



CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
GUATEMALA

REFERENCIA _____

RESOLUCION No. ALC 035/2001

SECRETARIA EJECUTIVA, DEL CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS, -CONAP- Guatemala, veinte de Agosto del año dos mil uno

Se tiene a la vista para resolver el documento que contiene la propuesta del Plan Maestro del Área de Usos Múltiples, Volcan y Laguna de Ipala-Agua Blanca, para el periodo comprendido del año dos mil uno al año dos mil seis respectivamente Y

CONSIDERANDO:

Que para el manejo apropiado y la debida administración de las diferentes áreas protegidas declaradas legalmente, las actividades a desarrollar deberán estar definidas por el respectivo Plan Maestro de la categoría de manejo de que se trate.

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el artículo 18 del Decreto 4-89 modificado por los Decretos 18-89 y 110-96 todos del Congreso de la República, es facultad de la Secretaría Ejecutiva del CONAP la aprobación y registro de los Planes Maestros que se elaboren así como la supervisión de los mismos con el propósito de verificar si tales planes cumplen con los propósitos de conservación de la Ley de Áreas protegidas,

POR TANTO:

Con base en las consideraciones y artículo citados y en lo que para el efecto establecen los artículos 70 y 72 de la Ley de Áreas Protegidas y 22 de su Reglamento.

RESUELVE:

- I. APROBAR, el presente Plan Maestro de la del Área de Usos Múltiples, Volcan y Laguna de Ipala-Agua Blanca, el cual es de observancia general y el mismo, complementa las disposiciones establecidas en la Ley de Áreas Protegidas, y su reglamento y todas aquellas disposiciones emitidas por el CONAP en ejercicio de sus funciones.
- II. El Plan Maestro aprobado tendrá una vigencia de cinco años contados a partir de la presente fecha.



CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
GUATEMALA

REFERENCIA _____

- III. La Secretaria Ejecutiva del CONAP, se reserva el derecho de supervisar y revisar el Plan Maestro aprobado con el objeto de adecuar el mismo si es necesario, a las condiciones que el área protegida determine.
- IV. La presente resolución surte efectos inmediatamente.

PUBLIQUESE

LIC JUAN JOSE NARCISO CHUA
SECRETARIO EJECUTIVO
CONAP



PRESIDENCIA DE LA
REPUBLICA

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE
GUATEMALA**



CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS



Realizado para CONAP por:

ENMA DIAZ & Consultores Asociados

Guatemala de la Asunción, Octubre del 2001

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE
GUATEMALA



CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS

PLAN MAESTRO
DEL
AREA DE USOS MULTIPLES
"VOLCAN Y LAGUNA DE IPALA - AGUA
BLANCA"

2001 – 2005

Guatemala de la Asunción, Octubre del 2001

Realizado para CONAP por
ENMA DIAZ & Consultores Asociados

PLAN MAESTRO

AREA DE USOS MULTIPLES "VOLCAN Y LAGUNA DE IPALA - AGUA BLANCA"

CON EL APOYO DE

FONDO NACIONAL PARA LA CONSERVACION -FONACON-

Coordinadora
Enma Diaz

Equipo Planificador

Alba Lydie Pérez
Victor Hugo Villalero
Brenda Mayol
Rafael Pérez

Guatemala, Octubre del 2001

ENMA DIAZ & CONSULTORES ASOCIADOS

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
A. Resumen de la información prioritaria de utilidad para el manejo del área.	5
B. Análisis de la información existente.	5
C. Objetivos del Plan Maestro	7
I. COMPONENTE DESCRIPTIVO	8
1.1 Ficha Técnica del área	8
1.2 Aspectos Biofísicos Relevantes	9
1.2.1 Clima	9
1.2.2 Hidrología	10
1.2.3 Geología	11
1.2.4 Sitios de Belleza Paisajística	12
1.2.5 Vegetación	13
1.2.6 Fauna	15
1.3 Aspectos Socioeconómicos y Culturales	17
1.3.1 Aspectos Sociocomunitarios	17
1.3.2 Antecedentes Históricos comunitarios	18
1.3.3 Formas de Organización comunitaria	20
Actividades Productivas	20
1.3.4 Valores Culturales	22
1.4 Aspectos Legales e Institucionales	23
1.4.1 Tenencia de la Tierra	23
1.4.2 Instituciones presentes en el área	24
1.4.3 Estrategias Regionales	25
1.5 Aspectos de Manejo del Área Protegida	26
1.5.1 Zonas Frágiles, vulnerables, de alto riesgo o Amenazadas	26
1.5.2 Infraestructura disponible para el manejo y apoyo del área	26

1.5.3	Avances y logros obtenidos hasta la fecha en el manejo del Área Protegida	27
1.6.	Diagnostico de la información disponible para el área	27
1.6.1	Diagnóstico de la información disponible	27
2.	COMPONENTES DE CONSIDERACIONES DE MANEJO	28
2.1	Objetivos Primarios de Conservación	28
2.2	Identificación de Conflictos y Amenazas	28
2.3	Descripción de la zonificación interna del área	29
a.	Zona Intangible	29
b.	Zona de Recuperación	29
c.	Zona de Uso Extensivo	29
3.	COMPONENTE OPERATIVO	30
3.1	Programa de Protección y Control	30
3.2	Programa de Manejo de Recursos Naturales	33
3.3	Programa de Investigación y Monitoreo	36
3.4	Programa de Uso Público	38
3.5	Programa de Asistencia Técnica y Participación Comunitaria	43
3.6	Programa de Administración	46
4.	COMPONENTE NORMATIVO	56
4.1	Normatividad General para el Área	56
4.2	Resolución de Aprobación del Plan Maestro por parte del CONAP	57
4.3	Normas específicas por zona	56
4.4	Normas específicas por Programa	67
5.	PROCEDIMIENTO PARA ACTUALIZAR Y MODIFICAR EL PLAN	71
6.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	71
7.	ACRÓNIMOS	83
8.	LISTA DE PERSONAS E INSTITUCIONES QUE COLABORARON EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO	84
9.	BIBLIOGRAFÍA	85

INTRODUCCION

Con el propósito de proteger y conservar la riqueza natural del volcán y la laguna de Ipala, en el año 1988, mediante el artículo 6 del decreto No. 7-48 se declaró el Volcán y Laguna de Ipala como área Protegida, bajo la categoría de manejo de Área de Usos Múltiples. El área protegida abarca una extensión de 2,012.5 hectáreas.

Para un mejor manejo, esta área fue zonificada en varias zonas: una zona intangible, una zona de recuperación y una zona de uso extensivo. Desde el gobierno del presidente Arbenz, en el año 1952, el área del volcán, los bosques y sus faldas fueron declarados como zona forestal vedada. Luego en el año 1989 bajo el decreto 4-89 de la ley de áreas protegidas fue declarada la laguna y el volcán de Ipala como área de protección especial. A pesar de esta veda, tanto la laguna ubicada en el cráter del volcán, así como la riqueza natural que alberga en sus faldas, han sufrido a lo largo del tiempo un acelerado deterioro de los recursos naturales que conforman el ecosistema del Volcán de Ipala.

No obstante el rescate del volcán se inició en 1996 cuando se unificaron esfuerzos de diferentes sectores como las municipalidades de Agua Blanca e Ipala con la participación de instituciones locales como el Comité Pro Defensa del Medio Ambiente de Ipala, CODEMAIPA, quienes se organizaron para que a corto plazo se detuviera principalmente el drenado de la laguna. Todos los esfuerzos para frenar el deterioro del lugar se consolidaron con la realización de un estudio técnico para declarar el área como área protegida bajo la categoría de Área Usos Múltiples Volcán y Laguna de Ipala - Agua Blanca, dicho estudio fue aprobado y luego declarada el área legalmente en 1998.

A. Resumen de la información prioritaria de utilidad para el manejo del área.

El área posee una belleza paisajística sin igual, única en el país. La importancia de la protección de esta área protegida no radica solo en la simple protección de la belleza escénica del volcán y la laguna, trascendiendo a la conservación de la biodiversidad de sus recursos naturales, y está orientada a que los recursos que posee sean sustentables, con ello lograr una mejor calidad de vida para los más de veinticinco mil habitantes que viven en sus alrededores.

A pesar de la gran importancia del volcán y la laguna de Ipala, sus recursos naturales están bajo fuerte presión. Los efectos de la desaparición de ellos son evidentes y reflejados en la desaparición del caudal de agua en el municipio, así como el denso bosque que lo cubría en su totalidad, lentamente ha desaparecido. El sobrepastoreo y el cultivo de mija, maicillo y chilo principalmente han

deforestado y erosionado el volcán. Los árboles han desaparecido casi en su totalidad, por lo que su aspecto actual es de un área casi desértica. Esto hace imperativo tomar las medidas de manejo adecuadas para evitar la desaparición de esta hermosa laguna y la lograr la recuperación de los ecosistemas del volcán.

B. Análisis de la información existente.

En la toma de decisión del proceso de recuperación del Volcán y Laguna de Ipala, ha sido fundamental la unificación de esfuerzos de instituciones públicas, privadas, comunidades y personas particulares con el fin de lograr los cambios de actitud necesarios para ello. También ha sido decisiva la percepción actual que los habitantes locales tienen sobre el lugar, reconociendo la importancia local y nacional del volcán y la laguna.

Con el fin de iniciar medidas inmediatas para un buen manejo del área protegida, se inició a finales de 1999 el trabajo para elaborar un plan Maestro, el cual se consolida en este documento. El presente Plan Maestro se constituye en el primer instrumento de planificación a mediano plazo para el área protegida declarada como "Área de Usos Múltiples Volcán y Laguna de Ipala - Agua Blanca".

