecución y por ejecutar, lo cual permita promover prácticas de conservación de suelo y agua, sistemas agroforestales, agricultura orgánica, y cadenas de valor, para que los agricultores perciban el beneficio de estar dentro o alrededor de un área protegida. Todas estas acciones se tendrán que realizar con pertinencia cultural y enfoque de género.

## 2.5. Análisis de oportunidades.

Las oportunidades son situaciones que pueden beneficiar a los elementos de conservación (naturales, culturales y productivos) identificados, en este caso del PRANRVS. Además, las mismas oportunidades en algunos casos sirven para abatir las amenazas y por el otro lado para crear un ambiente favorable que permita desarrollar acciones de forma más eficaz y eficiente, entre otras, (TNC, 2000). Para el PRANRVS se priorizaron 6 oportunidades que contienen características singulares. En el cuadro 13 se muestra las oportunidades y sus características, anotando el símbolo “+” para aquellas oportunidades que tienen condiciones habilitantes que favorecen su desarrollo. Más adelante, se describe cada una de las oportunidades incluyendo algunas condiciones favorables para su desarrollo.

- **Intrínsecas:** existen condiciones que permiten o siguen permitiendo la conservación de los elementos.
- **Para controlar amenazas:** existen situaciones que permiten hacer frente a las causas de deterioro.
- **Para crear un ambiente favorable:** existen situaciones que permite crear condiciones para desempeñar exitosamente las acciones.

**Cuadro 13.** Oportunidades priorizadas para el PRANRVS.

Oportunidades	Características		
	Intrínsecas	Para Controlar Amenazas	Para Crear un Ambiente Favorable
Turismo sostenible	+		+
Pago por servicios ambientales	+		+
Investigación científica	+		
Educación ambiental	+	+	
Incentivos forestales	+		+
Ciencia indígena (conocimientos ancestrales)	+		+
Fortalecimiento y sostenibilidad		+	+

**Fuente:** elaboración propia, 2023.

- **Turismo sostenible.**

El PRANRVS posee una belleza escénica que puede ser aprovechada para visitación, además de poseer distintas especies de flora y fauna de interés ecológico que puede ser atractivo para turismo sostenible (turismo de bajo impacto ambiental, que fomenta el involucramiento comunitario y busca ser rentable); puede incluir el turismo de aventura, el aviturismo y el ecoturismo entre otros segmentos del turismo de naturaleza. En ese marco, es importante la elaboración de un plan de gestión y manejo de visitantes, que permita orientar, planificar y gestionar las acciones que se deben atender para fomentar el turismo sostenible en el PRANRVS, 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. Cabe resaltar, la importancia del involucramiento de los jóvenes (hombres, mujeres, indígenas y no indígenas) que viven en las comunidades en el análisis de la viabilidad de esta oportunidad. También será necesario definir un tarifario y la distribución de beneficios para las comunidades, la municipalidad de Santa Catarina Mita y el CONAP.

- **Pago por servicios ambientales.**

El pago por servicios ambientales principalmente carbono, es una posibilidad factible para el PRANRVS, principalmente porque el país cuenta con el Programa Nacional de Reducción de Emisiones, el cual es a largo plazo, y ha iniciado un contrato con el Fondo del Carbono del Banco Mundial. Para el efecto, será necesario la estrecha coordinación entre el CONAP y el INAB (unidad ejecutora del programa), para gestionar los estudios adecuados y la incorporación del PRANRVS al Programa, e insertarse en el mercado regulado de carbono; sin menoscabo en que a largo plazo dicha área pueda formar parte de un proyecto que permita igualmente incursionar en el mercado voluntario de carbono.

En cuanto, a la adaptación al cambio climático, será importante considerar la evolución que tenga el Fondo Nacional para el Cambio Climático (FONCC), principalmente en cuanto a convocatorias para presentar propuestas de planes, programas o proyectos, priorizando para el PRANRVS los temas de agricultura, ganadería y seguridad alimentaria, recursos forestales, ecosistemas y áreas protegidas, gestión integrada del recurso hídricos.

- **Investigación científica.**

Promover la investigación científica, específicamente en los elementos naturales de conservación es una importante oportunidad para el PRANRVS. Los principales investigadores pueden provenir de universidades tanto nacionales como privadas, centros de investigación, Organizaciones no Gubernamentales (ONGs) e investigadores independientes. En este sentido, el CONAP, deberá realizar los contactos necesarios y realizar convenios o acuerdos adecuados con universidades nacionales e internacionales, así como ONGs e investigadores independientes que puedan colaborar con el desarrollo de una agenda de investigación, según temas prioritarios. Además, será importante coordinar a lo interno del CONAP para que la información generada sea ingresada al Sistema Nacional de Información sobre Diversidad Biológica de Guatemala (SNIBgt) y pueda estar accesible a diferentes usuarios con interés en el PRANRVS.

- **Educación ambiental y cultural.**

El PRANRVS tiene el potencial para implementar procesos de educación ambiental y cultural dirigidos a la población (niños, jóvenes y adultos). Para esto es necesario crear sinergias con ONGs, Ministerio de Educación (MINEDUC), MARN, CONAP, comunidades, entre otros, con el objeto de crear un plan de educación ambiental y cultural para el área. Además, esto puede ser apoyado por epesistas (practicantes) de la carrera de biología, antropología e historia y otras afines quienes dentro de su servicio tienen el componente de educación.

- **Incentivos forestales.**

Dentro del PRANRVS existen áreas con potencial para ingresar a los programas de incentivos forestales, (PINPEP o PROBOSQUE). En el período del 2014 al 2019 han sido beneficiadas 29 familias con el programa PINPEP con un total de 225.65 hectáreas de área incentivada. Se estima que existe un potencial superior a las 500 hectáreas dentro del PRANRVS para ser incentivadas en diferentes modalidades bajo los dos programas de incentivos (dependiendo si la municipalidad de Santa Catarina Mita gestiona incentivos para sí misma), lo cual es una herramienta que permite generar recursos económicos a las comunidades y la municipalidad, y proteger y aumentar la cobertura forestal. Para el efecto es necesario continuar con la estrecha relación /coordinación entre CONAP, INAB, otras organizaciones como APAS, CALMECAC y comunidades, con el objetivo de incrementar el área incentivada y por ende el número de familias beneficiadas.

- **Ciencia indígena (conocimientos ancestrales).**

La ciencia indígena interpreta cómo funciona el mundo local a través de una perspectiva cultural particular. Este tipo de interpretaciones son abundantes en la agricultura, la astronomía, la navegación, las matemáticas, las prácticas médicas, la ingeniería, la arquitectura y la ecología indígena. Es así como, la ciencia indígena busca interpretar cómo funciona el mundo a través de una perspectiva cultural particular<sup>14</sup>. En ese marco, es importante impulsar el conocimiento ancestral (ciencia indígena), en el marco de implementación del presente Plan Maestro, sabidos que adyacente al área protegida existe la comunidad indígena Xinka, y dentro de la misma (área protegida) existen comunitarios Xinkas gestionando actividades productivas, considerando practicas – conocimientos culturales. Cabe resaltar la importancia de los conocimientos ancestrales que poseen las mujeres, algunos de estos conocimientos forman parte del patrimonio cultural intangible.

---

14

[https://www.google.com/search?q=definicion+de+ciencia+indigena&rlz=1C1CHZN\\_esGT944GT944&oq=definicion+de+ciencia+indigena&aqs=chrome...69i57j33i22i29i30.5771j1j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=definicion+de+ciencia+indigena&rlz=1C1CHZN_esGT944GT944&oq=definicion+de+ciencia+indigena&aqs=chrome...69i57j33i22i29i30.5771j1j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

- **Fortalecimiento y sostenibilidad.**

Esta oportunidad está vinculada especialmente a la necesidad de activar de manera eficaz y eficiente el Consejo Asesor para el área protegida, el cual reza en el artículo 3 del decreto 50-99; además de hacer realidad la Coadministración Conjunta del área entre las Comunidades, Municipalidad, CONAP, APAS y CALMECAC. El fortalecimiento de estos dos mecanismos con fines de brindar gobernanza al área protegida, más las oportunidades descritas anteriormente que se orientan a generar bienestar a las comunidades dentro y adyacentes al área protegida, coadyuvaran de forma oportuna al fortalecimiento y sostenibilidad financiera del área protegida en general.

### **3. Componente Operativo.**

La problemática de conservación, protección y manejo sostenible de los recursos naturales, culturales y productivos más importantes del PRANRVS, podrá ser resuelta paulatinamente, en la medida en que se apliquen y respeten las normativas, leyes y ciclos naturales de dichos recursos. En ese sentido, luego de definir y priorizar las principales amenazas y oportunidades a los elementos de conservación identificados, se plantean propuestas de solución que en un plazo de cinco (5) años puedan mitigar, reducir o eliminar el efecto de amenazas encontradas y aprovechar el potencial de las oportunidades. Cabe resaltar que, las propuestas de solución que se presentan surgieron de la consulta con equipos técnicos tanto del CONAP (Guatemala y Jutiapa), la Municipalidad de Santa Catarina Mita, CALMECAC, APAS, representantes de las comunidades, Plan Trifinio, organizaciones gubernamentales y otros actores con influencia en el área protegida.

Un Objetivo Estratégico, es el resultado o producto concreto que se debe alcanzar, el mismo estará orientado a obtener un impacto, medible, con un horizonte temporal. Por su parte, las estrategias son el conjunto de acciones destinadas a alcanzar un objetivo específico de conservación y de manejo; la misma tiene la característica de ser relevante, específica, medible y alcanzable (TNC, 2000).

#### **3.1. Programas de manejo, objetivos y estrategias.**

Para tener un orden temático sobre las propuestas planteadas por los participantes en la elaboración del presente Plan Maestro, se presentan tanto los objetivos estratégicos y las estrategias dentro de seis (6) programas. Es importante indicar que, los mismos se enmarcan de forma estratégica y complementan con la implementación de los programas del Plan Maestro para la Región del Trifinio, los cuales hacen énfasis en las siguientes temáticas, a saber: desarrollo social y económico; género, juventud y pueblos indígenas; cambio climático y gestión ambiental integral; y fortalecimiento de la gobernanza e institucionalidad, (BCIE, Sin año).

- Programa de protección y vigilancia.
- Programa de manejo de recursos naturales y culturales.
  - Sub programa de conservación de recursos naturales.
  - Sub programa de manejo de recursos naturales.
  - Sub programa de conservación del patrimonio cultural intangible.
- Programa de desarrollo comunitario.
  - Sub programa de participación comunitaria.
  - Sub programa de desarrollo económico.
- Programa de uso público.
- Programa de investigación y monitoreo.
- Programa de administración.

Plan Maestro  
Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

### 3.1.1. Programa de control y vigilancia.

El programa de protección y vigilancia persigue capacitar a las instituciones destinadas a este tema, para gestionar un trabajo en conjunto en el monitoreo efectivo de actividades dentro del área protegida, sensibilizando en el impacto a la diversidad biológica, haciendo cumplir la ley, y así coadyuvar a reducir los ilícitos tanto de flora como fauna. Las instituciones que deben participar de dicho programa son: el CONAP, MP, DIPRONA-PNC, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias.

**Cuadro 14.** Objetivos estratégicos y estrategias para el programa de protección y vigilancia.

Objetivo Estratégico	Estrategia
1. Para el año 2, se ha establecido una coordinación entre el CONAP, MP, DIPRONA-PNC, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades ancestrales existentes en el área y comunitarias, que permite implementar acciones para proteger la diversidad biológica del PRANRVS.	1.1. Fortalecimiento de lazos institucionales entre CONAP, MP, DIPRONA-PNC, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias, para disminuir ilícitos dentro del PRANRVS.
2. Para el año 5, se reducen los ilícitos por tráfico y extracción de flora y fauna del PRANRVS que atentan contra su integridad.	2.1. Desarrollo de un plan de protección y vigilancia que incluya el patrullaje y puestos de control conjuntos con personal del PRANRVS, fuerzas de seguridad (DIPRONA-PNC), instituciones (INAB, CONAP), Juzgado de Paz y Juzgado Municipal de Santa Catarina Mita, además de comunidades adyacentes y dentro del PRANRVS.

Fuente: elaboración propia, 2023.

### 3.1.2. Programa de manejo de recursos naturales y culturales.

El programa de manejo de recursos naturales y culturales, está integrado por 3 sub programas vinculados a la conservación y manejo de recursos naturales, y culturales del Parque. El mismo tiene como propósito principal manejar los recursos naturales y culturales del Parque de forma integrada y sostenible; es decir vinculando los aspectos técnicos y culturales en el manejo integral de los mismos.

#### a. Sub programa de manejo conservación de los recursos naturales.

Este sub programa tiene como propósito conservar los recursos naturales (agua, suelo, bosque y diversidad biológica) que se encuentran en el área protegida, considerando de manera estratégica las prácticas culturales de uso de los bienes del territorio. También propone otros mecanismos de incentivos para el manejo sostenible del recurso forestal y así, fomentar su conservación. El fin de este sub programa es la participación en la administración de los recursos con las comunidades, específicamente en la conservación y restauración natural de las áreas que han sufrido cambios, considerando las necesidades de la población.

**Cuadro 15.** Objetivos estratégicos y estrategias para el sub programa de conservación de recursos naturales.

Objetivo Estratégico	Estrategia
1. Para el año 5, se incrementado a 50% la cobertura del bosque latifoliado en el PRANRVS.	1.1. Asegurar la restauración pasiva en áreas desprovistas de bosque mediante acuerdos de conservación con comunidades y municipalidad de Santa Catarina Mita, priorizando zonas de recarga hídrica y con bosques riparios.

Objetivo Estratégico	Estrategia
	1.2. Desarrollar un plan para fortalecer las capacidades a equipos interinstitucionales en protección forestal, con enfoque de género y pueblos.
2. Para el año 5, la cacería se realiza de manera controlada y regulada, para asegurar su sostenibilidad.	2.1. Desarrollo de un programa de manejo de fauna silvestre cinegética y de un calendario cinegético específico para el área protegida, considerando la participación de las comunidades, con pertinencia cultural y enfoque de género.

Fuente: elaboración propia, 2023.

#### b. Sub programa de manejo de los recursos naturales.

Este sub programa tiene como propósito manejar los recursos naturales (agua, suelo, bosque y diversidad biológica) que se encuentran en el área protegida, considerando de manera estratégica las prácticas culturales de uso de los bienes del territorio. También propone otros mecanismos de incentivos para el manejo sostenible del recurso forestal y así, fomentar su conservación. El fin de este sub programa es la participación en la administración de los recursos con las comunidades, específicamente en áreas que han sufrido cambios de uso.

**Cuadro 16.** Objetivos estratégicos y estrategias para el sub programa de manejo de recursos naturales.

Objetivo Estratégico	Estrategia
1. Para el año 5, se ha frenado el cambio de uso del suelo mediante el manejo agroforestal sostenible para el mejoramiento de la cobertura forestal en el PRANRVS.	1.1. Gestionar un plan de recuperación agroforestal en cultivo, empleando germoplasma nativo, considerando el manejo cultural y tradicional utilizado por las comunidades con enfoque de género.
	1.2. Establecer áreas de bosques energéticos con enfoque de género y pueblos, para reducir la presión por consumo de bosque de leña proveniente de bosques naturales.
2. Para el año 5, se ha reducido en un 75% la contaminación de las fuentes de agua dentro del PRANRVS.	2.1. Desarrollo conjunto con la municipalidad de Santa Catarina Mita de un plan con pertinencia cultural y enfoque de género para reducir la contaminación de fuentes de agua y de manejo de desechos sólidos y líquidos, en comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS.

Fuente: elaboración propia, 2023.

#### c. Sub programa de conservación del patrimonio cultural intangible.

Este sub programa hace referencia a la necesidad de conservar las actividades culturales (tradiciones) que realizan principalmente las comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS, y del municipio.

**Cuadro 17.** Objetivos estratégicos y estrategias para el sub programa de conservación del patrimonio cultural intangible.

Objetivo Estratégico	Estrategia
1. Para el año 5, las tradiciones culturales intangibles que existen en las comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS se mantienen.	1.1. Caracterizar y documentar información histórica de las tradiciones y conocimientos ancestrales en el uso de la diversidad biológica, de las comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS, para difundirla a la población en general.

Fuente: elaboración propia, 2023.



### 3.1.3. Programa de desarrollo comunitario.

El programa de desarrollo comunitario, lo integran dos sub programas vinculados a la participación comunitaria y el desarrollo económico; el mismo tiene como fin visualizar de forma estratégica la colaboración, inclusión, beneficios, etc., de las comunidades que se encuentran dentro y adyacentes al área protegida.

#### a. Sub programa de participación comunitaria.

El sub programa está enfocado a favorecer la organización y participación social para que la población local participe activa y equitativamente en la planificación, conservación, manejo y control de los recursos del área protegida. Se busca impulsar un manejo adecuado de las actividades productivas con pertinencia cultural y enfoque de género que se desarrollan dentro y adyacentes al PRANRVS, principalmente aquellas relacionadas con el cultivo de café, granos básicos (maíz y frijol) y crianza y producción de ganado vacuno (doble propósito).

**Cuadro 18.** Objetivos estratégicos y estrategias para el sub programa de participación comunitaria.

Objetivo Estratégico	Estrategia
1. Para el año 5, al menos el 50% de las actividades agropecuarias dentro del PRANRVS implementan prácticas sostenibles ambiental y culturalmente.	1.1. Elaboración e Implementación de un plan de manejo sostenible con pertinencia cultural y enfoque de género del cultivo de café, granos básicos y producción de leche y carne (ganado vacuno), incluyendo el manejo integrado de plagas y el enfoque de producción orgánica.
2. Para el año 5, la población del municipio de Santa Catarina Mita es más sensible a la importancia del área protegida, procesos ecológicos, bienes y servicios.	2.1. Desarrollo de un plan de sensibilización con pertinencia cultural y enfoque de género para las comunidades, propietarios privados y población urbana sobre la importancia del bosque, los recursos naturales y culturales, áreas protegidas y buenas prácticas agropecuarias.
	2.2. Fomento de una campaña de comunicación con pertinencia cultura y enfoque de género, sobre el cuidado de las fuentes de agua, el manejo adecuado de desechos sólidos y líquidos.

Fuente: elaboración propia, 2023.