El Plan Maestro tiene una vigencia de cinco años, a partir de la fecha de su aprobación por parte del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP. En base a los lineamientos establecidos por CONAP, para la elaboración de planes Maestros, este documento consta de tres componentes principales. El Componente Descriptivo, el cual describe de forma resumida la información básica y los rasgos sobresalientes del área, tanto biofísicos como socioeconómicos, culturales, institucionales y legales.

El Componente Operativo que establece las estrategias generales a ejecutar y finalmente el Componente Normativo que determina la normatividad interna para el manejo del área y hace referencia a otras regulaciones existentes que tienen aplicabilidad dentro del área. Como primera instancia para lograr elaborar este plan se conformó un equipo técnico multidisciplinario que tomara en cuenta tanto los aspectos de planificación de áreas protegidas, manejo de recursos naturales, así como los aspectos sociales, económicos y culturales del área. A continuación se describe de forma resumida la metodología para el desarrollo de este Plan Maestro.

Inicialmente se recopiló y analizó la escasa información existente del área protegida, entre ella el estudio técnico realizado en 1997, el cual brindó información básica y actualizada. Seguidamente se realizó una etapa de trabajo de campo cuyo objetivo fue obtener un diagnóstico general del estado actual de los recursos naturales, y su uso por parte de los pobladores locales. Además se analizó la percepción de las comunidades con respecto al área y los principales problemas y

amenazas, así como las posibles soluciones y alternativas identificadas por los actores principales.

Para obtener la información necesaria se hicieron viajes de campo hacia el lugar, así como a su área de influencia. Se realizaron entrevistas grupales e individuales con miembros de las comunidades del área de amortiguamiento, con grupos organizados existentes (Asociación para el Desarrollo Integral y Sostenible de Oriente), red de promotores locales, autoridades municipales, coordinadores y miembros de proyectos regionales. Durante este proceso se involucró y consultó al mayor número de personas dentro y en el área de amortiguamiento del lugar.

Esta fue la base para realizar el primer taller de consulta con representantes de instituciones, autoridades y de las 9 comunidades aledañas. El objetivo del taller fue complementar la información obtenida y discutir los principales componente entre los diferentes actores. Posteriormente basándose en la información procesada, se formuló una propuesta de manejo para el área, la cual fue presentada en un segundo taller de consulta con el fin de obtener aportes, que posteriormente fueron analizados por el equipo planificador e incorporados a la propuesta preliminar de manejo.

Se considera que para el desarrollo de este plan se ha tomado como base los intereses de conservación perseguidos y se han planteado estrategias a seguir para el buen manejo del área, además de haber tomado en cuenta la mayor parte de perspectivas de los actores con influencia en el área de usos múltiples Volcán y Laguna de Ipala - Agua Blanca.

C. Objetivos del Plan Maestro

- a. Proveer al Consejo Nacional de Áreas Protegidas **CONAP**, como Institución Rectora; al ente administrador del área Asociación para el Desarrollo Integral Sostenible de Oriente **-ADISO-**; al Consejo Asesor integrado por los miembros establecidos en el Decreto 7-98 Ley de Creación del Área Protegida Volcán y Laguna de Ipala, así como a entidades gubernamentales, municipales, comunidades grupos y personas particulares del instrumento técnico y regulador necesario para el manejo y administración del área de usos múltiples Volcán y Laguna de Ipala – Agua Blanca.
- b. Cumplir con el mandato legal exigido por la Ley de Areas Protegidas (Decreto 4-89) que establece la necesidad de contar con un Plan Maestro para las áreas Protegidas del Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas, SIGAP.
- c. Proporcionar los lineamientos generales para orientar el uso actual y desarrollo futuro del área protegida.

- d. Establecer de una normativa general que regule el manejo adecuado del área protegida.

1. COMPONENTE DESCRIPTIVO

1.1 Ficha Técnica del Area Protegida

Nombre:	Area de Usos Múltiples "Volcán y Laguna de Ipala – Agua Blanca".
Entidad CO-Administradora:	Asociación para el Desarrollo Integral y Sostenible de Oriente, - ADISO -.
Localización Sede de la sede Administrativa:	Oficina Municipalidad de Ipala, Chiquimula Teléfonos: 334-8263 al 69. Fax: 334-1121

Area Total del Area Protegida: 2,012.5 hectáreas

Localización: El área se encuentra ubicada entre los municipios de Ipala en el Departamento de Chiquimula y Agua Blanca en el Departamento de Jutiapa. Para llegar al área, se toma la carretera CA-10R que de la capital conduce hacia la cabecera departamental de Jutiapa, con un recorrido de 125 kilómetros. A partir de este punto se toma la carretera D-4 que de Jutiapa conduce al departamento de Chiquimula. A los 47 kilómetros de recorrido se pasa a un costado del municipio de Agua Blanca en Jutiapa, y de este punto con un recorrido de 30 kilómetros se llega hasta la cabecera municipal de Ipala en donde se encuentra la sede de ADISO en la municipalidad. Para ingresar al cráter del volcán en donde se encuentra la laguna, se puede acceder por vehículo a la aldea de Chaguitón y de allí un recorrido aproximado a pie de dos kilómetros. El otro acceso es por vehículo a la aldea de Monterrico en Jutiapa y de allí un recorrido de mas o menos 1 kilómetro hasta la laguna.

Fecha de creación y Número de Decreto:	4 de marzo de 1998, Ley de Creación del Área Protegida Volcán y Laguna de Ipala, Decreto 7-98 del Congreso de la República de Guatemala
Infraestructura presente:	Una caseta de atención al público, una torre de comunicación por radio, 2 letrinas y basureros para cada tipo de desecho, área de acampar, área de deposición de desechos, senderos de acceso, rótulos.
Número de personal asignado al área:	Un administrador asignado por ADISO y 10 guardarecursos asignados por CONAP.
Sitios de Importancia:	Laguna ubicada en el cráter del volcán y miradores panorámicos.
Actividades de uso Público:	acampar, nadar, caminamientos por senderos, paseo por la laguna, observación de fauna y flora terrestre y acuática.

1.2 Aspectos Biofísicos Relevantes

1.2.1 Clima:

El clima predominante en el área es cálido seco con una estación seca bien definida. La biotemperatura promedio oscila entre 20° C y 26° C. El periodo de lluvias ocurre entre los meses de mayo a noviembre. Su precipitación anual es de 1,100 a 1,300 milímetros.

El municipio de Ipala posee un clima caluroso seco, con condiciones rigurosas, sobre todo en los meses de marzo y abril cuando la estación seca o verano se manifiesta con altas temperaturas y brumalidad fuerte debido a la evaporación de los recursos hídricos. La relación de la evaporación potencial es alrededor de 1.5. La velocidad del viento es de aproximadamente 7 Km / hr. Proveniente del sudeste.

La precipitación media anual es de 885.7 mm. Con una humedad relativa media anual del 70%. Más del 94% de la precipitación ocurre entre los meses de

mayo a octubre y el restante 6% entre los meses de noviembre a abril. Esta connotación del régimen hídrico define el comportamiento de la zona desde el punto de vista climático como semiárido. Con base en estas características climáticas el municipio se ubica según el sistema de clasificación de zonas ecológicas de Thornwite, en dos zonas Bosque Seco Subtropical y Bosque Húmedo Subtropical Templado.

1.2.2 Hidrología

La Laguna de Ipala es el cuerpo de agua más importante en la región, de ella se abastecen las aldeas de los municipios circundantes, alimenta algunas corrientes internas que salen a la superficie en forma de ojos de agua, pantanos y quebradas en las faldas del volcán. El incremento de agua del espejo de la laguna ocurre únicamente por precipitación pluvial y parte que es captada en la microcuenca de la misma. Como el cono del volcán de Ipala tiene una superficie aproximadamente 1.2 km² y la laguna entre el mismo una superficie de 0.6 km², su cuenca tiene 0.6 km² de área también. La extracción de agua de la laguna de Ipala para abastecimiento al municipio de Agua Blanca comenzó en el año de 1950, desde ese entonces a la fecha, el nivel de agua de la laguna empezó a descender, ya que la sustracción del vital líquido ha ido en aumento, en virtud que otros municipios y aldeas en la actualidad también extraen agua.

A la fecha se estima que el nivel ha bajado unos 20 metros verticales del nivel original. El impacto en la baja del nivel del agua de la laguna se evidencia desde la década de los años 50, siendo su descenso de unos 15 metros (30 CMS por año). Las personas extraen un 50 por ciento de agua de la que entra cada año en la laguna. La precipitación pluvial es la única fuente de abastecimiento al caudal de la laguna, por lo que el impacto por extracción es muy marcado, en virtud que la mitad del agua precipitada es utilizada por la población para el consumo para la agricultura y para el pastoreo.

Existen otros cuerpos de agua de menor relevancia en la zona de amortiguamiento del área propuesta, en la aldea La Esperanza existe un pequeño pantano que origina un riachuelo y a una altura de 1300 msnm se encuentra el nacimiento llamado Chichicaste que surte de agua a la aldea El Paxto. También hacia el este hay dos pequeñas lagunetas, el Obrajuico y el Orégano y algunas quebradas de poco caudal como la de San Sebastián, El Chaparrón y Colima.



Vista de la Laguna de Ipala, recurso hidrológico de gran importancia dentro del área de estudio.