#### b. Sub Programa de desarrollo económico.

Este sub programa sugiere la mejora económica y productiva con equidad de la población relacionada con el área protegida por medio de las actividades productivas y fortalecimiento de capacidades instaladas que sean compatibles con los objetivos de conservación del área protegida.

**Cuadro 19.** Objetivos estratégicos y estrategias para el sub programa de desarrollo económico.

Objetivo Estratégico	Estrategia
1. Para el año 5, se ha fomentado al menos una fuente de ingreso para las comunidades, compatible con los objetivos de conservación del PRANRVS.	1.1. Promover el ingreso a programas de incentivos forestales para beneficiar a comunidades, mujeres, juventud y municipalidad de Santa Catarina Mita.
	1.2. Fomento de cadenas de valor sostenible, que permitan el acceso a mercados nacionales e internacionales.

Fuente: elaboración propia, 2023.

### 3.1.4. Programa de uso público.

Este programa brinda una oportunidad para el desarrollo del turismo sostenible, por medio del cual se contribuye a mejorar la calidad y el nivel de vida de las comunidades sin incumplir los objetivos de conservación del PRANRVS. Este programa considera de manera oportuna la participación de jóvenes (mujeres y hombres) para su implementación.

**Cuadro 20.** Objetivos estratégicos y estrategias para el programa de uso público.

Objetivo Estratégico	Estrategia
1. Para el año 5, el turismo sostenible dentro del PRANRVS, se desarrolla como una actividad alternativa en la generación de ingresos que contribuyen a la sostenibilidad financiera del área protegida.	1.1. Desarrollo de un Plan de Gestión y Manejo de Visitantes del PRANRVS que incluya estrategias que acerque a los visitantes a los valores naturales y culturales del área; que garantice la conservación, comprensión y valoración del patrimonio natural y cultural (tradiciones y conocimientos ancestrales), que oriente el establecimiento de servicios turísticos adecuados y la inversión de los recursos que del uso público o visitación se generen, entre ellos el atractivo conocido como La Piedrona.

Fuente: elaboración propia, 2023.

### 3.1.5. Programa de investigación y monitoreo.

El programa de investigación y monitoreo definirá las líneas de investigación prioritarias con respecto a la conservación y uso sostenible de los recursos naturales en general (agua, suelo, bosque y diversidad biológica), así como de los culturales y productivos. Esta información permitirá al ente administrador del PRANRVS tomar decisiones pertinentes con respecto a las acciones que se desarrollen dentro del área protegida.

**Cuadro 21.** Objetivos estratégicos y estrategias para el programa investigación y monitoreo.

Objetivo Estratégico	Estrategia
1. Para el año 5, se ha generado información científica en temas prioritarios en el PRANRVS.	1.1. Desarrollo de una agenda estratégica de investigación para el PRANRVS.

Fuente: elaboración propia, 2023.

### 3.1.6. Programa de administración.

Este programa hace énfasis en la necesidad de fortalecer los mecanismos de gobernanza, y administración del área protegida, para lo cual es importante la voluntad política del CONAP y otros entes, que permitan establecer acuerdos adecuados para la gestión sostenible del área protegida.

**Cuadro 22.** Objetivos estratégicos y estrategias para el programa de administración.

Objetivo Estratégico	Estrategia
1. Para el año 2, se han gestionado el establecimiento de los mecanismos de gobernanza y administración del PRANRVS.	1.1. Gestionar un modelo de administración conjunta o gestión compartida de conformidad con la Política de Administración Conjunta y Gestión compartida y el Decreto Legislativo de creación del PRANRVS.
2. Para el año 5, el PRANRVS fortalece su sostenibilidad financiera.	2.1. Promover la sostenibilidad financiera del PRANRVS a través de la creación de mecanismos financieros con base al artículo 5 del Decreto Legislativo 50-99.
3. Para el año 5, se logra señalar los límites externos del PRANRVS y puntos clave para asegurar su integridad.	3.1. Desarrollo de un plan conjunto con las comunidades para señalización de límites y puntos clave del área protegida para asegurar su integridad.
4. Para el año 5, se administra de forma eficiente el PRANRVS, alcanzando las metas propuestas en el Plan Maestro.	4.1. Monitoreo y verificación constante para verificar cumplimiento de la planificación y logro de objetivos planteados para la administración del área protegida.

Fuente: elaboración propia, 2023.

### 3.2. Plan de ejecución.

En el plan de ejecución se detallan los resultados esperados, las principales actividades, así como también el año de implementación, responsable y costo estimado en quetzales (Q.) de la actividad. Cabe resaltar que, dicho plan de ejecución será la base para la elaboración e implementación de los planes operativos anuales.

**Cuadro 23.** Plan de ejecución programa de protección y vigilancia.

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 2, se ha establecido una coordinación entre el CONAP, MP, DIPRONA-PNC, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades ancestrales existentes en el área y comunitarias, que permite implementar acciones para proteger la diversidad biológica del PRANRVS.											
<b>Estrategia 1.1.</b> Fortalecimiento de lazos institucionales entre CONAP, MP, DIPRONA-PNC, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias, para disminuir ilícitos dentro del PRANRVS.											
Convenio de cooperación interinstitucional para fortalecer la coordinación interinstitucional y disminuir ilícitos dentro del PRANDRYVS.	Población en general.	Gestionar administrativamente un documento de convenio de coordinación interinstitucional.	x					PRANRVS y comunidades cercanas	CONAP, MP, DIPRONA-PNC, OJ, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias	1,000	1,000
	Comunidades	Gestionar la suscripción de un convenio de cooperación técnica para fortalecer la coordinación interinstitucional entre CONAP, MP, DIPRONA-PNC, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades ancestrales y comunitarias, con el objeto de disminuir Ilícitos dentro del PRANRVS.	x					PRANRVS y comunidades cercanas	CONAP, MP, DIPRONA-PNC, OJ, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias	0.00	
	Comunidades	Establecer un protocolo de denuncias para ilícitos contra los recursos naturales.	x	x				PRANRVS y comunidades cercanas	CONAP, MP, DIPRONA-PNC, OJ, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita	0.00	
<b>Objetivo estratégico 2.</b> Para el año 5, se reducen los ilícitos por tráfico y extracción de flora y fauna del PRANRVS que atentan contra su integridad.											
<b>Estrategia 2.1.</b> Desarrollo de un plan de protección y vigilancia que incluya el patrullaje y puestos de control conjuntos con personal del PRANRVS, fuerzas de seguridad (DIPRONA-PNC), instituciones (INAB, CONAP-), Juzgado de Paz y Juzgado Municipal de Santa Catarina Mita, además de comunidades adyacentes y dentro del PRANRVS.											

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
Plan de protección y vigilancia que incluya el patrullaje y puestos de control conjuntos.	Comunidades	Elaborar documento de plan de protección y vigilancia.	x					PRANRVS y comunidades cercanas	DIPRONA-PNC, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias	1,000	111,000
	Comunidades	Implementar plan de protección y vigilancia	x	x	x	x	x	PRANRVS y comunidades cercanas	DIPRONA-PNC, CONAP, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias, brigadas comunitarias contra incendios forestales	100,000	
	Población en general.	Plan operativo multianual.	x					PRANRVS y comunidades cercanas	CONAP con el apoyo de DIPRONA-PNC, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias	0.00	
	Comunidades	Reuniones semestrales de coordinación interinstitucional. Informes de avance para monitorear cumplimiento del convenio y del plan.	x	x	x	x	x	PRANRVS y comunidades cercanas	CONAP, MP, DIPRONA-PNC, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias	10,000	
Se reducen los ilícitos relacionados a diversidad biológica y recursos naturales dentro del PRANRVS.	Usuarios del PRANRVS.	Ejecutar patrullajes de protección y vigilancia.	x	x	x	x	x	PRANRVS y comunidades cercanas	CONAP, DIPRONA, PNC, INAB	50,000	1,423,800
	Usuarios del PRANRVS.	Gestionar la contratación de al menos 5 guarda recursos <sup>15</sup> .	x	x	x	x	x	PRANRVS y comunidades cercanas	CONAP	1,108,800	
	Usuarios del PRANRVS.	Implementar 3 puestos de control.		x	x			El Limón, Suchitán y Quebracho	Municipalidad, CONAP, CALMECAC, APAS, Plan Trifinio	90,000	

<sup>15</sup> De acuerdo con criterios de la UICN, por cada 500 hectáreas debe de existir al menos un guardarecurso.

Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
	Equipos institucionales	Mejorar las capacidades técnicas y de respuesta del personal del Parque, por medio del uso de herramientas tecnológicas en las operaciones de control y vigilancia.	x	x	x	x	x	PRANRVS y comunidades cercanas	DIPRONA-PNC, CONAP, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias	25,000	
	Usuarios del PRANRVS.	Gestionar el equipo mínimo / básico de vigilancia (GPS, cinta métrica, equipo de rescate, botas, conos, chalecos, capas impermeables, uniformes, etc.)						PRANRVS y comunidades cercanas	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS, Plan Trifinio	150,000	
<b>Total, Programa de Protección y Vigilancia</b>										<b>1,535,800</b>	

Fuente: elaboración propia, 2023.

**Cuadro 24.** Plan de ejecución programa de manejo de recursos naturales y culturales.

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
<b>Sub Programa de Conservación de Recursos Naturales</b>											
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 5, se incrementado a 50% la cobertura del bosque latifoliado en el PRANRVS.											
<b>Estrategia 1.1.</b> Asegurar la restauración pasiva en áreas desprovistas de bosque mediante acuerdos de conservación con comunidades y municipalidad de Santa Catarina Mita, priorizando zonas de recarga hídrica y con bosques riparios.											
Incremento del 50% de la cobertura de bosque latifoliado natural (168 hectáreas). Línea base, 1,104 hectáreas (43.4%, según MAGA-2020).	Comunidades, Municipalidad	Identificar áreas con potencial para restauración pasiva.	x					PRANRVS, priorizando ZP	CONAP, Municipalidad	5,000	10,000
	Comunidades, Municipalidad	Gestionar la suscripción de acuerdos de conservación con poseedores de la tierra y municipalidad, para conservar áreas con bosque y restaurar de forma pasiva áreas sin bosque (se vincularán a incentivos forestales en el sub programa de desarrollo económico).	x	x	x	x	x	PRANRVS, priorizando ZP	CONAP, Municipalidad	5,000	
<b>Estrategia 1.2.</b> Desarrollar un plan para fortalecer las capacidades a equipos interinstitucionales en protección forestal, con enfoque de género y pueblos.											

Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
El área afectada por incendios forestales se reduce anualmente.	Equipos institucionales	Elaborar plan de prevención y control de incendios, y fortalecimiento de capacidades a equipos interinstitucionales en protección forestal, con enfoque de género y pueblos.	x					PRANRVS y comunidades cercanas	CONAP con apoyo de INAB, CONRED, municipalidad de Santa Catarina Mita	5,000	152,500
	Equipos institucionales	Gestionar alianzas con universidades, centros de capacitación para implementar procesos de capacitación que establezca el plan de prevención de incendios y fortalecimiento de capacidades a equipos interinstitucionales en temas de protección forestal con enfoque de género y pueblos.	x	x	x	x	x	PRANRVS y comunidades cercanas	CONAP con apoyo de INAB, CONRED, municipalidad de Santa Catarina Mita	5,000	
	Equipos institucionales	Capacitar a equipos técnicos y regentes en normativa y procesos administrativos de los programas de incentivos forestales.	x	x	x	x	x	PRANRVS y comunidades cercanas	CONAP, INAB, CONRED	25,000	
	Brigada contra incendios forestales y comunidades	Capacitar al personal de las brigadas de prevención y control de incendios forestales, que incluye las de la Dirección Regional Sur Oriente del CONAP, Municipalidad de Santa Catarina Mita y las comunitarias.	x	x	x	x	x	N/A	CONAP, INAB, CONRED	25,000	
	Brigada contra incendios forestales	Gestionar el equipo necesario para las brigadas de Prevención y Control de Incendios Forestales		x	x	x	x	N/A	Municipalidad, CONAP, INAB, Plan Trifinio	40,000	
	Comunidades, Municipalidad	Gestionar la conformación y fortalecimiento de las brigadas voluntarias comunitarias de Prevención y Control de	x	x	x	x	x	El Quebracho, Suchitán, El Limón,	Municipalidad, CONAP, CONRED	25,000	

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
		incendios forestales, vinculadas a la COLRED						Montaña Carboneras.			
	Brigada contra incendios forestales	Promover acuerdos instituciones de cooperación para la gestión de incentivos (económicos y no económicos) para las brigadas comunitarias contra incendios forestales.	x	x	x	x	x	PRANRVS y comunidades cercanas	CONAP, INAB, Municipalidad, MAGA, MIDES, Plan Trifinio	2,500	
	Comunidades	Fortalecer la campaña de socialización para minimizar rozas, o bien, realizarlas de forma controlada; elaborando material divulgativo.	x	x	x	x	x	PRANRVS y comunidades cercanas	Municipalidad, CONAP, INAB	25,000	
<b>Objetivo estratégico 2. Para el año 5, la cacería se realiza de manera controlada y regulada, para asegurar su sostenibilidad.</b>											
<b>Estrategia 2.1. Desarrollo de un programa de manejo de fauna silvestre cinegética y de un calendario cinegético específico para el área protegida, considerando la participación de las comunidades, con pertinencia cultural y enfoque de género.</b>											
Se reduce la cacería ilegal, a partir de datos de línea base a generar.	Comunidades, Municipalidad	Realizar estudios de línea base para establecer consumos reales de especies cinegéticas, en alianza con universidades y centros de estudios.	x	x				PRANRVS y comunidades cercanas	CONAP	100,000	165,000
	Comunidades, Municipalidad	Elaborar un plan de manejo de especies cinegéticas para el área protegida, de forma conjunta con las comunidades, que brinde sostenibilidad al calendario cinegético en el aprovechamiento de las poblaciones de especies cazadas.		x				PRANRVS y comunidades cercanas	CONAP	25,000	
	Comunidades, Municipalidad	Elaborar material informativo.		x				PRANRVS y comunidades cercanas	CONAP	10,000	
	Comunidades, Municipalidad	Difundir el calendario cinegético en centros educativos, comunidades.		x	x	x	x	PRANRVS y comunidades cercanas	CONAP	30,000	

Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
<b>Total, Sub Programa de Conservación de Recursos Naturales</b>										<b>285,000</b>	
<b>Sub Programa de Manejo de Recursos Naturales</b>											
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 5, se reduce el cambio de uso del suelo mediante el manejo agroforestal y silvopastoril sostenible, mejoramiento de la cobertura forestal en el PRANRVS.											
<b>Estrategia 1.1.</b> Gestionar un plan de restauración agroforestal en cultivo, empleando germoplasma nativo, considerando el manejo cultural y tradicional utilizado por las comunidades con enfoque de género.											
Incorporación a manejo agroforestal sostenible el 50% (217 hectáreas) del área bajo cultivo agrícola al año 2020 (línea base, 434 hectáreas, según MAGA-2020).	Comunidades	Identificar áreas con potencial para establecer sistemas agroforestales.	x	x	x	x	x	ZUM, PRANRVS	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS,	5,000	145,000
	Comunidades	Gestionar acuerdos con poseedores de la tierra para realizar la restauración, bajo el marco de la Política de Administración Conjunta y Gestión Compartida del CONAP	x	x	x	x	x	ZUM, PRANRVS	CONAP, Municipalidad	5,000	
	Comunidades	Gestionar el establecimiento de al menos 3 viveros forestales distribuidos de forma estratégica en las comunidades para producir 70,000 plantas nativas y frutales.	x	x	x	x	x	ZUM, PRANRVS	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS,	105,000	
	Comunidades	Implementar los planes de restauración en áreas seleccionadas considerando el manejo cultural y tradicional utilizado por las comunidades.		x	x	x	x	ZUM, PRANRVS	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS, Plan Trifinio	25,000	
	Comunidades	Brindar seguimiento a las áreas restauradas en la fase de establecimiento.			x	x	x	ZUM, PRANRVS	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS,	5,000	
<b>Estrategia 1.2.</b> Establecer áreas de bosques energéticos con enfoque de género y pueblos, para reducir la presión por consumo de bosque de leña proveniente de bosques naturales.											
20 hectáreas de bosques energéticos establecidos, de preferencia fuera del área protegida.	Comunidades	Identificar áreas con potencial para establecer bosques energéticos.	x	x	x	x	x	ZUM, PRANRVS	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS,	5,000	55,000
	Comunidades	Gestionar la suscripción de acuerdos de intención con	x	x	x	x	x	ZUM, PRANRVS	CONAP, Municipalidad	5,000	



Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
		poseedores de la tierra para realizar la restauración.									
	Comunidades	Establecer al menos 2 viveros forestales en los sitios a restaurar (20,000 plantas).	x	x	x	x	x	ZUM, PRANRVS	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS,	30,000	
	Comunidades	Gestionar la implementación de los planes de restauración en áreas seleccionadas considerando el manejo cultural y tradicional utilizado por las comunidades.		x	x	x	x	ZUM, PRANRVS	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS, Plan Trifinio	10,000	
	Comunidades	Brindar seguimiento a las áreas restauradas en la fase de establecimiento.			x	x	x	ZUM, PRANRVS	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS,	5,000	
<b>Objetivo estratégico 2.</b> Para el año 5, se ha reducido en un 75% la contaminación de las fuentes de agua dentro del PRANRVS.											
<b>Estrategia 2.1.</b> Desarrollo conjunto con la municipalidad de Santa Catarina Mita de un plan con pertinencia cultural y enfoque de género para reducir la contaminación de fuentes de agua y de manejo de desechos sólidos y líquidos, en comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS.											
Disposición de desechos sólidos y líquidos de forma apropiada, asegurando la calidad de las fuentes de agua y los ecosistemas.	Comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS	Elaborar e implementar un plan de manejo de desechos sólidos y líquidos dentro y adyacente al PRANRVS, con pertinencia cultural y enfoque de género.	x	x	x	x	x	PRANRVS y Comunidades adyacentes S	Municipalidad, CONAP, MARN	50,000.00	100,000
	Comunidades, población urbana de Santa Catarina Mita	Elaborar e implementar un plan para la protección de las fuentes de agua.	x	x	x	x	x	PRANRVS y Comunidades adyacentes	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS, Comunidades	25,000.00	
	Comunidades, población urbana de Santa Catarina Mita	Implementar el plan de monitoreo del caudal y la calidad de las fuentes de agua (una vez al año en época seca) y plan de protección de fuentes de agua.	x	x	x	x	x	PRANRVS y Comunidades adyacentes	Municipalidad, CONAP, MARN, universidades	25,000.00	
<b>Total, Sub Programa de Manejo de Recursos Naturales</b>										<b>300,000</b>	
<b>Sub Programa del Patrimonio Cultural Intangible</b>											
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 5, las tradiciones culturales intangibles que existen en las comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS se mantienen.											