1.2.3 Geología

El volcán de Ipala forma parte de la Cadena Volcánica del Pacífico, conocida también como Sierra Madre; la cual se extiende desde el volcán Tacaná en la frontera México – Guatemala, hasta el volcán Chingo en la frontera El Salvador – Guatemala. La Sierra Madre limita al sur con la Planicie Costera del Pacífico y al norte con la Depresión del Motagua. La cadena volcánica es de edad geológica reciente. El material pétreo es pumicita, roca originada en el Período Terciario Superior, hace 25 millones de años, igualmente contiene basaltos a andesíticos y granitos.

Su topografía es de forma poco erosionada en las que prevalecen las superficies originadas por procesos volcánicos. El volcán de Ipala se extiende sobre un valle entre Ipala, Julumichapa, El Amatillo, El Chaguitón, San Lorenzo el Chile y San Isidro. Se encuentra ubicado a 8 kilómetros aproximadamente de la cabecera municipal de Ipala y tiene una altura de 1650 msnm. El cono del volcán tiene una superficie de 1.2 kilómetros cuadrados y no muestra la forma común cónica, sino mas bien es achatado en su cráter en donde reposa la laguna que lleva

el mismo nombre. En la parte baja es bastante ensanchado y posee en sus alrededores pequeñas quebradas, lo que le da una apariencia irregular.

1.2.4 Sitios de Belleza Paisajística

Los sitios de importancia por su belleza escénica son:

- ▶ Mirador panorámico, el cual está localizado a 200 metros de la playa principal al costado sudeste del volcán. Allí el visitante puede apreciar dos preciosas vistas, una a la laguna y la otra hacia la planicie frente a las faldas del Volcán Suchitán.
- ▶ El verdadero atractivo turístico de esta área protegida se encuentra al lado sudeste del cráter del volcán y lo constituye la hermosa laguna, ubicada a 1650.47 msnm.



La Laguna de Ipala es el principal atractivo turístico de esta área protegida.
Vista de la belleza escénica de lugar.

1.2.5 Vegetación

El área propuesta corresponde a la zona de vida de Bosque Húmedo Subtropical Templado. Se caracteriza por la presencia de bosques secos con poca lluvia, por lo que su vegetación típica consiste en árboles de encino (*Quercus sp.*), pinos (*Pinus sp.*), guayaba (*Psidium guajava*), ceiba (*Ceiba pentandra*), matilisguate (*Tabebuia rosea*), aceituno (*Simaruba glauca*), morro (*Tecoma stans*), caulote (*Guazuma ulmifolia*), palo de pito (*Erythrina spp*), paraíso (*Melia azederach*), yaje (*Leucaena sp*), tamarindo (*Tamarindus indica*) entre otros.

La vegetación del volcán de Ipala que se encuentra a orillas del cráter, presenta características de la interacción de un bosque espinoso y un bosque húmedo, la laguna de Ipala durante la noche crea un ambiente bastante húmedo, es por esta razón la presencia de variadas especies de plantas epifitas de la familia Orchidaceae y Bromeliaceae.



Vegetación característica del área de estudio.

Existe otro tipo de plantas que son rastreras y enredaderas conocidas en el lugar como el "paxtillo", que al igual que la calaguala poseen principios activos medicinales. La mayor parte de vegetación que aun se encuentra en el área, se localiza en el cono volcánico. La zona media y faldas del volcán, son áreas

deforestadas casi en su totalidad, en ellas se siembran cultivos de granos básicos como el frijol, maíz y maicillo, además de hortalizas.

En las partes bajas o faldas del volcán existe un tipo de plantas arbustivas como el maguey (*Agave sp.*), izote (*Yuca elephantipes*) y parras (*Vitis sp.*), típicas de la región, como zarzales del género *Acacia*. A orillas de la laguna es típico encontrar tul (*Typha sp.*), y otras especies de la familia Cyperaceae.



Orquídea endémica de la región del Volcán y la Laguna de Ipala (*Lycaste skinneri* var. *ipalensis*).

Según estudio de Archila, F. (1994) en el cono del volcán de Ipala se ha desarrollado una especie endémica del lugar, se trata de *Lycaste skinneri* var. *ipala*, la cual es una orquídea que se encuentra en peligro de extinción. En el área sur del cono del volcán de Ipala, se halla un bosque de especies nativas, así como especies forestales introducidas, es común encontrar especies como el cuje (*Inga sp.*), café (*Coffea arabica*), Manzano (*Pyrus malus*), matasano (*Casimiroa edulis*). En el lado este y sur de las partes medias del volcán existen algunos proyectos de reforestación, principalmente en la aldea El Paxte. (Ver en Anexo 1)

1.2.6 Fauna

La fauna del lugar, es aún más escasa que la flora, dado que su hábitat ha sido reducido en gran medida. De esa cuenta muchas especies que en la década de los cincuenta era abundante principalmente los mamíferos mayores, que requieren de grandes extensiones de bosque para su sobrevivencia, han desaparecido localmente. (Ver en Anexo 2)

La fauna acuática, también ha disminuido con el transcurso del tiempo, una de las principales causas de su desaparición probablemente ha sido la disminución del caudal y nivel del agua de la laguna y también de alguna manera ha incidido la contaminación que en ella ocurre.

A la fecha no existen inventarios exactos de la fauna acuática de la laguna de Ipala, sin embargo se sabe que en ella habitan peces plateados, guapotes, tilapias entre los más comunes.

Entre la clase Reptilia, existen lagartijas, garrobos e iguanas así como serpientes de coral, cascabel, mazacuatas (*Boa constrictor*), chichicuas, bejuquillos y zumbadoras y ratoneras.

Entre las aves que habitan el área propuesta se han reportado variedad de ellas que en su mayoría se ubican dentro de tres órdenes principales. Columbiformes: palomas de alas blancas, ilaneras, tórtolas y pumusas. Del orden Passeriformes se han encontrado: chijute, tordos, chuchurusillo, chichiguita, arrocero, chepillo, chonte mexicano, chonte bobo, gorrión, chorchas y coba.

Del orden Piciformes los más comunes son los chejes o carpinteros. Del orden falconiformes existen gavilanes y zopilotes. De la familia se los Anseriformes se encuentran tecolotes y lechuzas. Se han reportado además otras familias importantes de la clase de las aves, ellas son: las garzas (Ciconiiformes), pencas y loros (Psittaciformes).

La mastofauna del lugar es escasa, dado que se ha reducido sensiblemente su hábitat; sin embargo se ha confirmado que a la fecha, la presencia en la cima del volcán al tigrillo (*Felis wiedii*), coyote (*Canis latrans*), comadreja (*Mustela frenata*), zorrillo (*Mephitis* sp), mapache (*Procyon lotor*), armadillo (*Dasyurus novemcintus*), tepezcuittle (*Agouti paca*), tacuazín (*Didelphis* sp.), ardilla (*Sciurus* sp), conejo (*Sylvilagus* sp), cotuzas (*Dasyprocta punctata*), micoleones (*Potos flavus*), y jabali (*Tayassu tajacu*).

Los murciélagos y los roedores son los más numerosos y representan el mayor porcentaje de fauna silvestre presente en la región.

Lamentablemente es poca la información científica existente para el área, por lo que en las respectivas recomendaciones y programas a desarrollar del presente documento se tenga como prioridad la realización de estudios de información básica, que proporcionen elementos de juicio necesarios para el desarrollo de investigaciones futuras e implementación de programas a ejecutar.



Dos ejemplos de la fauna característica dentro de la región. A la izquierda se observa un insecto muy común en esta zona. A la derecha un mapache, mamífero existente en el área (*Procyon lotor*)

De igual manera es importante considerar que únicamente en la **zona intangible del área protegida** se localiza la poca flora y fauna silvestres existente en el volcán, dentro de las cuales se incluyen especies endémicas de gran importancia como las orquideas (*Lycaste skinneri* var. *ipalensis*). De igual manera la vegetación más densa se encuentra en esta misma zona, la cual se compone de especies forestales naturales representativas del área y de especies forestales introducidas. Para este bosque artificial es importante señalar que se le debe poner atención a efecto de mejorar su condición.

Bajo estas circunstancias es importante que se inicie la investigación en esta zona a efecto de mejorar y recuperar la masa forestal de la misma, así como favorecer la reproducción de las especies silvestres locales.

1.3 Aspectos Socioeconómicos y Culturales

1.3.1 Aspectos Sociocomunitarios

Habitantes:

La población total del municipio es de aproximadamente 28.000 habitantes. De esta población aproximadamente 8.000 residen en el área urbana y 20.000 en el área rural. La densidad por lo tanto es de 60.0 habitantes por kilómetro cuadrado.

Religión:

Un 70% de la población pertenece a la religión Católica, el 20% evangélicos y el 10% no tiene religión. Es de hacer notar que dentro de la población del área, el liderazgo de los dirigentes sobre la población es fuerte y puede fácilmente poder servir como un canal de comunicación y concientización para la población, para que en el futuro se pueda contar con la participación de las comunidades vecinas al área.

Relaciones económicas:

La población económicamente activa está constituida por todas aquellas personas que realizan una actividad económica cualquiera o que está en condiciones para poder realizarla, por lo que se incluye en la misma a las personas que trabajan o sea las realmente ocupadas, las que buscan trabajo por primera vez y las que buscan empleo, pero ya trabajaron antes.

En Ipala la estimación de la PEA (Población Económicamente Activa) por sexo y actividad económica se presentan así: la ocupación principal de la población está integrada por la agricultura, es decir por actividades agropecuarias, seguido por actividades industriales y finalmente se destaca la rama de servicios. Esta última integrada también por bancos, cooperativas, centros de salud, institutos de educación, correos y telégrafos, y servicios de que presta a la municipalidad.