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
<b>Estrategia 1.1.</b> Caracterizar y documentar información histórica de las tradiciones y conocimientos ancestrales en el uso de la diversidad biológica, de las comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS, para difundirla a la población en general.											
Las tradiciones y conocimientos ancestrales (costumbres) de las comunidades, incluyendo el uso y acceso a la diversidad biológica se mantienen en el tiempo.	Población de Santa Catarina	Recopilar, diagnosticar, sistematizar, publicar y difundir información histórica de las tradiciones y conocimientos ancestrales de las comunidades, incluyendo la caracterización en el uso y acceso a la diversidad biológica.	x	x	x	x	x	Municipal	Municipalidad, CONAP, CALMECAC, APAS	25,000	60,000
	Población de Santa Catarina	Difundir en la población del municipio, principalmente en centros educativos, la importancia de mantener las tradiciones (visita a La Piedrona -subida al volcán en fechas festivas).	x	x	x	x	x	Municipal	Municipalidad, CONAP, CALMECAC, APAS	25,000	
	Población de Santa Catarina	Elaborar un código de ética en el que se fomente el respeto por dichas tradiciones y conocimientos ancestrales.	x	x				Municipal	Municipalidad, CONAP, CALMECAC, APAS	10,000	
<b>Total, Sub Programa de Conservación del Patrimonio Cultural Intangible</b>										<b>60,000</b>	
<b>Total, Programa de Manejo de Recursos Naturales</b>										<b>645,000</b>	

Fuente: elaboración propia, 2023.

**Cuadro 25.** Plan de ejecución programa de desarrollo comunitario.

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
<b>Sub Programa de Participación Comunitaria</b>											
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 5, al menos el 50% de las actividades agropecuarias dentro del PRANRVS implementan prácticas sostenibles ambiental y culturalmente.											
<b>Estrategia 1.1.</b> Elaboración e Implementación de un plan de manejo sostenible con pertinencia cultural y enfoque de género del cultivo de café, granos básicos y producción de leche y carne (ganado vacuno), incluyendo el manejo integrado de plagas y el enfoque de producción orgánica.											
Las actividades agropecuarias dentro del	Agricultores dentro del PRANRVS	Implementar planes de manejo sostenible con	x	x	x	x	x	ZUM/ PRANRVS	Agricultores dentro del PRANRVS, MAGA	50,000	150,000

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
PRANRVS se realizan de forma sostenible, con pertinencia cultural y enfoque de género.		pertinencia cultural y enfoque de género, para los cultivos de café y granos básicos (200 ha).									
	Agricultores dentro del PRANRVS	Gestionar la Implementación de planes de manejo sostenible de ganadería ambiental específicamente de ganado vacuno, con pertinencia cultural y enfoque de género (45 ha).	x	x	x	x	x	ZUM/ PRANRVS	Agricultores dentro del PRANRVS, MAGA	50,000	
	Agricultores dentro del PRANRVS	Gestionar la implementación de sistemas agroforestales para contribuir a la seguridad alimentaria e ingresos económicos (café, granos básicos, silvopastoriles) (15 has).	x	x	x	x	x	ZUM/ PRANRVS	Agricultores dentro del PRANRVS, MAGA	50,000	
<b>Objetivo estratégico 2.</b> Para el año 5, la población del municipio de Santa Catarina Mita es más sensible a la importancia del área protegida, procesos ecológicos, bienes y servicios.											
<b>Estrategia 2.1.</b> Desarrollo de un plan de sensibilización con pertinencia cultural y enfoque de género para las comunidades, propietarios privados y población urbana sobre la importancia del bosque, los recursos naturales y culturales, áreas protegidas y buenas prácticas agropecuarias.											
La concienciación de la población del municipio, mejora su relación con el PRANRVS.	Población de Santa Catarina Mita	Elaborar e implementar un plan de sensibilización a nivel municipal enfocado en conservación y manejo sostenible de recursos naturales y áreas protegidas con enfoque de género y pueblos (spots radiales).	x	x	x	x	x	Municipio de Santa Catarina Mita	Municipalidad, CONAP, INAB, CALMECAC	100,000	100,000
<b>Estrategia 2.2.</b> Fomento de una campaña de comunicación con pertinencia cultura y enfoque de género, sobre el cuidado de las fuentes de agua, el manejo adecuado de desechos sólidos y líquidos.											
La población municipal, conoce sobre la importancia del cuidado de las fuentes de agua, el manejo de desechos sólidos y líquidos, y del PRANRVS.	Población de Santa Catarina Mita	Desarrollar una campaña de comunicación con pertinencia cultura y enfoque de género, sobre el cuidado de las fuentes de agua, el manejo	x	x	x	x	x	Municipio de Santa Catarina Mita	Municipalidad, MARN	100,000	100,000

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
		adecuado de desechos sólidos y líquidos.									
<b>Total, Sub Programa de Participación Comunitaria</b>										<b>350,000</b>	
<b>Sub Programa de Desarrollo Económico</b>											
<b>Objetivo estratégico 1. Para el año 5, se ha fomentado al menos una fuente de ingreso para las comunidades, compatible con los objetivos de conservación del PRANRVS.</b>											
<b>Estrategia 1.1. Promover el ingreso a programas de incentivos forestales para beneficiar a comunidades, mujeres, juventud y municipalidad de Santa Catarina Mita.</b>											
Se asegura la conservación de bosques naturales y adaptación de áreas agrosilvopastoriles, mediante mecanismos financieros para beneficio de poseedores de la tierra dentro del PRANRVS.	Municipalidad y poseedores de tierra	Gestionar el ingreso a los programas de incentivos forestales de al menos 250 hectáreas de bosque natural, asegurando el enfoque de género.	x	x	x	x	x	PRANRVS, priorizando ZP	Municipalidad, CONAP, CALMECAC, APAS	125,000	230,000
	Agricultores dentro del PRANRVS	Gestionar el ingreso a los programas de incentivos forestales de al menos 150 hectáreas bajo modalidades de sistemas agroforestales y bosques energéticos, asegurando el enfoque de género.	x	x	x	x	x	ZUM-PRANRVS	Municipalidad, CONAP, CALMECAC, APAS	105,000	
<b>Estrategia 1.2. Fomento de cadenas de valor sostenible, que permitan el acceso a mercados nacionales e internacionales.</b>											
Las familias de las comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS mejoran sus ingresos económicos.	Agricultores dentro del PRANRVS	Promover alianzas institucionales que puedan vincularse a las actividades productivas compatibles a los objetivos del área protegida	x	x	x	x	x	ZUM-PRANRVS	CONAP, APAS, Municipalidad, CALMECAC, MAGA, ANACAFE, MIDES, MARN, INAB	2,500	203,000
	Agricultores dentro del PRANRVS.	Promover certificaciones para el cultivo de café.		x	x	x	x	ZUM-PRANRVS	CONAP, MAGA, ANACAFE, APAS, CALMECAC	50,000	
	Agricultores dentro del PRANRVS.	Gestionar acuerdos de cooperación de mercados tradicionales y diferenciados para los productores de café y granos básicos.		x	x	x	x	ZUM-PRANRVS	CONAP, MAGA, ANACAFE, AGEXPORT, APAS, CALMECAC	50,500	
	Agricultores dentro del PRANRVS.	Impulsar cadenas de valor sostenibles para los productos		x	x	x	x	ZUM-PRANRVS	CONAP, MAGA, APAS, CALMECAC	100,000	

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
		del bosque (miel, por ejemplo).									
<b>Total, Sub Programa de Desarrollo Económico</b>										<b>433,000</b>	
<b>Total, Programa de Desarrollo Comunitario</b>										<b>783,000</b>	

Fuente: elaboración propia, 2023

**Cuadro 26.** Plan de ejecución programa de uso público.

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 5, el turismo sostenible dentro del PRANRVS, se desarrolla como una actividad alternativa en la generación de ingresos que contribuyen a la sostenibilidad financiera del área protegida.											
<b>Estrategia 1.1.</b> Desarrollo de un Plan de Gestión y Manejo de Visitantes del PRANRVS que incluya estrategias que acerque a los visitantes a los valores naturales y culturales del área; que garantice la conservación, comprensión y valoración del patrimonio natural y cultural (tradiciones y conocimientos ancestrales), que oriente el establecimiento de servicios turísticos adecuados y la inversión de los recursos que del uso público o visitación se generen, entre ellos el atractivo conocido como La Piedrona.											
El turismo sostenible es un mecanismo complementario de sostenibilidad financiera para el PRANRVS, que como cadena productiva beneficia a las comunidades.	Población en general	Evaluar los atractivos dentro del área (actuales y potenciales, su estado actual u oportunidades) y la capacidad actual para operar la actividad turística (presencia, infraestructura, manejo de desechos, accesos, canales de promoción, entre otros), así como se identifiquen las necesidades o puntos que hay que cumplir para operar el turismo.	x					PRANRVS	Municipalidad, CONAP, INGUAT	40,000	695,000
	Población en general	Gestionar la elaboración de un Plan de Gestión y Manejo de Visitantes del PRANRVS que defina estrategias para	x	x				PRANRVS	Municipalidad, CONAP, INGUAT, Cooperación	60,000 <sup>16</sup>	

<sup>16</sup> Los 60,000 son un aporte del Plan TRIFINIO

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
		desarrollar turismo sostenible (ordenamiento, manejo administrativo - financiero, promoción, normativa general por actividad, infraestructura, servicios, desarrollo de productos turísticos entre otros), que fomente el respeto a las tradiciones y conocimientos ancestrales (caso "La Piedrona").							internacional, ONG, Plan Trifinio		
	Población en general	Elaboración de la propuesta del tarifario por visita al área protegida de acuerdo con el Plan de Gestión de Visitantes y considerando lo que establece el artículo 5 y 7 del Decreto 50-99 del Congreso de la República.	x	x				PRANRVS	Municipalidad, CONAP, INGUAT	20,000	
	Población en general	Implementar el Plan de Gestión y Manejo de Visitantes del PRANRVS.		x	x	x	x	PRANRVS	Municipalidad, CONAP, INGUAT	500,000	
	Proveedores de servicios turísticos	Desarrollar un plan conjunto con INTECAP, la municipalidad de Santa Catarina Mita y las comunidades para la formación de capacidades sobre servicios turísticos (hospedaje, alimentación, formación de guías, atención a visitantes, idioma inglés, impactos turísticos), con pertinencia cultural y enfoque de género.		x	x			PRANRVS	Municipalidad, INGUAT, Cooperación internacional, ONGs.	20,000	

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
	Población general en	Gestionar alianzas (acuerdos de cooperación) con operadores de turismo y hoteles, además del INGUAT, que garantice la visita de turistas nacionales y extranjeros.		x	x	x	x	PRANRVS	Municipalidad, CONAP, Comunidades, CALMECAC, APAS	5,000	
	Población general en	Implementar campaña promocional para posicionar en el mercado de turismo sostenible, fechas festivas para visitar "La Piedrona" (subir el volcán).			x	x	x	PRANRVS	Municipalidad, INGUAT, Cooperación internacional, ONGs.	50,000	
El PRANRVS, es un área donde se promueve la educación ambiental.	Población de Santa Catarina Mita	Implementar un plan de educación ambiental con pertinencia cultural y enfoque de género, orientado a conservación y manejo sostenible de recursos naturales, culturales, áreas protegidas, buenas prácticas agrosilvopastoriles, instrumentos legales en el uso y acceso de los recursos (normativas).	x	x	x	x	x	Municipio de Santa Catarina Mita	MINEDUC, MAGA CONAP, INAB, CALMECAC	200,000	200,000
<b>Total, Programa de Uso Público</b>										<b>895,000</b>	

Fuente: elaboración propia, 2023.

**Cuadro 27.** Plan de ejecución programa de investigación y monitoreo.

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 5, se ha generado información científica en temas prioritarios en el PRANRVS.											
<b>Estrategia 1.1.</b> Desarrollo de una agenda estratégica de investigación para el PRANRVS.											
El PRANRVS cuenta con información científica en temas prioritarios.	Población general en	Elaborar una agenda de investigación con temas priorizados.	x	x	x	x	x	PRANRVS	CONAP, INAB, municipalidad, CALMECAC	5,000	370,000
	Población general en	Implementar una agenda de investigación con temas priorizados.	x	x	x	x	x	PRANRVS	CONAP, Academia, Centros de Investigación, investigadores independientes	150,000	
	Población general en	Gestionar la firma de convenios con academia, centros de investigación, cooperantes.	x	x	x	x	x	PRANRVS	CONAP, Academia, Centros de Investigación, Cooperación Internacional.	5,000	
	Población general en	Gestionar la elaboración y desarrollo de un plan de monitoreo de fauna.	x	x	x	x	x	PRANRVS	CONAP, Academia, Centros de Investigación, investigadores independientes	150,000	
	Población general en	Difundir la información científica generada en el PRANRVS mediante plataformas como el SNIBgt y otros medios	x	x	x	x	x	PRANRVS	CONAP, Academia, Centros de Investigación, investigadores	10,000	
	Población general en	Fomentar el tema de ciencia ciudadana y de conocimientos ancestrales, y ciencia de pueblos indígenas.	x	x	x	x	x	PRANRVS	CONAP, comunidades, Municipalidad, CALMECAC	50,000	
<b>Total, Programa de Investigación y Monitoreo</b>										<b>370,000</b>	

Fuente: elaboración propia, 2023.



**Cuadro 28.** Plan de ejecución programa de administración.

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 2, se han gestionado el establecimiento de los mecanismos de gobernanza y administración del PRANRVS.											
<b>Estrategia 1.1.</b> Gestionar un modelo de administración conjunta o gestión compartida de conformidad con la Política de Administración Conjunta y Gestión compartida y el Decreto Legislativo de creación del PRANRVS.											
El PRANRVS cuenta con una estructura de gobernanza y administrativa conformada y funcionando.	Población del municipio de Santa Catarina Mita	Activar el funcionamiento del Consejo Asesor para el área protegida, según en el artículo 3 del decreto 50-99.	x	x				PRANRVS	CONAP	0.00	2,130,000
	Población del municipio de Santa Catarina Mita	Fomentar a lo interno del CONAP la participación de autoridades ancestrales dentro del Consejo Asesor	x	x				PRANRVS	CONAP	0.00	
	Población en general	Elaborar el reglamento específico que normará el PRANRVS, según en el artículo 8 del decreto 50-99.	x	x				PRANRVS	CONAP, MAGA, Municipalidad de Santa Catarina Mita, Plan Trifinio	30,000	
	Población del municipio de Santa Catarina Mita	Gestionar la coadministración o administración conjunta del área protegida <sup>17</sup> .	x	x				PRANRVS	CONAP, Municipalidad, APAS, CALMECAC y Comunidades	0.00	
	Población del municipio de Santa Catarina Mita	Gestionar la conformación de la unidad técnica para la administración del PRANRVS (personal mínimo: 1 coordinador, 1 técnico, 1 apoyo administrativo, 10 guardarecursos incluidos en el programa de protección y vigilancia).	x	x	x	x	x	PRANRVS	CONAP	2,100,000	
	Población del municipio de Santa Catarina Mita	Desarrollar un programa de voluntariado	x	x	x	x	x	PRANRVS	CONAP, APAS, CALMECAC	0.00	

<sup>17</sup> Con base a lo establecido en el Reglamento de Apoyo en la Administración Conjunta, Coadministración y Gestión Compartida del SIGAP y en Áreas Naturales de Importancia para la Conservación de la Diversidad Biológica. Resolución 01-19-2014 del CONAP.

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
<b>Objetivo estratégico 2.</b> Para el año 5, el PRANRVS fortalece su sostenibilidad financiera a través de la creación de mecanismos financieros con base al artículo 5 del Decreto Legislativo 50-99.											
<b>Estrategia 2.1.</b> Promover la sostenibilidad financiera del PRANRVS.											
El PRANRVS cuenta con recursos financieros adecuados para su gestión sostenible.	Comunidades dentro y adyacentes al área PRANRVS	Promover el cumplimiento del artículo 6 del Decreto 50-99, en el cual el MAGA debe de hacer las mejoras y dotar de infraestructura al Parque.	x	x				PRANRVS	CONAP, MAGA	2,500	602,500
	Comunidades dentro y adyacentes al área PRANRVS	Gestionar la construcción de infraestructura y equipamiento para la administración del Parque	x	x	x			PRANRVS	CONAP, Plan Trifinio	500,000 <sup>18</sup>	
	Población del municipio de Santa Catarina Mita	Gestionar ante el MINFIN un renglón específico presupuestario.	x	x	x	x	x	PRANRVS	CONAP, Plan Trifinio	0.00	
	Población del municipio de Santa Catarina Mita	Elaborar y gestionar propuestas de proyectos ante la cooperación internacional y otros.	x	x	x	x	x	PRANRVS	CONAP, CALMECAC, APAS, Municipalidad	0.00	
	Población del municipio de Santa Catarina Mita	Desarrollar un mecanismo de PSA que conlleve la creación de un fondo que contribuya a la sostenibilidad financiera del área protegida.	x	x	x	x	x	PRANRVS	CONAP, CALMECAC, APAS, Municipalidad	50,000 <sup>19</sup>	
	Comunidades, Municipalidad	Realizar los estudios y coordinaciones institucionales adecuadas que permitan al Parque ingresar al programa nacional REDD+.	x	x				PRANRVS	CONAP, INAB, CALMECAC, Municipalidad	50,000	
	Población del municipio de	Crear un fondo para administración de ingresos al	x	x	x	x	x	PRANRVS	CONAP, Municipalidad	0.00	

<sup>18</sup> El monto es un aporte del Plan Trifinio.

<sup>19</sup> 25,000 son un aporte del Plan Trifinio.

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
	Santa Catarina Mita	área protegida por visitación turística y población migrante establecida en los Estados Unidos.									
<b>Objetivo Estratégico 3.</b> Para el año 5, se logra señalar los límites externos del PRANRVS y puntos clave para asegurar su integridad											
<b>Estrategia 3.1.</b> Desarrollo de un plan conjunto con las comunidades para señalización de límites y puntos clave del área protegida para asegurar su integridad.											
La señalización externa del área protegida reduce conflictos ambientales y le brinda mayor reconocimiento social.	Comunidades dentro y adyacentes al área PRANRVS.	Colocar mojones en coordenadas legales pendientes, mediante trabajo de topografía.	x	x	x	x	x	Municipal	Municipalidad, CONAP, CALMECAC, APAS	50,000	80,000
	Población en general.	Gestionar la adquisición, e instalación de 5 rótulos con información relevante (reglamentación y diversidad biológica) en puntos estratégicos.			x	x		El Limón, La Montaña, Suchitán, Horcones y Quebracho	Municipalidad, CONAP, CALMECAC, APAS	25,000	
	Población en general.	Socializar con las comunidades y otros actores claves, la información referente a los tipos de comunicación que contengan los rótulos (normativa, reglamento, zonificación, turismo, etc).	x	x	x	x	x	Municipal	CONAP, Municipalidad, Plan Trifinio, ONGs presentes en el área	5,000	
<b>Objetivo estratégico 4.</b> Para el año 5, se administra de forma eficiente el PRANRVS, alcanzando las metas propuestas en el plan maestro.											
<b>Estrategia 4.1.</b> Monitoreo y verificación constante para verificar cumplimiento de la planificación y logro de objetivos planteados para la administración del área protegida.											
Mejorar la efectividad de manejo del área protegida (línea base: 386/1000 puntos, 2016).	Población del municipio de Santa Catarina Mita	Elaborar e implementar planes operativos anuales.	x	x	x	x	x	PRANRVS	CONAP, CALMECAC, APAS, Municipalidad	0.00	10,000
	Población del municipio de Santa Catarina Mita	Implementar un sistema de Seguimiento y Monitoreo.	x	x	x	x	x	PRANRVS	CONAP, CALMECAC, APAS, Municipalidad	5,000	

Resultado Esperado	Población Meta	Actividades	Año de Implementación					Zona de Acción	Responsable	Costo de Actividad (Q.)	Total, Costo / Programa (Q.)
			1	2	3	4	5				
	Población del municipio de Santa Catarina Mita	Realizar evaluaciones de efectividad de manejo anualmente.	x	x	x	x	x	PRANRVS	CONAP, CALMECAC, APAS, Municipalidad	5,000	
<b>Total, Programa de Administración</b>										<b>2,822,500</b>	

Fuente: elaboración propia, 2023.

**Cuadro 29.** Balance financiero para la gestión administrativa del Parque.

Descripción	Total (Q.)
Presupuesto requerido para la ejecución del Plan Maestro (sumatoria de todos los programas).	Q.7,051,300
Presupuesto actual del CONAP (Dirección Regional).	Q. 122,748 <sup>20</sup>
<b>Brecha Financiera</b>	<b>Q. -6,928,552</b>
Propuesta de acciones a desarrollar para la obtención de recursos financieros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de proyectos ante cooperantes nacionales e internacionales.</li> <li>• Establecimiento de esquemas de pago por servicios ambientales (carbono).</li> <li>• Gestionar proyectos de incentivos forestales.</li> <li>• Implementación de un plan de mecanismos financieros.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia, 2023.

<sup>20</sup> Información proporcionada por CONAP Jutiapa, noviembre 2022.

## 4. Componente Normativo y Zonificación.

### 4.1. Marco legal.

#### 4.1.1. Constitución política de la república de Guatemala.

En la Constitución Política de la República de Guatemala, emitida por la Asamblea Nacional Constituyente en 1985, se pueden encontrar varios artículos a considerar dentro del marco legal que aplica al PRANRVS:

- Artículo 64. PATRIMONIO NATURAL. Declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. Establece la obligación del Estado de crear Parques Nacionales, Reservas y Refugios Naturales, los cuales son inalienables y la creación de las normas necesarias para garantizar su protección y la de la fauna y flora que en ellos exista.
- Artículo 97. MEDIO AMBIENTE Y EQUILIBRIO ECOLOGICO. Establece la obligación del Estado, las municipalidades y los habitantes del país de propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.
- Artículo 119. OBLIGACIONES DEL ESTADO, incisos a y c. Establece la obligación de promover el desarrollo económico de la Nación, mediante el estímulo de actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza; mandata la adopción de medidas necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.
- Artículo 126. REFORESTACIÓN. Se declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación del país y la conservación de los bosques y la vegetación en las riberas de los ríos y lagos y en las cercanías de las fuentes de agua, gozarán de especial protección.
- Artículo 127. REGIMEN DE AGUAS. Sobre el régimen de los recursos hídricos, la Constitución Política de la República desarrolla los siguientes principios:
  - Agua como bien de dominio público, inalienable e imprescriptible.
  - Establece que su aprovechamiento, uso y goce deben otorgarse en la forma establecida por la ley, de acuerdo con el interés social, debiendo regularse esta materia por una ley específica.
- Artículo 128. APROVECHAMIENTO DE AGUAS, LAGOS Y RIOS. El aprovechamiento de aguas, lagos y ríos debe desarrollarse de acuerdo con los principios constitucionales siguientes:
  - El aprovechamiento del agua de los lagos y ríos para el desarrollo de actividades agrícolas, agropecuarias, turísticas o de cualquier otra naturaleza que contribuya al desarrollo de la economía nacional, se encuentra al servicio de la comunidad y no de persona particular alguna.
  - Obligación de los usuarios del agua de reforestar las riberas de los ríos y los cauces, además de facilitar las vías de acceso a los mismos.

#### 4.1.2. Tratados internacionales.

Estos tratados 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:** 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.
- **Convención para la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW),** la cual en su artículo 14 establece: los Estados Partes tendrán en cuenta los problemas especiales a que hace frente la mujer rural y el importante papel que desempeña en la supervivencia económica de su familia, incluido su trabajo en los sectores no monetarios de la economía, y tomarán todas las medidas apropiadas para asegurar la aplicación de las disposiciones de la presente Convención a la mujer en las zonas rurales.
- **Objetivos de Desarrollo Sostenible,** son 17 objetivos globales interconectados diseñados para ser un plan para lograr un futuro mejor y más sostenible para todos y se constituyen en un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo.

#### 4.1.3. Instrumentos vinculados a Pueblos Indígenas.

- **Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, por Guatemala en 1996 (Decreto 9-96 del Congreso de la República de Guatemala).** Este Convenio estipula que el Estado deberá reconocer a los pueblos interesados, el derecho de propiedad y de posesión sobre las tierras que tradicionalmente ocupan y proteger el derecho de los pueblos interesados a utilizar tierras que no estén exclusivamente ocupadas por ellos, pero a las que hayan tenido tradicionalmente acceso para sus actividades tradicionales de subsistencia (Art. 14). En materia de recursos naturales, se estipula que “los derechos de los pueblos interesados en los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente,” y que los pueblos indígenas tienen el derecho de “participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos” (Art. 15).
- **La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas,** reconoce la urgente necesidad de respetar y promover los derechos intrínsecos de los pueblos indígenas, que derivan de sus estructuras políticas, económicas y sociales y de sus culturas, de sus tradiciones espirituales, de su historia y de su filosofía, especialmente los derechos a sus tierras, territorios y recursos. De la Declaración se pueden destacar los siguientes aspectos:
  - Los Estados establecerán mecanismos eficaces para la prevención y el resarcimiento de: a) Todo acto que tenga por objeto o consecuencia privarlos de su integridad como pueblos distintos o de

sus valores culturales o su identidad étnica; b) Todo acto que tenga por objeto o consecuencia desposeerlos de sus tierras, territorios o recursos.

- Los pueblos indígenas no serán desplazados por la fuerza de sus tierras o territorios. No se procederá a ningún traslado sin el consentimiento libre, previo e informado de los pueblos indígenas interesados, ni sin un acuerdo previo sobre una indemnización justa y equitativa y, siempre que sea posible, la opción del regreso.
  - Los pueblos indígenas tienen derecho a participar en la adopción de decisiones en las cuestiones que afecten a sus derechos, por conducto de representantes elegidos por ellos de conformidad con sus propios procedimientos, así como a mantener y desarrollar sus propias instituciones de adopción de decisiones.
  - Los Estados celebrarán consultas y cooperarán de buena fe con los pueblos indígenas interesados por medio de sus instituciones representativas antes de adoptar y aplicar medidas legislativas o administrativas que los afecten, a fin de obtener su consentimiento libre, previo e informado.
  - Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener y fortalecer su propia relación espiritual con las tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos que tradicionalmente han poseído u ocupado y utilizado y a asumir las responsabilidades que a ese respecto les incumben para con las generaciones venideras.
  - Los pueblos indígenas tienen derecho a las tierras, territorios y recursos que tradicionalmente han poseído, ocupado o utilizado o adquirido.
  - Los pueblos indígenas tienen derecho a poseer, utilizar, desarrollar y controlar las tierras, territorios y recursos que poseen en razón de la propiedad tradicional u otro tipo tradicional de ocupación o utilización, así como aquellos que hayan adquirido de otra forma.
  - Los Estados asegurarán el reconocimiento y protección jurídicos de esas tierras, territorios y recursos. Dicho reconocimiento respetará debidamente las costumbres, las tradiciones y los sistemas de tenencia de la tierra de los pueblos indígenas de que se trate.
  - Los pueblos indígenas tienen derecho a determinar y elaborar las prioridades y estrategias para el desarrollo o la utilización de sus tierras o territorios y otros recursos.
- **Acuerdo sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas:** los Acuerdos de Paz, y particularmente el de Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas, firmado en la ciudad de México el 31 de marzo de 1,995, hace referencia a los derechos relativos a la tierra y los recursos naturales, específicamente en el numeral IV, literal F, incisos 1, 2, 3 y 4 los cuales establecen lo siguiente: IV. Derechos Civiles, Políticos, Sociales y Económicos; F. Derechos relativos a la tierra de los pueblos indígenas.
    - 1. Los derechos relativos a la tierra de los pueblos indígenas incluyen tanto la tenencia comunal o colectiva, como la individual, los derechos de propiedad, de posesión y otros derechos reales, así como el aprovechamiento de los recursos naturales en beneficio de las comunidades, sin perjuicio de su hábitat. Es necesario desarrollar medidas legislativas y administrativas para el

reconocimiento, titulación, protección, reivindicación, restitución y compensación de estos derechos.

- 2. La desprotección de los derechos relativos a la tierra y recursos naturales de los pueblos indígenas es parte de una problemática muy amplia que se debe entre otras razones a que los campesinos indígenas y no indígenas difícilmente han podido legalizar sus derechos mediante titulación y registro. Cuando excepcionalmente han podido legalizar sus derechos, no han tenido acceso a los mecanismos legales para defenderlos. Al no ser exclusiva de la población indígena, aunque ésta ha sido especialmente afectada, esta problemática deberá abordarse al tratarse el tema "Aspectos socioeconómicos y situación agraria", como parte de las consideraciones sobre reformas en la estructura de la tenencia de la tierra.
- 3. Sin embargo, la situación de particular desprotección y despojo de las tierras comunales o colectivas indígenas merece una atención especial en el marco del presente acuerdo. La Constitución de la República establece la obligación del Estado de dar protección especial a las tierras de cooperativas, comunales o colectivas; reconoce el derecho de las comunidades indígenas y otras a mantener el sistema de administración de las tierras que tengan y que históricamente les pertenecen; y contempla la obligación del Estado de proveer de tierras estatales a las comunidades indígenas que las necesiten para su desarrollo.
- 4. Reconociendo la importancia especial que para las comunidades indígenas tiene su relación con la tierra, y para fortalecer el ejercicio de sus derechos colectivos sobre la tierra y sus recursos naturales, el Gobierno se compromete a adoptar directamente, cuando es de su competencia, y a promover cuando es de la competencia del organismo legislativo o de las autoridades municipales, las medidas que se aplicarán en consulta y coordinación con las comunidades indígenas concernidas.
- Artículo 29. 1. Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales, sus expresiones culturales tradicionales y las manifestaciones de sus ciencias, tecnologías, así como las de sus ciencias, tecnologías y culturas, comprendidos los recursos humanos y genéticos, las semillas, las medicinas, el conocimiento de las propiedades de la fauna y la flora, las tradiciones orales, las literaturas, los diseños, los deportes y juegos tradicionales, y las artes visuales e interpretativas. También tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su propiedad intelectual de su patrimonio intelectual, sus conocimientos tradicionales y sus manifestaciones culturales tradicionales.

#### 4.1.4. Legislación nacional específica para el PRANRVS.

- **Ley de Áreas Protegidas-Decreto 4-89:** la Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89 y sus reformas a través de los decretos 18-89, 110-96 y 117-97) crea el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, así como la institución rectora del mismo, el CONAP. Asimismo, define qué es un área protegida, sus diferentes categorías de manejo, incluyendo los Parques Regionales y los criterios de selección y los objetivos de manejo que deben tener las áreas protegidas bajo esta categoría. Esta Ley 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.



Por su parte, el Artículo 7 de la Ley de Áreas Protegidas, define 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 suministros 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, (Congreso de la República de Guatemala, 1989).

- **El Decreto 50 - 99 del Congreso de la República**, recategoriza el área de Zona de Veda Definitiva a Parque Regional y Área Natural Recreativa, y define las coordenadas de su límite externo. Este Decreto establece que el nombre oficial es Parque Regional y Área Natural Recreativa "Volcán de Suchitán", el cual tiene por objetivos principales los siguientes:
  - Conservar los rasgos naturales, tanto en las comunidades bióticas como en las especies silvestres, con énfasis en su uso para fines educativos y recreativos.
  - Preservar el atractivo natural para la recreación pública al aire libre.
  - Evitar la vulnerabilidad del área y fomentar la actividad forestal en el PRANRVS.
  - Velar por el mantenimiento de los senderos.
  - Prevenir la degradación de los recursos naturales.
  - Fomentar el uso de factores naturales autorreguladores.

#### 4.1.5. Marco legal general.

Dentro del marco legal nacional general, destacan los siguientes instrumentos.

- Ley General de Caza de Guatemala Decreto No. 23-2004 del Congreso de la República de Guatemala:
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto No. 68-86. Reformado por el Decreto 90-2000, que traslada las funciones al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
- Acuerdo Gubernativo Número 137-2016, Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento ambiental, del 12 de julio de 2016.
- Acuerdo gubernativo número 134-2005, Listado Taxativo de proyecto, obras, industrias o actividades, de fecha 20 de abril de 2005.
- Ley Forestal Decreto 101-96 del Congreso de la República y su Reglamento Resolución 01.43.2005 de la Junta Directiva del INAB.
- Ley Reguladora del Registro, Autorización y Uso de Motosierras, Decreto No. 122-96 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Cambio Climático Decreto No. 7-2013 del Congreso de la República.
- Ley de Idiomas Nacionales Decreto 19-2003.
  - ARTÍCULO 14. Prestación de servicios. El Estado velará porque en la prestación de bienes y servicios públicos se observe la práctica de comunicación en el idioma propio de la comunidad lingüística, fomentando a su vez esta práctica en el ámbito privado.
  - ARTÍCULO 17. Divulgación. Los medios de comunicación oficiales deben divulgar y promocionar, en sus espacios, los idiomas y culturas Mayas, Garífuna y Xinka y propiciar similar apertura en los medios privados.

#### 4.2. Políticas generales.

El PRANRVS debe enmarcar su manejo en las políticas internas asumidas por Guatemala. A este nivel merecen mencionarse las siguientes:

- Los Acuerdos de Paz, que, aunque suscritos en 1996 siguen vigentes como compromiso de país, en particular el Acuerdo de identidad y derechos de los pueblos indígenas, y Acuerdo de aspectos socioeconómicos y situación agraria.
- Política Nacional de Diversidad Biológica y su Estrategia, aprobadas en 2011 y 2012 respectivamente.
- Política Nacional de Desarrollo Rural Integral, aprobada en 2009.
- Plan Nacional de Desarrollo: K'atun Nuestra Guatemala 2032.
- Política Nacional para el Desarrollo Turístico Sostenible de Guatemala 2012-2022 del INGUAT.
- Política Nacional de Cambio Climático del año 2009.
- Política Nacional del Agua en Guatemala y su Estrategia del año 2011.
- Política Nacional de Promoción y Desarrollo Integral de las Mujeres y su Plan de Equidad de Oportunidades.

Así mismo, deberá enmarcarse en las políticas y agendas institucionales en materia del manejo de los recursos naturales y áreas protegidas:

- Política Nacional de Diversidad Biológica (Acuerdo Gubernativo 220-2011).
- Política Nacional de Desarrollo Rural Integral, aprobada en 2009.
- Política Nacional de Cambio Climático (Acuerdo Gubernativo 329-2009).
- Política Nacional y Estrategias para el Desarrollo del SIGAP.
- Política sobre la Actividad de visita Turísticas en Áreas Protegidas.
- Política de Administración Conjunta y Gestión Compartida del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas y de Áreas Naturales de Importancia para la Conservación de la Diversidad Biológica en Guatemala.
- Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su plan de acción 2012- 2022 (Resolución SECONAP 01-16-2012).
- Estrategia de investigación del Consejo Nacional de Áreas Protegidas; aprobada en 1999.
- Estrategia de Equidad de Género con Pertinencia Cultural. CONAP 2018-2023.
- Plan maestro de turismo sostenible de Guatemala 2015 – 2025.

#### 4.3. Normativa aplicable al PRANRVS.

Existen diversos normativos y reglamentos que tienen relevancia para el manejo del PRANRVS, tomando en cuenta su diversidad biológica y las necesidades de manejo. Dentro de estos se pueden mencionar los siguientes:

- Normativo de Servicios para Visitantes del SIGAP.
- Normativo para la gestión y manejo para las actividades de visita en el SIGAP.
- Reglamento de investigaciones biológicas.
- Reglamento sobre gestión, manipulación, transporte y comercialización de especies exóticas invasoras en Guatemala.
- Manual para la administración forestal.
- Manual de guarda recursos.
- Manual de rotulación del SIGAP.