Las comunidades del Municipio de Agua Blanca asentadas en las faldas del Volcán de Ipala están representadas por: La Parada, Monte Rico, Chile Arriba, El Chile, San Laureano, Cayetano y Chaguitón, cuya población se estima en 750 personas. La población, constituida especialmente por jóvenes, en su mayoría analfabetas, con grupos familiares que oscilan entre 5 y 6 personas, se dedican principalmente a la agricultura, obteniendo ingresos insuficientes para un nivel de

vida adecuado, lo que se agudiza por el problema de acceso a servicios básicos como educación, salud y otros.

La actitud de la población ante la realización de acciones de protección y conservación Del Volcán y Laguna de Ipala es positiva y ofrecen su participación en las mismas.



Fotografía: Representantes de comunidades que se encuentran asentados dentro del Volcán de Ipala.

1.3.2 Antecedentes Históricos comunitarios

En el año de 1520 llegaron los primeros pobladores del volcán, en el área de Agua blanca, de origen español en una región de Chortis. La mayoría de esa parte del volcán a la fecha son blancos de ojos claros.

Mantienen su relación de parentela entre ellos, ya que se casan en relación muy cercana.

Las comunidades que están ubicadas en el área de Jutiapa llegaron en busca de tierras al volcán.

En la época de Justo Rufino Barrios más del 60% del área del volcán entre la parte de Jutiapa y Chiquimula fue otorgada a un alemán y fue quien trajo a esa área las plantas de café pergamino. Con esta actividad agrícola, se llevan mozos-colonos para el trabajo en la finca y se hace una mezcla de negros, españoles, chortis y pokomanes. Luego para la segunda guerra mundial, debido a los cambios políticos le fue expropiada la propiedad a esta persona de origen alemán, la cual fue concedida a los actuales dueños que son ladinos, quienes a la fecha conservan ese 60% de tierra en el volcán.

Cuando se da la expropiación los que se encuentran en esa área piden la tierra a la municipalidad de Ipala, quienes otorgan estas tierras a los colonos y se funda la aldea La Esperanza, con características multiculturales y multiétnicas, cuya organización tiene sus bases en los comités, que son forma de organización que confiere el Estado de Guatemala. Aquí es importante resalta la fuerte presencia de mujeres y la toma de decisiones radica en ellas. También la aldea La Esperanza tiene un alto grado de cohesión social, en la cual el comité es su forma política de expresión.

Esta es la parte del latifundio en el volcán ya que el resto se compone de minifundio y que la constituyen las aldeas de Chaguitón y Piatillo. La mayor parte de las tierras en el volcán es propiedad privada.

Las aldeas y caseríos que están en el Volcán que pertenecen a Jutiapa cuya propiedad de la tierra tienen un título de realengo que todavía conservan. La propiedad de la tierra se circunscribe al hombre, mantiene una comunidad cerrada ya que no permiten que lleguen otras comunidades, son monocultivistas y fueron quienes llevaron ganado vacuno al lugar.

La comunidad Chaparroncito son descendientes de Chortis, siendo ésta el área con mayor pobreza en el volcán, y con un alto índice de analfabetismo.

La relación entre ellos es violenta, dándose el marcado poder cuanto a los campesinos y a los dueños de ganado doméstico. La propiedad comunal se centra en los propietarios de ganado que son la minoría.

Otro componente es la marcada diferencia en la construcción de viviendas y la que se encuentra en mejores condiciones es La Esperanza.

Sin embargo hay una fuerte migración de las aldeas que se encuentran en rededor del volcán hacia Estados Unidos y otra minoría hacia Petén.

1.3.3 Formas de Organización comunitaria

Dentro del área existen diferentes tipos de organización lo cual varía de acuerdo a los intereses y a la actividad económica o productiva que cada uno de estos grupos realiza, dentro de los cuales se pueden contar principalmente con los siguientes:

Actividades Productivas

Las Pasturas:

Los dueños de las Pasturas están ubicados en la zona de uso extensivo (ZUE), siendo los criadores de ganado. Para ellos lo importante es hacer las charcas, embalses o bebederos para que los animales no suban a tomar agua de la laguna.

Se encuentran ubicados en la jurisdicción de Agua Blanca, Jutiapa y en pobladores de las aldeas: La Parada, Cayetano, Maguey, Monterrico y el caserio La Laguna. Su interés es en la capacitación y en mejorar sus pasturas y los suelos, como también el uso de abonos orgánicos.

Este grupo llegó a acuerdos de trabajo conjunto y de organización para mejorar el área y sus pasturas, así como a sus familias. Además hicieron mapas ubicando donde quieren las charcas y abrevaderos y *están dispuestos a ceder espacios de sus terrenos para la construcción de las mismas*. Es muy importante que se tome en cuenta por la administración del área, debido a que es esencial contar con la opinión de este grupo ya que existe intención de colaborar.

Los Huatлерos:

Son pobladores que trabajan más la agricultura tradicional, están ubicados en la zona de Recuperación en jurisdicción de Agua Blanca, Jutiapa, habitando los caseríos La Laguna, Monterrico y La Parada, conjuntamente con sus barrios Cayetano y Maguey. Siembran y cosechan maíz, frijol y maicillo, algunos están trabajando con el café y alrededor del mismo siembran otros cultivos como frutales y árboles para sombra.

Los intereses de esta organización básicamente es en *trabajar la agroforestería, mejorar su producción y la calidad de los suelos, así como reforestar los nacimientos de agua*. En este sentido, sus compromisos son de *formar su propia organización para apoyarse y participar en las capacitaciones, reforestar el*

área con especies nativas y cuidar y conservar el área de la laguna y las diferentes especies de animales silvestres que aún viven o van de paso en el área.

Los Pescadores

Es importante hacer notar que son personas y familias que no poseen tierra en el área, se dedican a la pesca como recreación, venta y alimentación. Ellos pescan con anzuelo desde que se prohibió la pesca con atarraya. Se ubican en La Parada y Monterrico.

De tal manera que sus intereses consisten en que se les permita pescar y se les capacite sobre el manejo de la pesca, en los tiempos de veda y los tiempos de cosecha, como también el aprovechamiento de la pesca como recreación.

Ellos están de acuerdo con respetar las normas referidas a la pesca, conservar el área y apoyar su manejo y participar en las capacitaciones.

Los Shuteros

Son los recolectores de aguacate silvestre en la zona núcleo del volcán, algunos no poseen tierras y otros las arrendan en la finca El Paxte.

Extraen ese producto en tiempo de cosecha y lo venden para aumentar sus ingresos familiares; se ubican en la Parada, Maguey, Cayetano Monterrico y El Platillo, tanto en las comunidades de Agua Blanca, Chaguton, Chaparroncito, y La Esperanza en Ipala.

Ellos quieren capacitarse sobre la conservación del bosque, y las normas y tiempos de recolección de la cosecha. Sus compromisos son la observancia de las normas para hacer un manejo responsable de los árboles de aguacate silvestre y su entorno, iniciando por el conocimiento de los ciclos de reproducción del mismo.

Los Cazadores

Ellos expresan que antes sí cazaban venados, armados, tepezcuintles, aves, coches de monte y otros, para agenciarse de carne y algunos recursos económicos. Ahora desde que están los guardarecursos y se prohibió la caza, no se dedican a esa actividad, sino que trabajan en la Finca El Paxte, en los potreros o huatales y en otros lugares.

Los Colmeneros

Son los apicultores que se encuentran en la aldea La Esperanza, son un grupo pequeño y necesitan capacitarse para el manejo y crianza de abejas, así como la producción de miel y sus derivados. Se dedican a este trabajo porque les gusta, y les provee de ingresos, (algunos logran hasta mil quetzales por venta de miel).

Ellos están anuentes a participar en la conservación del volcán y de sus recursos como también a mejorar sus apiarios y su producción y comercialización.

Los vendedores de animales domésticos

La gran mayoría son mujeres que venden sus animales en los mercados de Ipala y Agua Blanca, *ellas quieren mejorar la crianza y su comercialización.*

El aporte de las mujeres en la comunidad:

Es necesario incorporar a las mujeres como agentes ambientales en la gestión ambiental, y revalorizando la esfera de lo doméstico en su contribución cotidiana a la conservación y desarrollo sostenible de los recursos naturales del área.

Las mujeres de las diversas aldeas y caseríos en el área del volcán de Ipala Chiquimula y Jutiapa poseen en los patios de sus casas gran diversidad de plantas tanto de especies nativas como de árboles frutales, aunado a la crianza de animales menores y aves. De igual manera recolectan semillar para desarrollar viveros de especies nativas. Bajo esta óptica el aporte de las mujeres en la conservación de los recursos naturales del área es muy importante.

1.3.4 Valores Culturales

En el área de Jutiapa se encuentra un grupo de población fundamentalista, pertenecen a sectores religiosos provenientes de Estados Unidos.

La transmisión de la cultura ha sido a través de los ancianos y ancianas, sin embargo esto ha ido cambiando en virtud que muchos de estos han fallecido.

En el área de Chiquimula, los Chortis, y los de la comunidad La Esperanza cuya composición multicultural y multiétnicas, conservan las tradiciones y la cultura popular. Entre las más características se encuentran las fiestas y rituales que

continúa entre ellos, como son el ciclo del manejo de la tierra, ritual hacia el volcán, los recursos naturales y animales.

Los chortis que se encuentran en el área del Chaparroncito, conservan sus tradiciones y su cultura popular en relación a la Siembra. Mantienen el manejo del suelo y de los recursos de acuerdo a sus ancestros.

1.4 Aspectos Legales e Institucionales

1.4.1 Tenencia de la Tierra

Aldea El Paxte, del municipio de Ipala, en donde se ubica la finca del mismo nombre, propiedad de la señora Zoila Franco, quien da las tierras en calidad de arrendamiento para pastizales y actividades agrícolas principalmente, en la parte baja o en las faldas del volcán.

Aldea El Chaparroncito, ubicada en las faldas del Volcán de Ipala, propietarios de la finca El Naranjo, siendo una finca comunal con título de propiedad, la cual se utiliza para cultivos de maíz, frijol y maicillo.

La Aldea Monterrico y sus caseríos poseen tierras comunales las cuales se encuentran en jurisdicción del municipio de Agua Blanca (Jutiapa) y son utilizadas para cultivos de maíz y frijol.

Caserío Linderos, se encuentra ubicada casi en la parte alta del Volcán, los propietarios de esta tierra es la familia Hernández, que hacen uso de la tierra para sus actividades agrícolas de maíz, frijol, arroz, maicillo y hortalizas, así mismo, para pastizales.

Área Sur del volcán de Ipala

En esta área se cultiva café y eventualmente se ha cultivado manzana. La parte intermedia está reforestada. En la parte baja del volcán e intermedia, hay propiedades comunales las cuales utilizan la tierra para el cultivo de granos básicos, principalmente la aldea Monterrico y sus caseríos.

Área Norte del volcán de Ipala

En la parte intermedia hay sectores completamente deforestados. No hay proyectos de reforestación, por el momento, siendo estos importantes de impulsar, y en la parte baja hay cultivos básicos de maíz, frijol y maicillo.

Área Este del volcán de Ipala

En esta área las partes intermedias utilizan las tierras para pastizales. Hay árboles pero muy pocos, los cuales son naturales. No hay proyectos de reforestación. También hacen cultivos de productos básicos de maíz, frijol y maicillo. (Aldea El Paxte del municipio de Ipala). El bosque se encuentra sin intervenir en algunas partes, siendo el mismo denso en algunas áreas y deforestado en otras.

Área Oeste del volcán de Ipala

La parte intermedia está muy deforestada. No hay proyectos de reforestación. Las tierras son comunales y son utilizadas para el cultivo de granos básicos (Aldea Chaparroncito del municipio de Ipala y sus caseríos). Existen sectores deforestados en el área boscosa.

1.4.2 Instituciones presentes en el área

Dentro del área no ha existido mayor presencia de instituciones que velen por el desarrollo de las misma o de las poblaciones existentes. Sin embargo se pudo determinar que las instituciones que han apoyado algunas actividades como de infraestructura, manejo de recursos naturales han sido básicamente las Municipalidades de Ipala y de Agua Blanca, y eventualmente otras instituciones entre ellas CONAP ente rector de las áreas protegidas, quien tiene la responsabilidad de coordinar las actividades dentro del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas SIGAP.

Básicamente las municipalidades de Agua Blanca en Jutiapa e Ipala en Chiquimula, se preocupan por el mejoramiento de la infraestructura de acceso en el área, como en el fortalecimiento de los servicios de agua potable, educación y salud dentro de las comunidades de su jurisdicción. El proyecto Trifinio por medio del PRODERT ha apoyado algunas actividades principalmente de agruforestería en el cultivo del café y algunos árboles frutales.

A partir del convenio de coadministración con ADISO, el área se encuentra bajo la administración de dicha institución quien deberá velar por el cumplimiento de lo estipulado en el presente Plan Maestro, en coordinación con el Consejo Nacional de Áreas Protegidas - CONAP-.

1.4.3 Estrategias Regionales

Dentro de la elaboración del presente estudio técnico no se pudo determinar ningún tipo de estrategia regional, mas que las que ya se han mencionado con anterioridad como el Proyecto Trinacional "El Trifinio" el cual abarca prácticamente los departamentos de Jutiapa y Chiquimula. Este proyecto pretende impulsar las actividades de Agroforestería, principalmente con pequeños productores y apoyando el establecimiento del Programa de Manejo Integrado de Plagas por medio del programa de Certificación de Café e INAB trabaja en el área con actividades de reforestación del volcán.

Uno de los principales contactos para fortalecer el área en sus diferentes aspectos, es por medio del Programa de Voluntariado de Cuerpo de Paz de los Estados Unidos, quienes a lo largo de los años han apoyado y fortalecido la administración técnica y administrativa del área.



Rótulo que muestra los nombres de algunas de las instituciones que han apoyado actividades de desarrollo sostenible, dentro del área protegida.

1.5 Aspectos de Manejo del Área Protegida

1.5.1 Zonas Frágiles, vulnerables, de alto riesgo o amenazadas

Dentro del área protegida las zonas que se establecieron como de alto riesgo son: En primer lugar el área no solo de mayor interés sino a la vez con mayor fragilidad es el cuerpo de agua que lo conforma la laguna. Este ecosistema tiene varios factores que le impactan, debido en primer lugar que de la misma se extrae el agua que consumen los pobladores de las comunidades ubicadas dentro del área protegida, así como de las zonas adyacentes.

Esto ha provocado contaminación en el cuerpo de agua, debido a que la extracción se realiza con bombas accionadas por motores que consumen combustibles y aceites, los cuales se han derramado sobre el espejo de agua. Así mismo esta actividad de bombeo de extracción agua ha provocado una baja en el nivel de la misma, por no contar la laguna con un afluente que la alimente o mantenga su nivel natural.

Adicionalmente este cuerpo de agua es utilizado como abrevadero para el ganado de manera indiscriminada, provocando problemas de erosión y compactación del suelo e impactos en la regeneración natural de la vegetación.

De igual manera por ser la laguna el área de atractivo turístico, es donde se concentran los visitantes, los cuales llegan en grandes cantidades, sin ningún tipo de control, para realizar actividades principalmente de recreación al aire libre. Esto hace que el área sea susceptible de sufrir impactos en virtud que no se cuenta con la capacidad de carga turística que permita desarrollar un turismo controlado.

También se consideró la zona de recuperación como un área de riesgo debido que es en donde se encuentran asentadas varias comunidades que presionan los pocos recursos que existen en la zona intangible. Se espera sin embargo fortalecer y desarrollar adecuadamente el área, por medio de las actividades de recuperación de la cobertura boscosa, a través de proyectos de agroforestería. Esto con el fin de brindar mayor protección a la zona intangible y que a la vez los pobladores cuenten opciones económicas para su subsistencia.

1.5.2 Infraestructura disponible para el manejo y apoyo del área

Actualmente el área no cuenta con mayor infraestructura que haya sido destinada para el manejo de la misma. Únicamente se cuentan con dos accesos hasta las aldeas de Chaguiton y Monte Rico, un sendero peatonal de acceso hasta la Laguna el cual ha sido mejorado por ADISO, una caseta de atención al público.

un área de acampar, dos letrinas, una torre de comunicación por radio de ARBOM y que colabora con la administración del área, rótulos de información general. Actualmente ADISO cuenta con el apoyo de la Embajada de Japón para iniciar la construcción de un Centro de Visitantes en el área, el cual se iniciará una vez el Estudio de Impacto Ambiental se encuentre debidamente autorizado por el MARN.

Como apoyo al área, ADISO ha implementado una oficina en el municipio de Ipala el cual sirve como sede de la institución y como centro de atención al público. Además se cuenta con el apoyo de las Municipalidades de Ipala y Agua Blanca que además de participar en el Consejo Asesor del área protegida, colaboran en la ejecución de varias actividades planificadas en conjunto o con materiales y mano de obra.

1.5.3 Avances y logros obtenidos hasta la fecha en el manejo del Área Protegida

Los avances dentro del área básicamente se han dado a partir de la declaratoria de la misma como área protegida, por medio del establecimiento de diez guardarecursos contratados por CONAP en febrero de 1999, para iniciar con la protección real de la misma, los cuales fueron debidamente capacitados para iniciar con el acercamiento a las comunidades para concienciar a la población sobre la importancia de conservación del área protegida y en la divulgación de las leyes que rigen la misma.

Posteriormente la designación de ADISO como ente administrador, permitió contar con un administrador e iniciar con una serie de actividades de educación ambiental, extensión, control y vigilancia, etc. Adicionalmente las municipalidades de Ipala y Agua Blanca han realizado obras de infraestructura como parte de apoyo a las comunidades.

1.6 Diagnostico de la información disponible para el área

1.6.1 Diagnóstico de la información disponible

Dentro del área no se cuenta con mayor información que pueda ser utilizada como base para el manejo adecuado del área, básicamente se cuenta con información de aspectos culturales y sociales, tenencia de la tierra y lo descrito en el Estudio Técnico de la misma. Por esta razón dentro del programa de investigación se propone impulsar la investigación inicialmente en lo que respecta al cuerpo de agua y al uso adecuado de los recursos naturales.

2. COMPONENTE DE CONSIDERACIONES DE MANEJO

2.1 Objetivos primarios de Conservación

- a. Conservar los rasgos geomorfológicos del volcán y su biodiversidad
- b. Proteger el ecosistema hídrico de la laguna de Ipala
- c. Mantener muestras representativas de las comunidades bióticas como de las especies silvestres, con fines de investigación educación y recreación

2.2 Identificación de conflictos y amenazas

Los principales conflictos y amenazas que se pudieron identificar para el área protegida, son los siguientes:

- a. El turismo masivo y no controlado
- b. La tenencia de la tierra
- c. Falta de conciencia ambiental y visión económica de los pobladores para la conservación del área por la generación de ingresos que provee la misma por los servicios ambientales.
- d. La falta de programas orientados a mejorar las condiciones de vida de los habitantes de las comunidades que se encuentran en el área protegida.
- e. extracción de agua por medio de bombeo lo cual ocasiona doble impacto, uno por disminución en el caudal de la laguna, y dos por la contaminación que ocurre por la diseminación de aceites, combustibles y lubricantes que se derraman por los motores que se encuentran ubicados en la orilla de la laguna
- f. El impacto que ocasiona el ganado en el cuerpo de agua de la siguiente manera:
 1. El impacto que provoca al turismo el observar al ganado bebiendo agua en las orillas de la laguna.
 2. Las excretas que se quedan en la orilla del cuerpo de agua provocan contaminación en la misma.
 3. Los numerosos grupos de semovientes que llegan simultáneamente a la orilla del cuerpo de agua, lo cual provoca compactación del suelo

2.3 Descripción de la zonificación interna del área

a. Zona Intangible:

Comprende el cráter del volcán de Ipala, su laguna, el bosque existente alrededor de la laguna y el bosque remanente que existe actualmente.