#### 4.4. Zonificación y normativa del PRANRVS.

El objetivo principal de la zonificación es ordenar las actividades actuales y potenciales que se desarrollan dentro del PRANRVS, para que éstas no aceleren o causen deterioro de la diversidad biológica y los recursos naturales en general. Cabe resaltar que, La ley de declaratoria, Decreto 50-99, no define una zonificación para el PRANRVS; el Reglamento de Áreas Protegidas tampoco define una zonificación en particular para las áreas recreativas naturales ni para Parques Regionales. Se ha revisado planes maestros de diversos parques regionales en el país y cada uno presenta una zonificación de acuerdo a sus necesidades particularidades. En ese sentido, se preparó una propuesta de zonificación para ser validada por el equipo planificador y con actores locales incluyendo representantes comunitarios. No se consideró en su totalidad la propuesta de zonificación del plan maestro 2008-2012 porque la misma considera la Zona de Amortiguamiento como una franja adicional de 1,000 metros de ancho al polígono que la ley establece como área protegida, pero que se plantea hacia afuera de los límites establecidos en el Decreto Legislativo 59-99 que estableció el área protegida, situación que no es aceptada localmente.

Respecto al plan maestro 2008-2012 se consideró importante el mantener como zona primitiva el bosque nuboso que se ubica en la banda altitudinal que va de 1520 a 2,042 msnm y que cuenta con una propuesta de delimitación en el marco del Convenio Administrativo de Coordinación Interinstitucional firmado entre el RIC y el CONAP, el veinte (20) de mayo del año dos mil ocho (2008), atendiendo lo establecido en la “Guía Específica para realizar actividades del proceso catastral en áreas protegidas que conforman el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP)” (enero, 2011).

Las coordenadas que definen legalmente el polígono externo del área protegida “Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán de Suchitán”, se encuentran en el Decreto Número 50-99. Dichas coordenadas sirvieron de base para la propuesta de demarcación del límite externo del área protegida, pero atendiendo lo establecido en la Guía Específica antes indicada, se propusieron 12 puntos de coordenadas adicionales a las 34 coordenadas legales establecidas en el Decreto Número 50-99, propuesta que fue aprobada por el CONAP mediante dictamen conjunto SSE-34/2013 del 9 de mayo de 2013. Dicho aval también indicó que era procedente delimitar y demarcar la zona primitiva mediante 21 puntos de coordenadas.

En ese marco, para efectuar la propuesta de zonificación del PRANRVS en el presente proceso de planificación se partió del marco legal que rige el área protegida, especialmente la categoría de manejo y sus objetivos de conservación, el uso del suelo y la presencia de comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS; para el efecto se definieron dos zonas: Zona Primitiva (ZP) y Zona de Usos Múltiples (ZUM). Ver mapa 16.

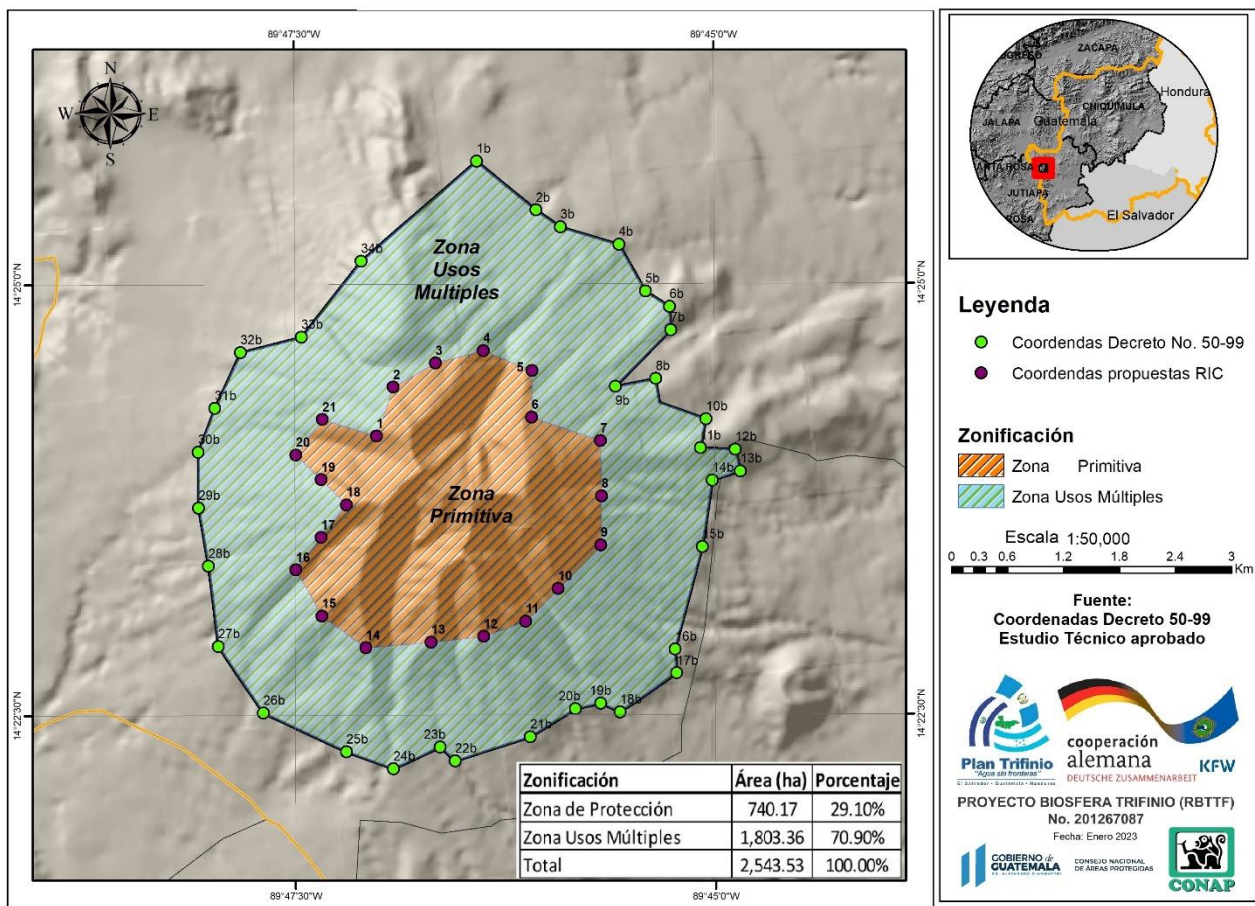
##### 4.4.1. Normas generales.

- **Cambio de uso de suelo.**
  - No se permite el cambio de uso del suelo en las áreas con cobertura natural del PRANRVS, a excepción del que sea estrictamente necesario para la construcción de infraestructura para la administración, investigación, el uso público y el ordenamiento territorial de las comunidades reconocidas por la administración del PRANRVS, en cuyo caso deberán contar la aprobación del CONAP en cumplimiento a la normativa vigente.
- **Especies exóticas y organismos genéticamente modificados.**
  - No se permite la introducción de especies exóticas de alto potencial invasor en cualquier zona del PRANRVS (Lista Negra y excepciones a Lista Negra, basado en la normativa específica).

Plan Maestro  
Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

- No se permite el establecimiento de cultivos agrícolas de organismos genéticamente modificados (OGM - transgénicos) en cualquiera de las zonas del PRANRVS.

## Zonificación PRANRVS



**Mapa 16.** Propuesta de zonificación PRANRVS.

**Fuente:** elaborado tomando de referencia el Decreto 50-90 la propuesta de delimitación y demarcación 2023 avalada por CONAP mediante Dictamen Conjunto SSE-34/2013.

### • Servicios turísticos.

Todo prestador de servicios turísticos (transporte, hospedajes, agencias, guías, etc.) que desempeñe su actividad dentro del PRANRVS en cumpliendo con el Normativo de Servicios para Visitante, debe tener una autorización emitida por el CONAP/Dirección Regional y en el caso de los guías debe tener también su carnet vigente, y portarlo de manera visible y reconocible para el turista.

- Los servicios turísticos deberán ser prestados preferentemente por organizaciones comunitarias legalmente establecidas, la Municipalidad de Santa Catarina Mita, de acuerdo con el Normativo de Concesiones de Servicios para Visitantes en el SIGAP.
- Se permite el desarrollo del turismo sostenible y las actividades vinculadas.

- Se permite la construcción y mejoramiento de la infraestructura de uso público necesaria, que cumpla con los instrumentos ambientales correspondientes.
  - Se permite la visitación únicamente en los lugares y horarios establecidos.
  - Durante la visitación se prohíbe el ingreso y consumo de bebidas alcohólicas, así como fumar cigarrillos y cualquier estupefaciente.
  - En los recorridos de senderos interpretativos no se permite el ingreso de comidas y bebidas, no se permite tirar basura, ni caminar fuera de los senderos (por seguridad del visitante).
  - No se permite la extracción o manipulación de la flora y fauna del área.
  - Se permite el ganado equino para prestar servicios de turismo dentro de la zona de protección.
- **Infraestructura.**
    - Se permite la construcción de infraestructura básica y la que previo estudio se identifique como necesaria para el manejo del área y el uso público (recreativa, educativa, para investigación, monitoreo, entre otros).
    - El diseño de la infraestructura y el tipo de materiales a utilizar para su construcción debe ser de acuerdo con las condiciones naturales que no afecten a la vegetación y fauna silvestre.
    - La infraestructura constituye un elemento de apoyo y de educación para el visitante, por lo tanto, no deben ser maltratados ni dañados.
    - Se permite el mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura existente.
    - No se permite la instalación de torres de comunicación dentro de la zona primitiva. Dentro de la zona de usos múltiples la instalación deberá cumplir con la normativa del CONAP y MARN.
    - No se permite el establecimiento de vallas u otros materiales publicitarios comerciales y/o políticos en los senderos y vías de acceso del área protegida.
  - **Manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.**
    - Todo aprovechamiento de recursos naturales debe cumplir con la legislación vigente, en cuanto a requisitos legales, técnicos y administrativos, ante las oficinas regionales del CONAP e INAB, así como otras con competencia en temas específicos.
    - La actividad forestal deberá de realizarse de manera que no dañe irreversiblemente la diversidad biológica, los procesos ecológicos y las fuentes de agua.
    - La práctica de tala rasa no se permitirá en ninguna de las zonas establecidas, áreas de alto endemismo, áreas frágiles, cabeceras de microcuencas, cuencas y sitios donde sucedan eventos naturales importantes como anidamiento de especies amenazadas, migración, etc. (salvo un plan de saneamiento y de salvamento, consumos familiares).
    - Se prohíbe la introducción de especies exóticas de flora y fauna.
    - No se permite la exploración y explotación minera.
    - No se permite el ingreso de ganado bovino a la zona de protección del área protegida.
    - Se permite el aprovechamiento de madera proveniente de árboles muertos por causas naturales.
    - No se permite la descarga de agentes tóxicos en los nacimientos de agua.
    - No se debe superar la extracción de agua que exceda la capacidad de recarga hídrica.
    - No se permite la disposición de desechos sólidos dentro del área protegida.
    - No se permite el establecimiento de cultivos agrícolas de organismos genéticamente modificados (OGM's transgénicos) en el área protegida.

- **Investigación.**

- Todo proyecto de investigación debe ser aprobado por CONAP.
- Toda investigación biológica que se realice en el PRANRVS, debe seguir normas de bioseguridad con el fin de evitar la expansión de enfermedades infecciosas emergentes en vida silvestre (i.e. Quitridiomycosis, Babesiosis, Síndrome nariz blanca, Virus del Nilo, etc.) según sea el caso, previo a ser autorizada por CONAP.

- **Asentamientos humanos.**

- No se permite el establecimiento de nuevos asentamientos humanos dentro del área protegida.
- No se permite el ingreso de familias con fines de asentamiento permanente.

#### 4.4.2. Normas por zonificación.

Las actividades que no sean compatibles con los usos previstos, es decir, que no estén contemplados dentro de la implementación del presente Plan Maestro, no serán permitidas. La administración del área protegida será la única que podrá, bajo estudio y análisis correspondiente, evaluar la factibilidad de alguna actividad no contemplada, siempre y cuando la misma respete la normativa ambiental vigente, previa autorización de CONAP.

**Cuadro 30.** Normativa zona primitiva.

Zona primitiva	
<b>Criterios de Establecimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Incluye el área de bosque nuboso que se ubica en la banda altitudinal que va de 1520 msnm más -menos 100 metros a 2,042 msnm.</li> <li>● La delimitación de esta zona permite que el bosque nuboso se desarrolle plenamente, se restaure de forma natural en zonas afectadas por incendios, mantenga sus funciones ecológicas para la diversidad biológica y los ciclos naturales que permiten brindar servicios ambientales (agua, carbono, nutrientes).</li> <li>● Conservar el atractivo paisajístico vinculado a prácticas culturales locales.</li> </ul>
<b>Objetivos de la Zona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conservar el bosque nuboso y la diversidad biológica, favoreciendo los procesos naturales de regeneración de este, para contribuir con el mantenimiento del ciclo hidrológico regional, y la generación de servicios ambientales.</li> <li>● Propiciar la investigación científica, la educación e interpretación ambiental y el turismo sostenible.</li> <li>● Mantener las condiciones del sitio protegidas de la intervención humana con fines agrícolas, urbanos, industriales o de otra índole que provoque cambio de uso del suelo o pérdida de la calidad de hábitat</li> </ul>
<b>Descripción de la Zona</b>	<b>Usos Previstos</b>
Es una zona de 740.17 hectáreas, que contiene una muestra del bosque nuboso relativamente bien conservada, especialmente en la parte más alta y escabrosa de la misma. Provee valiosos servicios ambientales como la captación y regulación hídrica, fijación de carbono, y una belleza paisajística intrínseca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Actividades de monitoreo y control para evitar deterioro de los recursos y extracciones ilegales.</li> <li>● Gestión de incentivos para la conservación y recuperación natural del bosque.</li> <li>● Actividades de educación ambiental en coordinación con la administración del PRANRVS.</li> <li>● Turismo sostenible / de bajo impacto de acuerdo con la estimación de la capacidad de carga para la visitación establecida por la administración del Parque.</li> <li>● Desarrollo de infraestructura para el manejo y uso público (para personas con y sin discapacidad), que cumpla con la legislación ambiental vigente y</li> </ul>

**Plan Maestro**
  
**Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán**
  
**Primera Actualización**

Zona primitiva	
	<p>que previo estudio se identifique como necesaria; con la opinión de viabilidad ambiental del CONAP que incluye la suscripción y cumplimiento del contrato administrativo de garantías ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura que esté orientada hacia el manejo y protección de las fuentes de agua, que cumplan con las normas establecidas y que cuenten con la autorización expresa de la administración del PRANRVS.</li> <li>• Otros que sean permitidos por la normativa existente y con la opinión de viabilidad ambiental incluyendo la suscripción y cumplimiento del contrato administrativo de garantías ambientales</li> </ul>

Fuente: elaboración propia, 2023.

**Cuadro 31.** Normativa zona de usos múltiples.

Zona de Usos Múltiples	
<b>Criterios de Establecimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta un paisaje fragmentado, debido principalmente al efecto de las actividades agro-pastoriles, las cuales se busca sean compatibles con los objetivos de conservación del área protegida.</li> <li>• Los parches de bosque permiten distinguir una cobertura natural semejante a los bosques secos.</li> <li>• Incluye una fracción de bosque de varias especies de Quercus sp. (encinos y robles) entre la banda altitudinal de los 1,350 a 1,520 msnm que presenta una extensa historia de fuego, producto tanto, de las actividades agrícolas, como de los eventos de sequías. El Plan Maestro 2008-2012 la consideró como una zona de restauración, pero actualmente está con intervención producto de la extracción principalmente de leña. Se propone que este bosque reciba prioridad para que sus poseedores reciban incentivos forestales y firmar acuerdos de conservación que permitan la restauración natural o asistida. En la revisión futura del plan maestro se debe evaluar el estado de recuperación de dicha área para considerarla como una zona específica.</li> </ul>
<b>Objetivos de la Zona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener y recuperar la cobertura forestal nativa, especialmente en zonas de captación y regulación hídrica, zonas de riesgo y susceptibles a erosión, buscando incentivos forestales para los productores.</li> <li>• Propiciar que las actividades agrosilvopastoriles y otras desarrolladas en esta zona, sean orientadas a prácticas ambientalmente amigables.</li> <li>• Brindar espacios naturales para la recreación, investigación científica y ciencia ciudadana.</li> </ul>
Descripción de la Zona	Usos Previstos
<p>Es una zona de 1,803.21 hectáreas, donde se realizan las actividades socioeconómicas productivas agropecuarias de las que viven dentro y adyacentes al PRANRVS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de los remanentes boscosos, propiciando su ingreso a Programas de incentivos forestales bajo modalidad de protección y mediante acuerdos de conservación firmados entre los interesados, la municipalidad de Santa Catarina Mita y el CONAP.</li> <li>• Establecimiento y manejo de plantaciones forestales con fines productivos, que no impliquen un cambio de uso de bosque natural, ni representen una amenaza para la diversidad biológica local y otros recursos naturales.</li> <li>• Establecimiento de bosques energéticos bajo incentivos u otros mecanismos como acuerdos de conservación, privilegiando el establecimiento de especies nativas de rápido crecimiento y socialmente aceptada principalmente por las mujeres para la generación de calor.</li> </ul>

Plan Maestro  
Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

Zona de Usos Múltiples	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cacería de subsistencia y sin fines de lucro, con respeto al calendario cinegético (que establece las especies, las épocas y las cantidades), cumpliendo con la normativa relacionada y con la autorización de la administración del PRANRVS.</li> <li>• Actividades de turismo sostenible y desarrollo de la infraestructura administrativa básica requerida, siempre y cuando cumpla con la normativa vigente y cuente con la opinión de viabilidad ambiental que incluye la suscripción y cumplimiento del contrato de garantías ambientales.</li> <li>• Actividades de educación e interpretación ambiental realizadas en coordinación con la administración del PRANRVS.</li> <li>• La habilitación, ampliación, o mejoramiento de caminos ya existentes de terracería, que faciliten el turismo accesible y las actividades socioeconómicas de la zona, para lo que debe contarse CON los estudios ambientales necesarios de acuerdo con la normativa ambiental vigente y la opinión de viabilidad ambiental incluyendo la suscripción y cumplimiento del contrato administrativo de garantía ambientales.</li> <li>• Desarrollar infraestructura básica para almacenar agua (preferentemente de lluvia) para facilitar el riego de cultivos durante todo el año, en apoyo a actividades agrosilvopastoriles sostenibles.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia, 2023.