Conceptualmente las **zonas intangibles** se consideran zonas prístinas que no debe permitirse ningún uso público, sin embargo en la realidad esta zona se considera como el principal atractivo turístico del área. Basados en esta realidad el Plan Maestro incluye algunas metas con el fin de orientar y regular las actividades a realizar dentro de esta zona.

En tal sentido se recomienda que las actividades que se realicen dentro de esta zona, se basen en los programas y subprogramas sugeridos y en la normativa del presente plan maestro.

b. Zona de Recuperación

Esta zona comprende desde la parte externa del cráter del volcán, a partir del límite inferior del bosque natural, actualmente existente hasta aproximadamente la mitad del cono volcánico.

c. Zona de Uso Extensivo

Esta zona comprende desde aproximadamente la mitad del cono volcánico hasta la base del mismo.

La **zona de uso extensivo** es considerada a la vez en este Plan Maestro como zona de **amortiguamiento** de las dos zonas anteriores, a efecto de disminuir los impactos potenciales negativos que se puedan presentar en el área protegida.

(Ver en Anexo 1, mapa correspondiente a la zonificación interna la cual se realizó en base al análisis topográfico y de reconocimiento del área).

3. COMPONENTE OPERATIVO

Descripción de los programas y subprogramas de manejo:

3.1 Programa de Protección y Control

Objetivo General:

Garantizar la integridad del área, la dinámica de los ecosistemas y la conservación de la biodiversidad

3.1.1 Subprograma de Control y Vigilancia

Este subprograma tiene como finalidad conservar los recursos naturales y culturales del área a través del establecimiento de actividades de manejo, que permitan el desarrollo del área en relación de sus potencialidades. Este subprograma incluye la protección al patrimonio del lugar en términos globales.

Situación Actual:

Desde la creación legal del área protegida, CONAP contrató a diez guarda recursos a quienes se les brindó la capacitación básica requerida. Dentro de la misma se resaltó la importancia de los patrullajes de control y vigilancia. Actualmente se han definido algunos puntos de mayor atención y se controla mejor al visitante. Sin embargo no existe ningún programa que permita hacer más efectiva esta actividad, con el fin de aprovechar al máximo los recursos y realizar de mejor manera la protección al área

Situación Esperada:

Dentro del área se han desarrollado actividades de protección efectivas que permiten conservar de mejor manera los recursos naturales y culturales presentes en el área. Se cuenta con un Plan de Control y Vigilancia que se lleva a cabo a través del establecimiento de actividades de manejo como de demarcación de los límites externos e internos del área, límites debidamente rotulados con el equipo necesario de comunicación y logística, el personal uniformado e identificado, así mismo otras actividades que permiten el desarrollo del área con relación a sus potencialidades.

Objetivos Especificos:

1. Desarrollar un plan de control y vigilancia que establezca lineamientos claros para la protección de los recursos naturales con el fin de evitar la extracción ilegal de los recursos naturales del área.
2. Implementar el plan de control y la vigilancia en el área a través del apoyo de las autoridades encargadas de la aplicación de la justicia

Metas:

1. Involucrar a las comunidades proceso continuo en la administración del área protegida.
2. Mantener debidamente identificados los diferentes límites del área tanto internos como externos.
3. Identificar los diferentes puntos críticos que merecen especial atención.
4. Desarrollar un plan de vigilancia en toda el área con especial atención a los puntos de mayor impacto social.
5. Contar con un plan de comunicación con las autoridades encargadas de la aplicación de la justicia para actuar en momentos de emergencia. (Policía Nacional Civil, Ejército, Alcaldes y Gobernadores) para contar con apoyo administrativo y legal para la aplicación de las leyes ambientales.
6. Mantener una comunicación directa con los propietarios privados para contar con su aprobación para las rondas de vigilancia.
7. Distribuir las leyes rigen el área protegida a los diferentes grupos de interés de la región y facilitar su interpretación a través del programa de divulgación.
8. Contar con mapas actualizados para planificar adecuadamente los patrullajes y ubicar los puntos de mayor presión hacia los recursos naturales.
9. Capacitar a los diferentes grupos organizados que ejecuten el plan de vigilancia respecto a técnicas de patrullajes, primeros auxilios, elaboración de denuncias, etc.
10. Informar al público en general (por medio del Programa de Divulgación) los logros conseguidos por medio del Control y la Vigilancia.

3.1.2 Subprograma de prevención y Atención de emergencias

Situación Actual

Entre los principales problemas que ha venido afectando la integridad del área protegida, es la ocurrencia de incendios forestales y pérdida del suelo derivados de las inapropiadas prácticas agrícolas. Los incidentes han sido

provocados en su mayoría, por el mal manejo de las rozas y por descuidos de los visitantes y los pobladores de no apagar las colillas de los cigarrillos.

Las actividades de rozas se continúan realizando año tras año, para lo cual se han realizado controles por medio de los permisos que las municipalidades de Ipala y Agua Blanca han estado extendiendo hasta la fecha. En la actualidad este sistema de licencias se ha coordinado con el personal de CONAP, y en lo sucesivo esta responsabilidad la realizará la entidad administradora de acuerdo al Convenio suscrito entre CONAP y ADISO. Sin embargo, se sugiere que se revise el Convenio en este punto, para analizar los aspectos legales de las funciones de cada institución.

Situación Esperada

El área se encuentra preparada para la atención de emergencias tanto de carácter natural y los provocados por la afluencia de los visitantes. Cuenta con grupos o brigadas organizadas y equipadas, para la prevención y control de incendios, una coordinación institucional adecuada para el actuar inmediato y cuenta con el apoyo de la población.

Objetivo Específico:

Elaborar e implementar planes enfocados a la prevención y mitigación de desastres provocados por fenómenos naturales, mal manejo de rozas así como los impactos inducidos por los visitantes.

Metas:

1. Organizar, capacitar y equipar brigadas en las comunidades que se encuentran principalmente dentro del área protegida, con el fin de estar preparadas para la prevención y combate de incendios forestales.
2. Capacitar y equipar al personal de Guardarecursos en Primeros Auxilios, para la atención de emergencias provocadas por el visitante como rescate de bañistas en la laguna, insolación, fracturas, quemaduras, etc.
3. Adquirir un equipo de rescate principalmente en el cuerpo de agua.
4. Definir un sistema de comunicación con las instituciones encargadas de la prevención y atención de emergencias.
5. Informar, gestionar y facilitar la participación de los propietarios involucrados en el área protegida para establecer planes de contingencia en situaciones de emergencia.

6. Regular, controlar y autorizar licencias de rozas en donde sea permitido (de acuerdo a la normativa del Plan Maestro), en conjunto con las municipalidades. De acuerdo al convenio celebrado entre el Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP - y la Asociación para el Desarrollo Integral y Sostenible de Oriente – ADISO - el ente administrador será el responsable de la aprobación y supervisión de las rozas.
7. Definir y ejecutar una campaña de divulgación respecto a la forma más adecuada para el manejo de rozas.
8. Identificar y realizar trabajos de protección en los sitios que representen peligro para los visitantes.

3.2 Programa de Manejo de Recursos Naturales

Objetivo General:

Implantar las normas de manejo necesarias con énfasis en la capacidad de uso de los recursos naturales atendiendo las características de cada zona del área protegida así como de las comunidades que viven en el área protegida, a efecto de mantener el ecosistema en condiciones óptimas.

3.2.1 Subprograma de Manejo de ecosistemas y flora y fauna

Situación Actual:

El ecosistema del volcán y la laguna de Ipala, está catalogado como un rasgo geomorfológico único, con especies de flora representativas y de importancia para la región, como la orquídea *Lycaste skinneri* var. *ipalensis*. En tal sentido la conservación de este ecosistema es prioritaria.

Situación Esperada:

Se cuenta con el apoyo y participación de la población, apoyados por un Programa bien estructurado y participativo de Desarrollo Sostenible, que promuevan la conservación del área, coordinado por la administración del área en conjunto con las instituciones relacionadas presentes en la región y con el apoyo directo de las municipalidades de Ipala y Agua Blanca.

Objetivos Específicos:

1. Conservar y recuperar las condiciones primarias del área, a efecto de mantener muestras representativas de la flora y fauna del lugar.
2. Hacer partícipes a los pobladores de las comunidades del área protegida, instituciones interesadas y actores claves, en el desarrollo sostenible de los recursos naturales con fines de conservar y recuperar el ecosistema.

Metas:

1. Definir un Plan para el desarrollo sostenible de los recursos naturales del área, principalmente en lo que se refiere al uso adecuado del agua y los sistemas agroforestales.
2. Facilitar dentro de la implantación del plan, la participación de los diferentes actores que intervienen en los recursos naturales del área.
3. Diseñar una campaña de información al público (apoyada por medio del subprogramas de educación ambiental e interpretación y el de Divulgación y Relaciones Públicas), de la importancia del buen uso de los recursos naturales, en especial de las especies nativas y en vías de extinción en el área protegida.
4. Establecer un plan de reforestación dirigido a la recuperación y protección de nacimientos de agua, propiciando la participación responsable de las comunidades beneficiadas.

3.2.2 Subprograma de Actividades Productivas**Situación Actual:**

Actualmente el área se encuentra en su mayor parte sin cobertura boscosa, principalmente en las faldas del volcán. El único bosque remanente se localiza en los alrededores de la laguna lo cual conforma la zona intangible del área.

La presión que se ejerce sobre dicho bosque es cada día mayor por parte de los pobladores, ya que aún es utilizado para la extracción de leña y frutos diversos. El resto del área ha sido utilizada para siembras de cultivos anuales como sorgo, frijol, maíz, hortalizas, pastizales y café. La Central de trabajadores del Campo (CTC), conocedor de la situación del área inició en 1977 la ejecución de un proyecto agroforestal con el cultivo de café bajo sombra. Actualmente los agricultores participantes del proyecto, reciben apoyo crediticio a través de un fondo de fideicomiso del proyecto de Desarrollo Rural Sostenible de Zonas de Fragilidad Ecológica de la Región del Trifinio - PRODERT.

Situación Esperada:

El área de Recuperación se encuentre con 50 % de su restauración y en el área de uso extensivo se trabaje bajo los lineamientos de programas agroforestales y forestales, enfocados a la recuperación de la cobertura boscosa y a la generación de opciones económicas para las comunidades. Se cuente con viveros comunales, grupos organizados para el desarrollo de las actividades por medio de la participación de la población en general.

Objetivo Específico

Mejorar los ingresos económicos de la población local por medio de la incorporación de actividades productivas que promuevan la conservación de los recursos naturales.

Metas:

1. Motivar y desarrollar sistemas agroforestales con las comunidades y propietarios privados del área.
2. Desarrollar actividades que tiendan a impulsar el establecimiento de sistemas silvícolas en las comunidades.
3. Promover el establecimiento de viveros comunales para la reproducción de árboles nativos con fines de reforestación en el área de recuperación y en pendientes mayores del 30%.
4. Impulsar el establecimiento de Programas de Incentivos Forestales (PINFOR) con propietarios privados.
5. Promover el establecimiento de bosques energéticos en la zona de uso extensivo con fines de aprovechamiento de leña.
6. Establecer proyectos que tiendan a disminuir el consumo de leña por parte de los comunitarios.
7. Establecer proyectos modelos para la siembra de café orgánico bajo sombra.
8. Organizar en las comunidades comités de manejo forestal que apoyen y promuevan el desarrollo de los programas agroforestales y silviculturales en las zonas de recuperación y de uso extensivo.
9. Promover el establecimiento de servicios al turismo como por ejemplo Hospedaje, alimentación, transporte, guías, etc. los cuales deben de ir relacionados con lo estipulado en el subprograma de Turismo y de capacitación.
10. Establecer y desarrollar modelos de producción pecuaria sostenible a efecto de disminuir o mitigar el impacto que dicha actividad provoca.

3.3 Programa de Investigación y Monitoreo

Objetivo General:

Que el área cuente con estudios apropiados de investigación que orienten su administración y manejo, con el propósito de incentivar el incremento progresivo del conocimiento de los recursos naturales y culturales de la Área protegida, propiciando la participación de los diversos actores del área.

3.3.1 Subprograma de Investigaciones

Situación actual:

Dentro del área protegida no se han desarrollado estudios de investigación que se consideren de gran interés. Existen algunas investigaciones aisladas por parte de estudiantes tanto de la región como universitarios que han realizado su EPS, la laguna no ha tenido ningún tipo de investigación en lo que se refiere a la calidad del agua, alzas y bajas del nivel, ictiofauna, flora y fauna, etc. por lo que se considera importante impulsar la elaboración de estudios de investigación principalmente en lo que se refiere al cuerpo de agua, por ser este el principal interés para la protección del área.

Situación esperada:

El área por medio una adecuada coordinación entre ADISO Y CONAP cuente con investigaciones que son de mucha utilidad para la administración y manejo del área y los utilice para la toma de decisiones tanto técnicas como administrativas. Cuente a la vez con alianzas estratégicas con Universidades ONG's, entre otras, que tienen experiencia en los temas a investigar a efecto de hacerla mucho más efectiva y exitosa para la administración del área.

Objetivos Específicos:

1. Conocer la cantidad y calidad de los recursos del área a efecto de propiciar la conservación y el uso adecuado de los mismos.
2. Conocer los usos e intereses de la población local y de los visitantes a efecto de poder impulsar o fomentar proyectos que redunden en la conservación de los recursos naturales.

3. Desarrollar un sistema de investigación en el ecosistema hídrico a efecto de conocer sus condiciones naturales actuales y los impactos negativos generados en la misma, por el uso de inmoderado de dicho recurso.

Metas:

1. Definir y priorizar los estudios de investigación principalmente en lo que se refiere al cuerpo de agua y en lo que respecta a los intereses sociales.
2. Involucrar a los diferentes actores de la localidad en la elaboración de los estudios de investigación.
3. Contar con una caracterización de las poblaciones de fauna y un diagnóstico de la actividad de pesca en la laguna.
4. En base a los resultados de los puntos anteriores elaborar un normativo de flora y una de fauna especialmente el dirigido a la pesca.
5. Contar un inventario de la composición florística del área a efecto de orientar los proyectos de reforestación, forestación, determinación de especies en peligro de extinción y proyectos de recuperación de especies nativas.

3.3.2 Subprograma de Monitoreo del estado del área protegida

Situación Actual:

Dentro del área se desarrollan una serie de actividades humanas como la agricultura, pastoreo, utilización de la Laguna para abastecimiento de agua, turismo, etc., las cuales no tenían ningún tipo de regulación hasta antes de la creación legal del área. Actualmente se cuenta con una Administración que vela por la integridad del área, pero no se cuenta con un buen sistema de monitoreo que permita dar seguimiento a todas estas actividades y determinar con ello el impacto que estas puedan estar causando dentro del área protegida o a sus alrededores. Es importante conocerlo para tomar las acciones necesarias en la administración y manejo de la misma.

Situación Esperada:

Se espera contar con un adecuado monitoreo del recurso agua como prioridad, así como el cumplimiento en el manejo y administración de los recursos naturales por las comunidades que se encuentran ubicadas en el área protegida. Se espera contar con una estrecha coordinación con las actividades de investigación a efecto de establecer los cambios ocasionados ya sean estos

benéficos o que estén causando impacto en el área y con ello, implantar las correspondientes medidas de mitigación. De igual manera se cuenta con el debido seguimiento y monitoreo de los demás subprogramas para conocer los avances en los componentes: social, físico y biológico.

Objetivo Específico:

1. Establecer sistemas integrales de monitoreo que permitan determinar los impactos en aspectos biológicos, físicos y sociales dentro del área protegida.

Metas:

1. Desarrollar un Plan de Monitoreo Ambiental a corto plazo de acuerdo a las normas o procedimientos que el CONAP establezca.
2. Implantar el plan de monitoreo a corto, mediano y largo plazo dando mayor énfasis a los subprogramas que están dirigidos a los aspectos biológicos, físicos, sociales y administrativos, a efecto de contar con información básica para el desarrollo del área.
3. Basándose en la ejecución del Plan de Monitoreo, establecer los diferentes impactos que permitan fundamentar las medidas de prevención y mitigación de los mismos, provocados por la intervención humana y los desastres naturales y con ello restaurar o rehabilitar los diferentes ambientes afectados.
4. En el corto plazo se deberá poner especial atención al monitoreo de las actividades críticas, como son la extracción de agua con fines de abastecimiento a las comunidades, turismo, agricultura y ganadería.

3.4 Programa de Uso Público

Objetivo General:

Mejorar el grado de concienciación en los pobladores y visitantes al área protegida, con el fin de promover su valorización, respeto y uso adecuado de los recursos naturales de la misma.

3.4.1 Subprograma de Interpretación y Educación Ambiental

Situación Actual:

Actualmente las comunidades ubicadas dentro y alrededor del área, no están debidamente conscientes de la necesidad de conservar los recursos naturales que

cuentan en la misma, por este motivo, la cobertura boscosa ha sido eliminada en gran proporción, encontrándose, el área muy impactada. La desvalorización por parte de la población en el componente natural de la laguna, ha afectado el área. Por esta razón los pobladores aún no se integran totalmente al proceso de conservación del área, debido a que no se ha realizado un programa adecuado que permita involucrarlos en la protección y conservación del área protegida.

Situación Esperada:

Se espera que la población se encuentre consciente de la importancia de la conservación de los recursos naturales con los que se relaciona y con ello participe y apoye las diferentes actividades que se contemplen en los demás programas y subprogramas del Plan Maestro.

Objetivos Específicos:

1. Desarrollar actividades que tiendan a la promoción de nuevas actitudes, sensibilización y una mejor comprensión del medio ambiente, los recursos naturales y una mayor identificación con el Área protegida, dirigida a los distintos grupos que mantienen relación con el área.
2. Desarrollar actividades de educación formal, no formal, extensión e interpretación ambiental.