## 5. Componente de Seguimiento y Evaluación.

En el plan de seguimiento y evaluación se detallan las actividades que se ejecutarán para medir el éxito en la aplicación y desarrollo de las estrategias y actividades planteadas. Específicamente define la forma como comprobar que se está conservando y manejando sosteniblemente los elementos identificados.

**Cuadro 32.** Seguimiento y evaluación programa de protección y vigilancia.

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 2, se ha establecido una coordinación entre el CONAP, MP, DIPRONA-PNC, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades ancestrales existentes en el área y comunitarias, que permite implementar acciones para proteger la diversidad biológica del PRANRVS.							
<b>Estrategia 1.1.</b> Fortalecimiento de lazos institucionales entre CONAP, MP, DIPRONA-PNC, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias, para disminuir ilícitos dentro del PRANRVS.							
Convenio de cooperación interinstitucional para fortalecer la coordinación interinstitucional y disminuir ilícitos dentro del PRANRVS.	Gestionar administrativamente un documento de convenio de coordinación interinstitucional.	Un convenio	CONAP, MP, DIPRONA-PNC, OJ, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias				Documento de convenio
	Firmar un convenio de coordinación interinstitucional entre CONAP, MP, DIPRONA-PNC, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades ancestrales y comunitarias, con el objeto de disminuir ilícitos dentro del PRANRVS.	Un convenio firmado	CONAP, MP, DIPRONA-PNC, OJ, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias				Documento de convenio firmado
	Establecer un protocolo de denuncias para ilícitos contra los recursos naturales.	Un protocolo	CONAP, MP, DIPRONA-PNC, OJ, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita				Documento de protocolo
<b>Objetivo estratégico 2.</b> Para el año 5, se reducen los ilícitos por tráfico y extracción de flora y fauna del PRANRVS que atentan contra su integridad.							
<b>Estrategia 2.1.</b> Desarrollo de un plan de protección y vigilancia que incluya el patrullaje y puestos de control conjuntos con personal del PRANRVS, fuerzas de seguridad (DIPRONA-PNC), instituciones (INAB, CONAP-), Juzgado de Paz y Juzgado Municipal de Santa Catarina Mita, además de comunidades adyacentes y dentro del PRANRVS.							
Plan de protección y vigilancia que incluya el patrullaje y puestos de control conjuntos.	Elaborar documento de plan de protección y vigilancia.	Un plan	DIPRONA-PNC, CONAP, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias				Documento de plan protección y vigilancia

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
	Plan operativo multianual.	Un plan	DIPRONA-PNC, CONAP, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias				Documento de plan operativo multianual
	Reuniones semestrales de coordinación interinstitucional. Informes de avance para monitorear cumplimiento del convenio y del plan.	Número de reuniones semestrales	CONAP, MP, DIPRONA-PNC, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias				Minuta de reunión (agenda, convocatoria, fotografías), lista de participantes
Fortalecimiento de capacidades de protección y vigilancia del PRANRVS.	Ejecutar patrullajes de protección y vigilancia.	Número de patrullajes	CONAP, DIPRONA, PNC, INAB				Fotografías, Mapa de recorridos, Bitácoras e informes de patrullajes
	Gestionar la contratación de al menos 5 guarda recursos <sup>21</sup> .	Número de guarda recursos contratados	CONAP				Documentos de contrato
	Implementar 3 puestos de control.	Número de puesto de control de vigilancia establecidos	Municipalidad, CONAP, CALMECAC, APAS, Plan Trifinio				Fotografías de los puestos de control
	Mejorar las capacidades técnicas y de respuesta del personal del Parque, por medio del uso de herramientas tecnológicas en las operaciones de control y vigilancia.	Número de personas capacitadas	DIPRONA-PNC, CONAP, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita, autoridades comunitarias				Memoria de talleres, fotografía, lista de participantes
	Gestionar el equipo mínimo / básico de vigilancia (GPS, cinta métrica, equipo de rescate, botas, conos, chalecos, capas impermeables, uniformes, etc.)	Número de equipo adquirido	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS, Plan Trifinio				Fotografías de equipo, facturas

Fuente: elaboración propia, 2023.

<sup>21</sup> De acuerdo con criterios de la UICN, por cada 500 hectáreas debe de existir al menos un guardar curso.

**Cuadro 33.** Seguimiento y evaluación programa de manejo de recursos naturales y culturales.

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>Sub Programa de Conservación de Recursos Naturales</b>							
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 5, se incrementado a 50% la cobertura del bosque latifoliado en el PRANRVS.							
<b>Estrategia 1.1.</b> Asegurar la restauración pasiva en áreas desprovistas de bosque mediante acuerdos de conservación con comunidades y municipalidad de Santa Catarina Mita, priorizando zonas de recarga hídrica y con bosques riparios.							
Incremento del 50% de la cobertura de bosque latifoliado natural (168 hectáreas). Línea base, 1,104 hectáreas (43.4%, según MAGA-2020).	Identificar áreas con potencial para restauración pasiva.	Al menos 168 hectáreas con potencial restaurar	CONAP, Municipalidad				Shape y mapa
	Gestionar la suscripción de acuerdos de conservación con poseedores de la tierra y municipalidad, para conservar áreas con bosque y restaurar de forma pasiva áreas sin bosque (se vincularán a incentivos forestales en el sub programa de desarrollo económico).	Número de acuerdos firmados	CONAP, Municipalidad				Documento de acuerdo firmado
<b>Estrategia 1.2.</b> Desarrollar un plan para fortalecer las capacidades a equipos interinstitucionales en protección forestal, con enfoque de género y pueblos.							
El área afectada por incendios forestales se reduce anualmente.	Elaborar plan de prevención y control de incendios, y fortalecimiento de capacidades a equipos interinstitucionales, en protección forestal, con enfoque de género y pueblos.	Un plan	DIPRONA-PNC, CONAP, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita				Documento de plan de prevención y control de incendios
	Gestionar alianzas con universidades, centros de capacitación para implementar procesos de capacitación que establezca el plan de prevención de incendios y fortalecimiento de capacidades a equipos interinstitucionales en temas de protección forestal con enfoque de género y pueblos.	Número de alianzas	DIPRONA-PNC, CONAP, INAB, municipalidad de Santa Catarina Mita				Convenios o cartas de entendimiento
	Capacitar a equipos técnicos y regentes en normativa y procesos administrativos de los programas de incentivos forestales.	1 taller anual Número de personas capacitadas	CONAP, INAB				Minuta de eventos de capacitación (agenda, convocatoria,

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
							fotografías), lista de participantes
	Capacitar al personal de las brigadas de prevención y control de incendios forestales, que incluye las de la Dirección Regional Sur Oriente del CONAP, Municipalidad de Santa Catarina Mita y las comunitarias.	1 taller anual Número de personas capacitadas	CONAP, INAB				Minuta de eventos de capacitación (agenda, convocatoria, fotografías), lista de participantes
	Gestionar el equipo necesario para las brigadas de Prevención y Control de Incendios Forestales	Número de personas que integran brigada Número de equipo gestionado	Municipalidad, CONAP, INAB, Plan Trifinio				Número de contratos Inventario de equipo
	Gestionar la conformación y fortalecimiento de las brigadas voluntarias comunitarias de Prevención y Control de incendios forestales vinculadas a la COLRED	Número de brigadas comunitarias	CONAP, INAB, Municipalidad, CONRED				Fotografías de las brigadas
	Promover acuerdos institucionales de cooperación para la gestión de incentivos (económicos y no económicos) para las brigadas comunitarias contra incendios forestales	Número de acuerdos institucionales	CONAP, INAB, CONRED, Municipalidad, MAGA, MIDES, Plan Trifinio				Documentos de acuerdos
	Fortalecer la campaña de socialización para minimizar rozas, o bien, realizarlas de forma controlada; elaborando material divulgativo.	100 afiches 1 spot radial	Municipalidad, CONAP, INAB				Spot radial Afiche
<b>Objetivo estratégico 2. Para el año 5, la cacería se realiza de manera controlada y regulada, para asegurar su sostenibilidad.</b>							
<b>Estrategia 2.1. Desarrollo de un programa de manejo de fauna silvestre cinegética y de un calendario cinegético específico para el área protegida, considerando la participación de las comunidades, con pertinencia cultural y enfoque de género.</b>							
Se reduce la cacería ilegal, a partir de datos de línea base a generar.	Realizar estudios de línea base para establecer consumos reales de especies cinegéticas, en alianza con universidades y centros de estudios.	Un estudio	CONAP				Documento con informe de línea base

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
	Elaborar un plan de manejo de especies cinegéticas para el área protegida, de forma conjunta con las comunidades, que brinde sostenibilidad al calendario cinegético en el aprovechamiento de las poblaciones de especies cazadas.	Un calendario	CONAP				Documento con calendario
	Elaborar material informativo.	100 afiches	CONAP				Afiche
	Difundir el calendario cinegético en centros educativos, comunidades.	100 afiches colocados, Número de charlas	CONAP				Informe con fotografías de afiches colocados y charlas impartidas
<b>Sub Programa de Manejo de Recursos Naturales</b>							
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 5, se reduce el cambio de uso del suelo mediante el manejo agroforestal y silvopastoril sostenible, mejoramiento de la cobertura forestal en el PRANRVs.							
<b>Estrategia 1.1.</b> Gestionar un plan de restauración agroforestal en cultivo, empleando germoplasma nativo, considerando el manejo cultural y tradicional utilizado por las comunidades con enfoque de género.							
Incorporación a manejo agroforestal sostenible el 50% (217 hectáreas) del área bajo cultivo agrícola al año 2020 (línea base, 434 hectáreas, según MAGA-2020).	Identificar áreas con potencial para establecer sistemas agroforestales.	Al menos 217 hectáreas con potencial restaurar	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS,				Shape y mapa
	Gestionar acuerdos con poseedores de la tierra para realizar la restauración, bajo el marco de la Política de Administración Conjunta y Gestión Compartida del CONAP	Número de acuerdos firmados	CONAP, Municipalidad				Documento de acuerdo firmado
	Gestionar el establecimiento de al menos 3 viveros forestales distribuidos de forma estratégica en las comunidades para producir 70,000 plantas nativas y frutales.	3 viveros 70,000 plantas forestales nativas y frutales	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS,				Informe técnico (fotografías)
	Implementar los planes de restauración en áreas seleccionadas considerando el manejo cultural y tradicional utilizado por las comunidades.	217 hectáreas restauradas	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS, Plan Trifinio				Informe técnico Shape y mapa

Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
	Brindar seguimiento a las áreas restauradas en la fase de establecimiento.	% de pegue alcanzado	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS,				Informe técnico (fotografías)
<b>Estrategia 1.2. Establecer áreas de bosques energéticos con enfoque de género y pueblos, para reducir la presión por consumo de bosque de leña proveniente de bosques naturales.</b>							
20 hectáreas de bosques energéticos establecidos, de preferencia fuera del área protegida.	Identificar áreas con potencial para establecer bosques energéticos.	Al menos 20 hectáreas con potencial restaurar	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS,				Shape y mapa
	Gestionar la suscripción de acuerdos de intención con poseedores de la tierra para realizar la restauración.	Número de acuerdos firmados	CONAP, Municipalidad				Documento de acuerdo firmado
	Establecer al menos 2 viveros forestales en los sitios a restaurar (20,000 plantas).	2 viveros 20,000 plantas forestales nativas y frutales	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS,				Informe técnico (fotografías)
	Gestionar la implementación de los planes de restauración en áreas seleccionadas considerando el manejo cultural y tradicional utilizado por las comunidades.	20 hectáreas restauradas	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS, Plan Trifinio				Informe técnico Shape y mapa
	Brindar seguimiento a las áreas restauradas en la fase de establecimiento.	% de pegue alcanzado	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS,				Informe técnico (fotografías)
<b>Objetivo estratégico 2. Para el año 5, se ha reducido en un 75% la contaminación de las fuentes de agua dentro del PRANRVS.</b>							
<b>Estrategia 2.1. Desarrollo conjunto con la municipalidad de Santa Catarina Mita de un plan con pertinencia cultural y enfoque de género para reducir la contaminación de fuentes de agua y de manejo de desechos sólidos y líquidos, en comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS.</b>							
Disposición de desechos sólidos y líquidos de forma apropiada, asegurando la calidad de las fuentes de agua y los ecosistemas.	Elaborar e implementar un plan de manejo de desechos sólidos y líquidos dentro y adyacente al PRANRVS, con pertinencia cultural y enfoque de género.	Un plan	Municipalidad, CONAP, MARN				Documento con informe de línea base
	Elaborar e implementar un plan para la protección de las fuentes de agua.	Un plan	CONAP, Municipalidad, CALMECAC, APAS, Comunidades				Afiche
	Implementar el plan de monitoreo del caudal y la calidad de las fuentes de	% de avance de cada plan	Municipalidad, CONAP, MARN, universidades				Informe técnico

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
	agua (una vez al año en época seca) y plan de protección de fuentes de agua.						
<b>Sub Programa del Patrimonio Cultural Intangible</b>							
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 5, las tradiciones culturales intangibles que existen en las comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS se mantienen.							
<b>Estrategia 1.1.</b> Caracterizar y documentar información histórica de las tradiciones y conocimientos ancestrales en el uso de la diversidad biológica, de las comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS, para difundirla a la población en general.							
Las tradiciones y conocimientos ancestrales (costumbres) de las comunidades, incluyendo el uso y acceso a la diversidad biológica se mantienen en el tiempo.	Recopilar, diagnosticar sistematizar, publicar y difundir información histórica de las tradiciones y conocimientos ancestrales de las comunidades, incluyendo la caracterización en el uso y acceso a la diversidad biológica.	Un documento	Municipalidad, CONAP, CALMECAC, APAS				Documento con sistematización
	Difundir en la población del municipio, principalmente en centros educativos, la importancia de mantener las tradiciones (visita a La Piedrona - subida al volcán en fechas festivas).	Número de personas alcanzadas	Municipalidad, CONAP, CALMECAC, APAS				Material divulgativo Charlas
	Elaborar un código de ética en el que se fomenta el respeto por dichas tradiciones y conocimientos ancestrales.	Un documento	Municipalidad, CONAP, CALMECAC, APAS				Un documento

Fuente: elaboración propia, 2023.

**Cuadro 34.** Seguimiento y evaluación programa de desarrollo comunitario.

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>Sub Programa de Participación Comunitaria</b>							
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 5, al menos el 50% de las actividades agropecuarias dentro del PRANRVS implementan prácticas sostenibles ambiental y culturalmente.							
<b>Estrategia 1.1.</b> Elaboración e Implementación de un plan de manejo sostenible con pertinencia cultural y enfoque de género del cultivo de café, granos básicos y producción de leche y carne (ganado vacuno), incluyendo el manejo integrado de plagas y el enfoque de producción orgánica.							
Las actividades agropecuarias dentro del PRANRVS se realizan de forma sostenible, con	Implementar planes de manejo sostenible con pertinencia cultural y enfoque de género, para los cultivos de café y granos básicos (200 ha).	Número de productores, hombres y mujeres	Agricultores dentro del PRANRVS				Listado de beneficiarios Fotografías

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
pertinencia cultural y enfoque de género.	Gestionar la Implementación de planes de manejo sostenible de ganadería ambiental específicamente de ganado vacuno, con pertinencia cultural y enfoque de género (45 ha).	Número de productores, hombres y mujeres	Agricultores dentro del PRANRVS				Listado de beneficiarios Fotografías
	Gestionar la implementación de sistemas agroforestales para contribuir a la seguridad alimentaria e ingresos económicos (café, granos básicos, silvopastoriles) (15 has).	Número de productores, hombres y mujeres	Agricultores dentro del PRANRVS				Listado de beneficiarios Fotografías
<b>Objetivo estratégico 2.</b> Para el año 5, la población del municipio de Santa Catrina Mita es más sensible a la importancia del área protegida, procesos ecológicos, bienes y servicios.							
<b>Estrategia 2.1.</b> Desarrollo de un plan de sensibilización con pertinencia cultural y enfoque de género para las comunidades, propietarios privados y población urbana sobre la importancia del bosque, los recursos naturales y culturales, áreas protegidas y buenas prácticas agropecuarias.							
La concienciación de la población municipal, mejora su relación con el PRANRVS.	Elaborar e implementar un plan de sensibilización a nivel municipal enfocado en conservación y manejo sostenible de recursos naturales y áreas protegidas con enfoque de género y pueblos (spots radiales).	Un plan % de implementación	Municipalidad, CONAP, INAB, CALMECAC				Documento con plan Informes de avance (fotografías)
<b>Estrategia 2.2.</b> Fomento de una campaña de comunicación con pertinencia cultura y enfoque de género, sobre el cuidado de las fuentes de agua, el manejo adecuado de desechos sólidos y líquidos.							
La población municipal, conoce sobre la importancia del cuidado de las fuentes de agua, el manejo de desechos sólidos y líquidos, y del PRANRVS.	Desarrollar una campaña de comunicación con pertinencia cultural y enfoque de género, sobre el cuidado de las fuentes de agua, el manejo adecuado de desechos sólidos y líquidos.	Una campaña diseñada % de implementación	Municipalidad, MARN				Documento con campaña Informes de avance (fotografías)
<b>Sub Programa de Desarrollo Económico</b>							
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 5, se ha fomentado al menos una fuente de ingreso para las comunidades, compatible con los objetivos de conservación del PRANRVS.							
<b>Estrategia 1.1.</b> Promover el ingreso a programas de incentivos forestales para beneficiar a comunidades, mujeres, juventud y municipalidad de Santa Catarina Mita.							
Se asegura la conservación de bosques naturales y adaptación de áreas agrosilvopastoriles, mediante mecanismos financieros para beneficio	Gestionar el ingreso a los programas de incentivos forestales de al menos 250 hectáreas de bosque natural, asegurando el enfoque de género.	250 hectáreas en programas de incentivos forestales	Municipalidad, CONAP, CALMECAC, APAS				Expedientes a INAB Shape y mapas
	Gestionar el ingreso a los programas de incentivos forestales de al menos	150 hectáreas en programas de	Municipalidad, CONAP, CALMECAC, APAS				Expedientes a INAB



Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
de poseedores de la tierra dentro del PRANRVS.	150 hectáreas bajo modalidades de sistemas agroforestales y bosques energéticos, asegurando el enfoque de género.	incentivos forestales					Shape y mapas
<b>Estrategia 1.2. Fomento de cadenas de valor sostenible, que permitan el acceso a mercados nacionales e internacionales.</b>							
Las familias de las comunidades dentro y adyacentes al PRANRVS mejoran sus ingresos económicos.	Promover alianzas institucionales que puedan vincularse a las actividades productivas compatibles a los objetivos del área protegida	Número de alianzas	CONAP, APAS, Municipalidad, CALMECAC, MAGA, ANACAFE, MIDES, MARN, INAB				Documentos de alianzas
	Promover certificaciones para el cultivo de café.	Al menos una certificación alcanzada	CONAP, MAGA, ANACAFE, APAS, CALMECAC				Documento de certificación
	Gestionar acuerdos de cooperación de mercados tradicionales y diferenciados para los productores de café y granos básicos.	Al menos un grupo accede a mercado diferenciado	CONAP, MAGA, ANACAFE, AGEXPORT, APAS, CALMECAC				Informe técnico (fotografías)
	Impulsar cadenas de valor sostenibles para los productos del bosque (miel, por ejemplo).	Al menos una cadena impulsada	CONAP, MAGA, APAS, CALMECAC				Informe técnico (fotografías)

Fuente: elaboración propia, 2023.

**Cuadro 35.** Seguimiento y evaluación programa de uso público.

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 5, el turismo sostenible dentro del PRANRVS, se desarrolla como una actividad alternativa en la generación de ingresos que contribuyen a la sostenibilidad financiera del área protegida.							
<b>Estrategia 1.1.</b> Desarrollo de un Plan de Gestión y Manejo de Visitantes del PRANRVS que incluya estrategias que acerque a los visitantes a los valores naturales y culturales del área; que garantice la conservación, comprensión y valoración del patrimonio natural y cultural (tradiciones y conocimientos ancestrales), que oriente el establecimiento de servicios turísticos adecuados y la inversión de los recursos que del uso público o visita se generen, entre ellos el atractivo conocido como La Piedrona.							
El turismo sostenible es un mecanismo complementario de sostenibilidad financiera para el PRANRVS, que como cadena productiva	Evaluar los atractivos dentro del área (actuales y potenciales, su estado actual u oportunidades) y la capacidad actual para operar la actividad turística (presencia, infraestructura, manejo de desechos, accesos, canales de promoción, entre otros), así como	Un documento elaborado y aprobado	Municipalidad, CONAP, INGUAT				Documento con evaluación

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
beneficia a las comunidades.	se identifiquen las necesidades o puntos que hay que cumplir para operar el turismo.						
	Gestionar la elaboración de un Plan de Gestión y Manejo de Visitantes del PRANRVS que defina estrategias para desarrollar turismo sostenible (ordenamiento, manejo administrativo - financiero, promoción, normativa general por actividad, infraestructura, servicios, desarrollo de productos turísticos entre otros), que fomente el respeto a las tradiciones y conocimientos ancestrales (caso "La Piedrona").	Un plan elaborado y aprobado	Municipalidad, CONAP, INGUAT, Cooperación Internacional, ONG, Plan Trifinio				Documento con plan
	Elaboración de la propuesta del tarifario por visitación al área protegida de acuerdo al Plan de Gestión de Visitantes y considerando lo que establece el artículo 5 y 7 del Decreto 50-99 del Congreso de la República.	Resolución H-CONAP donde se aprueba el tarifario	Municipalidad, CONAP, INGUAT				Publicación en diario oficial
	Implementar el Plan de Gestión y Manejo de Visitantes del PRANRVS.	% de implementación <sup>22</sup> basado en el número de acciones planificadas e implementadas.	Municipalidad, CONAP, INGUAT				Informe técnico (fotografías)
	Desarrollar un plan conjunto con INTECAP, la municipalidad de Santa Catarina Mita y las comunidades para la formación de capacidades sobre servicios turísticos (hospedaje, alimentación, formación de guías, atención a visitantes, idioma inglés,	Un plan elaborado y aprobado	Municipalidad, INGUAT, Cooperación Internacional, ONG.				Documento con plan

<sup>22</sup> 0%-25% = bajo; 26%-50% = medio; 51%-75% = alto; mayor de 75%= muy alto. Esta anotación aplicarla a todos los indicadores relaciones a % de implementación en todo el plan de monitoreo y evaluación

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
	impactos turísticos), con pertinencia cultural y enfoque de género.						
	Gestionar alianzas (acuerdos de cooperación) con operadores de turismo y hoteles, además del INGUAT, que garantice la visita de turistas nacionales y extranjeros.	Número de alianzas en relación con los prestadores de servicios específicos	Municipalidad, CONAP, Comunidades, CALMECAC, APAS				Convenios o cartas de entendimiento
	Implementar campaña promocional para posicionar en el mercado de turismo sostenible, fechas festivas para visitar “La Piedrona” (subir el volcán).	Una campaña diseñada y aprobada % de implementación	Municipalidad, INGUAT, Cooperación Internacional, ONG.				Documento con campaña Informe técnico (fotografías)
El PRANRVS, es un área donde se promueve la educación ambiental.	Implementar un plan de educación ambiental con pertinencia cultural y enfoque de género, orientado a conservación y manejo sostenible de recursos naturales, culturales, áreas protegidas, buenas prácticas agrosilvopastoriles, instrumentos legales en el uso y acceso de los recursos (normativas).	Un plan elaborado y aprobado % de implementación basado en el número de acciones planificadas e implementadas.	MINEDUC, MAGA CONAP, INAB, CALMECAC				Documento con plan Informe técnico (fotografías)

Fuente: elaboración propia, 2023.

**Cuadro 36.** Seguimiento y evaluación programa de investigación y monitoreo.

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 5, se ha generado información científica en temas prioritarios en el PRANRVS.							
<b>Estrategia 1.1.</b> Desarrollo de una agenda estratégica de investigación para el PRANRVS.							
El PRANRVS cuenta con información científica en temas prioritarios.	Elaborar una agenda de investigación con temas priorizados.	Un documento elaborado y aprobado	CONAP, INAB, municipalidad, CALMECAC				Documento con agenda
	Implementar una agenda de investigación con temas priorizados.	% de implementación de los temas de investigación	CONAP, Academia, Centros de Investigación, investigadores independientes				Informe técnico (fotografías)

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
		planificados en la agenda					
	Gestionar la firma de convenios con academia, centros de investigación, cooperantes.	Número de convenios firmados <sup>23</sup>	CONAP, Academia, Centros de Investigación, Cooperación Internacional.				Documento de convenio firmado
	Gestionar la elaboración y desarrollo de un plan de monitoreo de fauna.	Un plan elaborado y aprobado % de implementación de las acciones planificadas y ejecutadas en el plan de monitoreo	CONAP, Academia Centros de Investigación, investigadores independientes				Documento con plan Informe técnico (fotografías)
	Difundir la información científica generada en el PRANRVS mediante plataformas como el SNIBgt y otros medios	Información actualizada en plataformas cada 6 meses	CONAP, Academia, Centros de Investigación, investigadores				Informe técnico (fotografías)
	Fomentar el tema de ciencia ciudadana y de conocimientos ancestrales, y ciencia de pueblos indígenas.	Número de personas <sup>24</sup> investigando anualmente en temas vinculados a ciencia indígena con relación a las investigaciones totales.	CONAP, comunidades, Municipalidad, CALMECAC				Documentos de investigaciones realizadas

Fuente: elaboración propia, 2023.

**Cuadro 37.** Seguimiento y evaluación programa de administración.

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>Objetivo estratégico 1.</b> Para el año 2, se han gestionado el establecimiento de los mecanismos de gobernanza y administración del PRANRVS.							
<b>Estrategia 1.1.</b> Gestionar un modelo de administración conjunta o gestión compartida de conformidad con la Política de Administración Conjunta y Gestión compartida y el Decreto Legislativo del Congreso de la República de creación del PRANRVS.							

<sup>23</sup> 1 convenio= 25%; 2 convenios =50%; 3 convenios = 75%; 4 convenios=100%

<sup>24</sup> 1 persona = 25%; 2 personas = 50%; 3 personas = 75%; 4 personas = 100%.

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
El PRANRVS cuenta con una estructura de gobernanza administrativa conformada y funcionando.	Activar el funcionamiento del Consejo Asesor para el área protegida, según en el artículo 3 del decreto 50-99.	Un Consejo Asesor funcionando	CONAP				Actas de reuniones
	Fomentar a lo interno del CONAP la participación de autoridades ancestrales dentro del Consejo Asesor	Resolución de CONAP donde aprueba la integración de autoridades ancestrales dentro del Consejo Asesor	CONAP				Publicación en diario oficial
	Elaborar el reglamento específico que normará el PRANRVS, según en el artículo 8 del decreto 50-99.	Documento Resolución H-CONAP donde se aprueba el reglamento	CONAP, MAGA, Municipalidad de Santa Catarina Mita, Plan Trifinio				Publicación en diario oficial
	Gestionar la coadministración o administración conjunta del área protegida <sup>25</sup> .	Resolución SECONAP donde se aprueba la coadministración o administración conjunta o gestión compartida	CONAP, Municipalidad, APAS, CALMECAC y Comunidades				Publicación en diario oficial
	Gestionar la conformación de la unidad técnica para la administración del PRANRVS (personal mínimo: 1 coordinador, 1 técnico, 1 apoyo administrativo, 10 guarda recursos incluidos en el programa de protección y vigilancia).	Resolución SECONAP donde se aprueba la Unidad Técnica y presupuesto	CONAP, Municipalidad, APAS, CALMECAC				Publicación en diario oficial
	Desarrollar un programa de voluntariado.	Número de voluntarios <sup>26</sup> aceptados y	CONAP, APAS, CALMECAC				Informes técnicos de los voluntarios

<sup>25</sup> Con base a lo establecido en el Reglamento de Apoyo en la Administración Conjunta, Coadministración y Gestión Compartida del SIGAP y en Áreas Naturales de Importancia para la Conservación de la Diversidad Biológica. Resolución 01-19-2014 del CONAP.

<sup>26</sup> 1-2 voluntarios = 25%; 3-4 voluntarios 50%; 5-6 voluntarios= 75%; más de 6 voluntarios = 100%.

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
		ejerciendo alguna actividad plasmada dentro del Programa					
<b>Objetivo estratégico 2.</b> Para el año 5, el PRANRVS fortalece su sostenibilidad financiera.							
<b>Estrategia 2.1.</b> Promover la sostenibilidad financiera del PRANRVS.							
El PRANRVS cuenta con recursos financieros adecuados para su gestión sostenible.	Promover el cumplimiento del artículo 6 del Decreto 50-99, en el cual el MAGA debe de hacer las mejoras y dotar de infraestructura al Parque.	Metros cuadrados <sup>27</sup> de Infraestructura para el área protegida, dotada y mejorada por el MAGA	CONAP, MAGA				Documento de cumplimiento de artículo 6 Fotografías de infraestructura
	Gestionar la construcción de infraestructura y equipamiento para la administración del Parque.	Infraestructura del Parque	CONAP, Plan Trifinio, MAGA				Fotografías de infraestructura
	Gestionar ante el MINFIN un renglón específico presupuestario.	Estructura presupuestaria	CONAP				Red presupuestaria
	Elaborar y gestionar propuestas de proyectos ante la cooperación internacional y otros.	Número de propuestas <sup>28</sup> aprobadas y en ejecución	CONAP, CALMECAC, APAS, Municipalidad				Documentos
	Desarrollar un mecanismo de PSA que conlleve la creación de un fondo que contribuya a la sostenibilidad financiera del área protegida.	Un documento elaborado y aprobado % de implementación de las actividades planificadas dentro del esquema del PSA	CONAP, CALMECAC, APAS, Municipalidad				Documento Informe técnico (fotografías)
	Realizar los estudios y coordinaciones institucionales adecuadas que	Número de estudios elaborados y aprobados <sup>29</sup>	CONAP, INAB, CALMECAC, Municipalidad				Documento Informe técnico (fotografías)

<sup>27</sup> 1-100 mts<sup>2</sup>= 25%; 101-150 mts<sup>2</sup>= 50%; 151-250 mts<sup>2</sup>= 75%; mayor de 250 mts<sup>2</sup> = 100%.

<sup>28</sup> 1 propuesta=25%; 2 propuestas = 50%; 3 propuestas = 75%; más de 3 propuestas = 100%.

<sup>29</sup> 1 estudio = 50%; 2 estudios = 100%.

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
	permitan al Parque ingresar al programa nacional REDD+.	Número de proyectos <sup>30</sup> ingresados al Programa Nacional REDD+					
	Crear un fondo para administración de ingresos al área protegida por visitación turística y población migrante establecida en los Estados Unidos.	Un mecanismo establecido con recursos financieros recaudados por visitación turística y remesas recibidas por población migrante	CONAP, Municipalidad				Informe técnico (fotografías)
<b>Objetivo Estratégico 3.</b> Para el año 5, se logra señalar los límites externos del PRANRVS y puntos clave para asegurar su integridad							
<b>Estrategia 3.1.</b> Desarrollo de un plan conjunto con las comunidades para señalización de límites y puntos clave del área protegida para asegurar su integridad.							
La señalización externa del área protegida reduce conflictos ambientales y le brinda mayor reconocimiento social.	Colocar mojones en coordenadas legales pendientes, mediante trabajo de topografía.	Número de mojones colocados en el total de coordenadas pendientes	Municipalidad, CONAP, CALMECAC, APAS				Informe técnico (fotografías)
	Gestionar la adquisición, e instalación de 5 rótulos con información relevante (reglamentación y diversidad biológica) en puntos estratégicos.	Número de rótulos instalados con relación a los programados	Municipalidad, CONAP, CALMECAC, APAS				Informe técnico (fotografías)
	Socializar con las comunidades y otros actores claves, la información referente a los tipos información que contengan los rótulos (normativa, reglamento, zonificación, turismo, etc).	Numero de partes interesadas con información	CONAP, Municipalidad, Plan Trifinio, ONGs presentes en el área				Lista de asistencia Fotografías de eventos realizados
<b>Objetivo estratégico 4.</b> Para el año 5, se administra de forma eficiente el PRANRVS, alcanzando las metas propuestas en el plan maestro.							
<b>Estrategia 4.1.</b> Monitoreo y verificación constante para verificar cumplimiento de la planificación y logro de objetivos planteados para la administración del área protegida.							
Mejorar la efectividad de manejo del área	Elaborar e implementar planes operativos anuales.	Un documento aprobado	CONAP, CALMECAC, APAS, Municipalidad				Documento

<sup>30</sup> 1 proyecto= 25%; 2 proyectos = 50%; 3 proyectos = 75%; mayor de 3 proyectos = 100%.

Resultado Esperado	Actividades	Indicador	Responsable	% de Ejecución	Limitantes	Medidas Correctivas	Mecanismos de Verificación
protegida (línea base: 386/1000 puntos, 2016).		% de implementación de acuerdo a las actividades planificadas y ejecutadas.					Informe técnico (fotografías)
	Implementar un sistema de Seguimiento y Monitoreo.	Un documento aprobado	CONAP, CALMECAC, APAS, Municipalidad				Documento con creación del sistema Informe técnico (fotografías)
	Realizar evaluaciones de efectividad de manejo anualmente.	Un documento de evaluación efectuada /año	CONAP, CALMECAC, APAS, Municipalidad				Documento con EEM (fotografías)

Fuente: elaboración propia, 2023.



## 6. Bibliografía.

- Acuerdo Gubernativo 759-90. (22 de agosto de 1990). Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas. (Guatemala): Diario de Centroamérica Página 1206 del No. 51 Tomo 209 de fecha 27 de agosto de 1990.
- Agencia EFE, S. (11 de Julio de 2022). Perspectivas suizas en 10 idiomas. Obtenido de Guatemala ocupa antepenúltimo lugar en índice de desarrollo en Latinoamérica: <http://bit.ly/3Bar5ZU>
- Ambiente y Desarrollo Consultores. (2008). Formulación Plan Maestro Parque Regional y Área Recreativa Volcán Suchitán . Guatemala.
- ASECSA, A. d. (2014). Manual de Plantas Medicinales. Chimaltenango, Guatemala: Asociación de Servicios Comunitarios de Salud –ASECSA-.
- BCIE. (Sin año). Plan Maestro para la Región Trifinio. Libro resumen. El Salvador.
- CALMECAC. (Agosto de 2012). INFOIARNA. Obtenido de Boletín informativo No. 3: [http://www.infoiarna.org.gt/rediarna/2013/Red%20IARNA%208%20\(02\)/adjuntos/boletin-CALMECAC.pdf](http://www.infoiarna.org.gt/rediarna/2013/Red%20IARNA%208%20(02)/adjuntos/boletin-CALMECAC.pdf)
- Carías, R. (2022). Cultura Xinka. Obtenido de Gastronomía Xinka: <http://culturaxinkagt.blogspot.com/2013/06/gastronomia-xinka.html>
- Castañaza, T. (2007). Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Organización Empresarial (Producción De Maíz). Santa Catarina Mita, Jutiapa: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Comisión Trinacional del Plan Trifinio. (2022). Informe Mapeo y Registro de la Tenencia de la Tierra en Litigio en la Reserva de Biosfera Transfronteriza Trifinio Fraternidad”. El Salvador.
- COMUDE, C. M. (2007). Plan estratégico participativo del municipio de Santa Catarina Mita, 2005-2015. Santa Catarina Mita.
- COMUDE, C. M. (2011). Plan de Desarrollo Santa Catarina Mita Jutiapa 2011 -2025. Guatemala: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial.
- CONAP. (2008). Diagnóstico y análisis de la situación actual de la conservación de recursos naturales en Tierras Comunes. Guatemala.
- CONAP. (2012). actualización de lineamientos para la elaboración de planes maestros de Áreas Protegidas del Sistema Guatemalteco 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. (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. (2013). Decreto 04-89 Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento. Guatemala.
- CONAP. (2021). Ficha Informativa Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán. Santa Catarina Mita.
- Concejo Municipal de Santa Catarina Mita, J. (2019). Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Municipio de Santa Catarina Mita, Jutiapa 2019 - 2032. Guatemala: SEGEPLAN.
- Congreso de la República de Guatemala. (1989). Ley de áreas Protegidas, Decreto 4-89. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1999). Decreto número 50-99.
- Consejo municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Catarina Mita. (2011). Plan de Desarrollo Municipal Santa Catarina Mita, Jutiapa 2011-2025. Municipalidad de Santa Catarina Mita, Jutiapa. Santa Catarina Mita: SEGEPLAN. Recuperado el 25 de octubre de 2022, de [https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2022/08/PDM\\_2203.pdf](https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2022/08/PDM_2203.pdf)

- CTPT. (2010). Consolidación de los corredores biológicos del APTM mediante la integración Trinacional de los coadministradores de áreas protegidas de la Región Trifinio Fase II. Proyecto “Manejo integral del área protegida Trinacional Montecristo” – GRT/FM 9945-RS. Esquipulas.
- CTPT, C. T. (2011). Estado de la Región Trifinio 2010 Datos socioeconómicos y ambientales de los municipios.
- Ericastilla Godoy, S. (18 de octubre de 2010). ARTE RUPESTRE DE GUATEMALA. Obtenido de PETROGLIFOS DE SUCHITÁN: <http://arterupestredeguatemala.blogspot.com/2010/10/petroglifos-de-suchitan-la-erupcion-del.html>
- FAO, O. d. (2004). INVENTARIO FORESTAL NACIONAL 2002-2003. Guatemala.
- Godoy, J. (1999). Los volcanes de Guatemala: Identificación y priorización para su manejo dentro de la estrategia de desarrollo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Obtenido de <https://reservasdeguatemala.org/web/documentos/docto.volcanes.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.
- Guerra, D., Fuentes, H., & Morán, D. (2012). Serpientes de Guatemala: Guía para identificación de especies. Guatemala: Unidad de Vida Silvestre, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- IARNA-URL. (2018). Ecosistemas de Guatemala basado en el sistema de clasificación de. Guatemala.
- INAB. (2016). Manual de Lineamientos Técnicos para la Planificación, Organización, Dirección y Control de Mecanismos de Compensación por Servicios Ecosistémicos y Ambientales Asociados a los Bosques. Servicios Ecosistémicos Hídrico y Carbono. En Proyecto Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la cadena volcánica Central de Guatemala. MARN-PNUD. Guatemala. sp.
- INE. (2018). Instituto Nacional de Estadística. Obtenido de <https://www.censopoblacion.gt/>: <https://www.ine.gob.gt/ine/>
- INE. (14 de noviembre de 2020). Proyecciones municipales 2015-2035. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística: <https://www.ine.gob.gt/proyecciones/>
- INSIVUMEH, I. N. (10 de noviembre de 2022). Registros 2017-2021 Estación climática convencional Asunción Mita R.H., Asunción Mita, Jutiapa. Guatemala, Guatemala.
- Kraker, C. C. (2019). Perspectivas de investigación sobre los mamíferos silvestres de Guatemala. Ciudad de Guatemala: Asociación Guatemalteca de Mastozoólogos.
- MAGA. (2020). Determinación de la cobertura vegetal y uso de la tierra a escala 1:50,000 de la Republica de Guatemala. Guatemala.
- MAGA, M. D. (1982). "Clasificación de las Zonas de Vida de Guatemala". Guatemala.
- MAGA, M. d. (2020). Informe de daños ocasionados por las depresiones tropicales ETA e IOTA y análisis de las principales variaciones de precios en mercados mayoristas. Guatemala.
- MARN, M. d. (10 de diciembre de 2003). Acuerdo Gubernativo No. 791-2003. Diario de Centro America, pág. 2.
- Marticorena, M. M. (25 de noviembre de 2017). Jutiapa en Historia y Leyenda. Obtenido de <http://www.mijutiapa.com/>.
- Montañismo exploración. (08 de diciembre de 2022). Montañismo exploración. Obtenido de Reto 2011: las 37 cumbres oficiales de Guatemala.: <https://bit.ly/3Ha6sgH>
- Prah, C. (1999). Guía de los Volcanes de Guatemala. Guatemala.
- PRESANCAII-PRESISAN. (2016). Fortalecimiento de la Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa - MTFRL- en Seguridad Alimentaria y Nutricional Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, República de Guatemala, Centroamérica Caracterización, Logros y Avances. PRESANCA.

- Presidencia de la República de Guatemala. (1990). Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, Acuerdo Gubernativo 759-90. Guatemala.
- PRODERT, P. d. (1999). Estudio Técnico del Volcán Suchitán. Vicepresidencia de la República de Guatemala. Guatemala: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación.
- Ramos Quiñonez, R. E. (2006). Monografía visualizada del departamento de Jutiapa (Segunda ed.). Guatemala. Recuperado el 2023 de febrero de 7, de [https://issuu.com/ronald\\_martinez/docs/monograf\\_a\\_visualizada\\_de\\_jutiapa\\_n\\_mero\\_dos](https://issuu.com/ronald_martinez/docs/monograf_a_visualizada_de_jutiapa_n_mero_dos)
- Ramos, R. (29 de febrero de 2012). ISSUU. Recuperado el 07 de diciembre de 2022, de Monografía visualizada del departamento de Jutiapa: [https://issuu.com/ronald\\_martinez/docs/monograf\\_a\\_visualizada\\_de\\_jutiapa\\_n\\_mero\\_dos](https://issuu.com/ronald_martinez/docs/monograf_a_visualizada_de_jutiapa_n_mero_dos)
- RBTF, P. B. (2022). Términos de Referencia Actualización del Plan Maestro del Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán. Esquipulas.
- RIC. (2012). Propuesta técnica para realizar la delimitación y demarcación del límite externo y zona intangible del área protegida "PRANRV. Santa Catarina Mita.
- Romero, W., Peláez, A., & Frausto, M. (2011). La dinámica territorial en la Cuenca Ostúa-Güija. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Santiago, Chile: Rimisp.
- SIFGUA. (2023). Incendios Forestales. Guatemala, Guatemala. Recuperado el 7 de febrero de 2023, de <https://www.sifgua.org.gt/SIFGUAData/PaginasEstadisticas/Recursos-forestales/incendios-forestales.aspx>
- SIT-CARL. (2008). Base de datos del sistema de información trinacional de la cuenca alta del Río Lempa. Esquipulas, Guatemala: Comisión Trinacional del Plan Trifinio.
- TNC. (2000). Esquema de las cinco S para la conservación de sitios. Manual de planificación para la conservación de sitios y la medición del éxito en la conservación. Vol. 1, segunda edición. Arlington, VA: The Nature Conservancy.
- Trifinio, S. E. (2022). Plan Trifinio Agua sin Fronteras. Recuperado el noviembre de 2022, de Noticias del Plan Trifinio Agua sin Fronteras: <https://www.plantrifinio.int/noticias?start=5>
- UNFPA-SEGEPLAN-INE, U. N. (2007). Estudio Índice de Marginación para Guatemala, con base a datos de Censos Nacionales XI de población y VI de habitación 2002. Guatemala: SEGEPLAN.
- Vielman, L. (s/f). Láminas educativas: Volcanes de Guatemala. Prensa Libre.
- WCC-2016-Rec-103-EN Establishment, Recognition and Regulation of the Career of Park Ranger (IUCN. 2016); [https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/resrecfiles/WCC\\_2016\\_REC\\_103\\_EN.pdf](https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/resrecfiles/WCC_2016_REC_103_EN.pdf)

## 7. Anexos.

**Anexo 1.** Coordenadas propuestas por el RIC para la delimitación y demarcación del límite de la zona primitiva del PRANRVS.

NUM_PUNTO	POINT_X	POINT_Y
1	577252.458	1592621.21
2	577426.781	1593144.49
3	577879.674	1593402.69
4	578395.607	1593536.14
5	578914.164	1593325.69
6	578910.332	1592826.71
7	579646.501	1592572.82
8	579660.782	1591983.27
9	579650.612	1591457.51
10	579192.821	1590992.85
11	578846.264	1590641.09
12	578399.618	1590477.33
13	577834.396	1590414.75
14	577134.403	1590356.08
15	576665.213	1590696.24
16	576386.895	1591188.86
17	576657.531	1591535.62
18	576930.836	1591885.81
19	576657.749	1592153.96
20	576387.545	1592419.29
21	576671.462	1592797.71

Fuente: RIC, 2012.

**Anexo 2.** Especies de aves observadas y/o registradas en el PM 2008-2012.

Familia	Especie	Nombre común	Observaciones
Accipitridae	<i>Buteo jamaicensis</i>	Gavilán colirrojo	Apéndice 3 de lista roja de CONAP y 2 de CITES
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Viuda	
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote	
Columbidae	<i>Columba fasciata</i>	Paloma	
Columbidae	<i>Columbina inca</i>	Tortolita	
Columbidae	<i>Columbina passerina</i>	Tortolita	
Corvidae	<i>Cyanolyca sp.</i>	Azulejo	
Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Pijuy	
Cuculidae	<i>Geococcyx velox</i>	Siguamonta / Correcaminos	
Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Pixcoy / cucú ardilla	
Thraupidae	<i>Saltator grandis</i>	Pepitero gris	
Hirundinidae		Golondrinas	
Icteridae	<i>Icterus sp.</i>	Oriol, Chorchá	

Plan Maestro  
Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

Familia	Especie	Nombre común	Observaciones
Mimidae	<i>Melanotis hypoleucus</i>	Pecho blanco	
Trogonidae	<i>Trogon elegans</i>	Coas, cobas o trogones	
Turdidae	<i>Turdus grayi</i>	Sensontle	
Odontophoridae	<i>Colinus nigrogularis virginianus</i>	Codorniz	
Picidae	<i>Colaptes auratus</i>	Cheje	
Picidae	<i>Melanerpes formicivorus</i>	Carpintero bellotero	
Poliophtilidae	<i>Poliophtila albiloris</i>	Perlita cejiblanca	
Strigidae	<i>Ciccaba virgata</i>	buho	
Trochilidae	<i>Amazilia rutila</i>	Colibrí canelo	Apéndice 3 de lista roja de CONAP y 2 de CITES
Trochilidae	<i>Basilinna leucotis</i>	Colibrí orejiblanco	
Trochilidae	<i>Eugenes fulgens</i>	Colibrí magnífico	
Tyrannidae	<i>Attila spadiceus</i>	Mosquero	Apéndice 3 de lista roja de CONAP y 2 de CITES
Tyrannidae	<i>Miarchus sp.</i>	Mosquero	

**Fuente:** (Ambiente y Desarrollo Consultores, 2008). Adaptación y actualización del listado original de aves por entrevista a especialista en aves MSc. Claire Dallies. Dic 2022.

**Anexo 3. Matriz de Evaluación PM 2008 – 2012 PRANRVS.**

Programa	Sub programa	Metas Establecidas	% de Cumplimiento	Observaciones
Protección y Control	Control y vigilancia	Señalización y delimitación física de las diferentes zonas de manejo	30	Estrategia de socializar la delimitación física del área que hizo el RIC
		Plan de control y vigilancia participativo con los colindantes del área protegida, especialmente en las zonas consideradas críticas	100	Hay que planificarlo
	Prevención y atención de emergencias	Un plan de prevención y atención de emergencias relacionadas con las actividades de visitación, elaborado e implementado	100	Hay que planificarlo
		Un plan de contingencia para la prevención y control de incendios forestales, con participación de los habitantes locales	100	Hay que planificarlo
Manejo de Recursos	Manejo de ecosistemas	Plan de conservación de 300 ha, implementado en la zona primitiva y zona de recuperación	0	Hay que planificarlo
		Plan de restauración, a través de métodos inducidos de 200 ha, se ha implementado dentro de la zona	0	Dejarlo como promover planes de manejo
		Un plan de intervención para las zonas adyacentes (área de influencia) al Parque, con la finalidad de minimizar los impactos negativos de las actividades humanas y desarrollado conjuntamente con actores locales, es implementado	0	Promover la conectividad del área a través de planes de manejo
	Actividades productivas	Las áreas bajo el estatus privado y comunal (municipales) debidamente identificadas y delimitadas a través de un estudio catastral de la tenencia de la tierra.	0	NO
		Plan de ordenamiento territorial con base a la Zonificación considerando la capacidad productiva de la tierra y en concordancia con las condiciones socioeconómicas de los habitantes del área protegida es implementado	0	NO
		Sistemas silvopastoriles de producción, han sido establecidos para la producción de forraje, leña y delimitación de potreros	100	Planificarlo
		Con base a la potencialidad productiva de la zona de influencia, gestionar proyectos para la diversificación productiva agrícola	0	NO
		Planes de manejo forestal de forma sostenida, han sido implementados	100	Planificarlo
Investigación y Monitoreo	Investigaciones	Establecimiento de una línea base, en la cual se identifiquen los diferentes taxones que se puedan monitorear, para evaluar la efectividad del manejo del área protegida.	0	planificarlo

Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

Programa	Sub programa	Metas Establecidas	% de Cumplimiento	Observaciones
		Un plan de investigación, priorizando los temas de interés en función de las necesidades de cada una de las zonas de manejo, elaborado e implementado	0	Planificarlo
		Convenios de cooperación con instituciones académicas y de desarrollo para la ejecución del programa de investigación, han sido establecidos.	0	planificarlo
	Monitoreo	Programa de monitoreo de diferentes taxones, para evaluar la efectividad del manejo diseñado e implementado	0	planificarlo
		Indicadores de desarrollo social y económico, han sido establecidos e incorporados a un sistema de monitoreo	0	NO
Uso Público	Interpretación y educación ambiental	Un programa de interpretación ambiental del área, dirigido a visitantes en general, elaborado y ejecutado	0	NO
		Un programa de educación ambiental, dirigido a autoridades, escolares y personas del área de influencia del Parque, desarrollado y ejecutado conjuntamente con el sector magisterial de la región	0	Planificarlo, que incluya a visitantes, etc.
	Recreación y turismo	Un plan de uso público, acorde a las características del área	0	planificarlo
		Definición de rutas de acceso, áreas y sitios de visitación plenamente identificados	75	planificarlo
		Grupos locales han sido capacitados para la prestación de los servicios y la atención de los visitantes al área protegida	0	planificarlo
		Guías locales han sido capacitados sobre los rasgos naturales y culturales del área, manejo de equipo de primeros auxilios para la atención al visitante	0	Planificarlo, unirlo con el anterior
Divulgación y relaciones públicas	Diseñar e implementar campañas de divulgación, utilizando los distintos medios de comunicación masivos y no masivos (televisión a nivel local, radio, periódicos, impresos etc.) y la producción del material de apoyo necesario para su desarrollo.	75	planificarlo	
Calidad Ambiental	Saneamiento ambiental	Al menos ochenta y cinco por ciento de los hogares del área protegida y su área de influencia con sistemas de saneamiento ambiental, operando	0	NO
	Manejo de desechos sólidos y líquidos	Implementar un sistema de manejo integral de desechos sólidos, el cual tenga al menos un 85% de cobertura en las áreas cercanas al Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán	0	NO
		Desarrollar un programa de educación ambiental, capacitación y concientización sanitario-ambiental, el cual al mismo tiempo ayude a	0	Planificarlo o unirlo con el plan de educación ambiental

Programa	Sub programa	Metas Establecidas	% de Cumplimiento	Observaciones
		reducir los problemas de salud relacionados con enfermedades gastrointestinales		
Gobernabilidad	Fortalecimiento institucional	La organización coadministradora se encuentra fortalecida después de seis meses de iniciada la gestión	0	Planificar, dejarlo como gestión compartida
		Coordinación de las acciones a desarrollar en esta temática entre la entidad coadministradora, CONAP, actores locales y población	100	planificarlo
	Participación ciudadana	Promover la participación ciudadana de al menos un 40% de la población, con igualdad de género en los diferentes comités de desarrollo a nivel local, municipal y regional	0	planificarlo
		Favorecer el desarrollo de procesos de auditoria social	0	Dejarlo como un plan de auditoria social
Administración	Infraestructura, equipamiento y mantenimiento	Un plan de adquisición y mantenimiento de equipo e infraestructura indispensable para el manejo del Parque, elaborado e implementado	0	Dejarlo como gestión
	Administrativo	Adjudicación de la Coadministración del área protegida por proceso de licitación, según Resolución No. 13/2007.	0	Establecer los convenios de gestión compartida
		Un manual de procesos administrativos que permitan la planificación, ejecución y evaluación adecuada de las actividades generales del Parque, elaborado y establecido de forma participativa	0	planificarlo
		Contar con la cantidad y calidad adecuada de personal, para el desarrollo efectivo de las actividades de manejo	100	Planificarlo, eran 4 guarda recursos
		Un plan de desarrollo de personal, que implique cambios graduales hacia el óptimo desempeño, en la cantidad y calidad del recurso humano disponible para el manejo del Parque, elaborado y ejecutado	100	planificarlo
	Planificación y evaluación de la gestión	Elaborar el Plan Operativo Anual y los planes específicos de acuerdo con las directrices del Plan Maestro y los lineamientos aprobados por el CONAP	100	planificarlo
		Una evaluación anual de la efectividad de manejo del área protegida, de acuerdo con la metodología empleada para el SIGAP, establecida dentro de la programación operativa	100	Planificado
		Un manual de procedimientos administrativos y técnicos, aprobado e implementado	100	planificado



Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán  
Primera Actualización

Programa	Sub programa	Metas Establecidas	% de Cumplimiento	Observaciones
	Financiamiento	Una estrategia permanente de recaudación y gestión de fondos, que incluya actividades productivas, recreativas y recaudación de donaciones, elaborada e implementada	0	planificarlo
		Un sistema de administración financiera, que permita claridad, transparencia y efectividad en el manejo de los fondos, establecida	0	Dejarlo como un plan de mecanismos financieros
		Un sistema de cobros por el acceso y servicios que se presentan en el Parque, debidamente reglamentado	0	Planificarlo, dejarlo como un plan de infraestructura y cobro

Fuente: elaboración propia, con apoyo de Carlos Way y Jonathan Petter (personal CONAP Jutiapa). Nov. 2022.