Metas:

1. Diseñar e implementar un programa de Educación Ambiental formal, no formal e informal con estudiantes y población en general, divulgando las acciones especificadas en el plan maestro y estipuladas en el plan operativo anual.
2. Coordinar con Maestros e instituciones afines las actividades que se mencionen en el programa descrito anteriormente, principalmente en el desarrollo de charlas, exhibiciones, actos especiales, etc.
3. Desarrollar un Plan de Interpretación para senderos, miradores y Centro de Visitantes.
4. Establecer grupos juveniles ambientales que apoyen las actividades del programa de educación ambiental.
5. Implantar talleres y realizar eventos especiales con los pobladores y alumnos de las escuelas para conmemorar días especiales como Día del Arbol, día Mundial del Medio Ambiente, Día de la Tierra, Día del Agua etc.
6. Participar en la medida de lo posible por medio del personal del área en actividades culturales y educativas que se realicen en las comunidades (como

ferias, actividades tradicionales o folklóricas, fiestas cívicas, etc.) para promover el área protegida con los pobladores y visitantes.

3.4.2 Subprograma de Recreación y Turismo

Situación Actual:

En el Área de Usos Múltiples "Volcán y Laguna de Ipala", el turismo es una actividad que se ha venido incrementando cada vez más, debido a la gran potencia que cuenta principalmente en el aspecto natural. El área está dotada de recursos paisajísticos, el acceso es relativamente fácil y en muy poco tiempo de desplazamiento se logra llegar a la Laguna. Debido al deseo de una buena parte de la población de conocer y visitar un volcán que tiene como característica principal el contar con una laguna en su cráter, el área es muy frecuentada por excursiones y grupos de visitantes que cada vez llegan en mayor número.

La actividad turística en el área puede provocar problemas si no se maneja de manera ordenada y responsable. Los costos de una actividad turística no controlada, tiene sus impactos directamente sobre el medio ambiente. En tal sentido establecer la capacidad de carga es un requisito importante de considerar. Así mismo deberá de tomarse en cuenta a las comunidades vecinas al Volcán y Laguna de Ipala a efecto de hacer exitoso este programa, ya que de lo contrario no se alcanzarán los objetivos deseados para el área.

Situación Esperada:

Los residentes que viven cercanos y dentro del área protegida estén participando activamente en la implementación de servicios de calidad al turismo, y se benefician de ello. Se cuente con un Programa adecuado de Desarrollo Turístico para el área y por lo tanto se tenga un control adecuado del visitante y se mantenga una coordinación adecuada entre las corporaciones de turismo que frecuentan el área, apoyando la conservación del área y generando beneficios múltiples a las comunidades vecinas. El turismo administrado adecuadamente constituye una herramienta potencial para apoyar la conservación de los recursos naturales que aun conserva el volcán.

Beneficios

El desarrollo del turismo en el área permitirá la creación de nuevas fuentes de trabajo para los pobladores locales, a través de la formación de guías de turismo, producción artesanal, servicios turísticos, etc. lo cual tendrá como resultado un incremento en la economía local. Es importante la actualización de la tecnología en

la población brindando oportunidades de participación a la mujer y la juventud. Todo esto contribuirá a la mejora de los servicios en el área y a fortalecer la organización local.

Objetivos Específicos:

1. Contar con un programa de desarrollo turístico que oriente y ordene la actividad turística en el área protegida.
2. Fortalecer la organización comunitaria con el fin de brindar servicios al turismo y mejorar la economía local.

Metas:

1. Elaborar un Programa de Desarrollo Turístico que oriente y ordene la actividad dentro del área protegida por medio de una zonificación turística adecuada.
2. Desarrollar actividades que fomenten y apoyen el turismo sostenible en el área.
3. Involucrar a las comunidades en la planificación turística.
4. Desarrollar un sistema para la administración del turismo a efecto de que la captación de fondos generados a través de esta actividad se reinvierta en el manejo del área y redunde en beneficios sociales.
5. Motivar la participación de la juventud de manera voluntaria para desarrollar actividades relacionadas a la administración del turismo.
6. Capacitar a la población en lo referente a los servicios que se brindan al turismo.
7. Coordinar con corporaciones turísticas donde participen los proveedores de servicios al turista, a fin de proveer servicios de calidad obtener beneficios múltiples a nivel multisectorial y revalorizar la importancia de la conservación del área protegida.
8. Establecer la capacidad de carga turística del área a efecto de garantizar la conservación de los rasgos naturales y su biodiversidad.

3.4.3 Subprograma de Divulgación y Relaciones Públicas

Situación Actual:

El área de usos múltiples "Volcán y Laguna de Ibafe" es ampliamente conocida en la Región, razón por la cual cuenta con una buena cantidad de visitas de familias, escuelas, institutos y colegios de los departamentos vecinos. Sin embargo a partir de creación del área protegida, los visitantes y comunitarios se ven confundidos debido a que no conocen las leyes que rigen el área y de la importancia que la misma significa a la población.

Situación Esperada:

Se cuente con un adecuado Plan de comunicación que oriente a las comunidades vecinas y les informe de la importancia de la conservación de los recursos naturales del área, principalmente del uso adecuado de la laguna y el respeto por la flora y fauna nativa o en vías de extinción existente en el área protegida.

Objetivos Específicos:

1. Que el área pueda ser ampliamente conocida tanto en el ámbito nacional como regional, por medio del establecimiento de un programa de comunicación que permita la divulgación del porque de un área protegida, sus beneficios, normas y principales leyes que la amparan.
2. Dar a conocer a la población local la forma en que pueden participar en los beneficios que brinde la conservación del área.

Metas:

1. Identificar a los principales actores e instituciones que puedan colaborar en la administración y manejo del área protegida y a las diferentes audiencias que tienen interés en el mismo. Ejemplo de ello puede considerarse los siguientes: Comunidades que se encuentren dentro y a la vecindad del área, autoridades locales y regionales, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, grupos organizados multidisciplinarios, instituciones de servicio y de apoyo, etc.
2. Diseñar un Programa de Divulgación y Relaciones Públicas que incluya las estrategias, medios y formas de hacer llegar las actividades planificadas a las diferentes audiencias y organizaciones que se definan como prioritarias y de apoyo.
3. Definir los diferentes materiales o medios que se hayan estipulado en el Programa de Divulgación y Relaciones Públicas, e iniciar con la divulgación de las diferentes leyes y normas que rigen el área, y dar a conocer la presencia institucional en las diferentes comunidades y organizaciones que actúan dentro y a los alrededores del área.
4. Apoyar la divulgación por medio de la elaboración de material audiovisual como videos, afiches, trípticos, de programas de radio etc. con diferentes temas los cuales deben ser priorizados en el Programa de Divulgación y Relaciones Públicas.
5. Desarrollar un plan de comunicación interinstitucional con las diferentes organizaciones locales que puedan colaborar y apoyar el proceso de conservación del área protegida.

6. Mantener una estrecha comunicación con los grupos organizados de las comunidades que se encuentren trabajando en el área y que tengan interés en beneficiarse del área.
7. Involucrarse con los grupos comunitarios para la búsqueda de proyectos que brinden beneficio social y que estos (pobladores) apoyen el manejo del área participando en las actividades propias del Volcán.
8. Divulgar y facilitar en el área protegida, la información sobre la importancia del área y las normas en cada una de las zonas.

3.5 Programa de Asistencia Técnica y Participación Comunitaria

Objetivo General:

Desarrollar y fortalecer la organización social para lograr que la población local participe activa y equitativamente en la planificación, conservación, manejo y control de los recursos del Volcán y Laguna de Ipala.

3.5.1 Subprograma de capacitación y extensionismo

Situación Actual:

Actualmente se cuenta con diez guarda recursos, a quienes desde el momento en que fueron contratados por CONAP, se les brindó un curso de Capacitación con una variedad de temas inherentes al cargo. Sin embargo este tipo de capacitación se considera inicial o básica, por lo que es importante que se refuerce dicha actividad con temas más técnicos y que sea de mayor utilidad de acuerdo a las realidades y necesidades del área. También es importante fortalecer al Administrador en temas de administración y manejo de áreas protegidas.

De igual manera no se cuenta con un Plan de Capacitación adecuado que además de brindarle conocimientos al personal del área, también permita hacer participe a las comunidades, en temas importantes como el turismo, agroforestería, agricultura, etc., siendo necesaria la implantación del mismo.

Situación Esperada:

Se espera contar con grupos capacitados en cada una de las comunidades del área, en temas relacionados al turismo, agroforestería, agricultura sostenible y en temas importantes para la conservación del área como prevención y control de

incendios forestales y emergencias. Además el personal del área cuenta con un Plan de capacitación, adecuado a su realidad

Este subprograma tiene la finalidad de apoyar la formación del personal del área y de algunas personas en las comunidades para mejorar sus prácticas productivas, como una forma de reducir las presiones hacia dentro del área protegida.

Objetivos Específicos:

1. Fortalecer la capacidad de acción del personal del área protegida en temas prioritarios, para brindar una mejor administración y manejo a la misma.
2. Asistir y apoyar a las comunidades a mejorar sus conocimientos en actividades productivas y técnicas.

Metas:

1. Contar con un listado de temas prioritarios tanto para el personal del área como para comunidades.
2. Desarrollar un Programa de Capacitación adecuado a las necesidades del área y basándose en los temas prioritarios. El Programa de Capacitación debe incluir temas de importancia para el personal de Campo en lo que respecta a:
 - a) Áreas Protegidas (categorías de manejo, zonificación, protección y control y vigilancia)
 - b) Importancia y beneficios de las áreas protegidas.
 - c) Legislación ambiental
 - d) Comunicación y Relaciones Públicas
 - e) Técnicas de Extensionismo
 - f) Como preparar pláticas o charlas
 - g) Elaboración de Rótulos
 - h) Técnicas básicas de investigación y monitoreo
 - i) Como hablar en público
 - j) Primeros Auxilios
 - k) Manejo de Desechos
 - l) Elaboración de Letrinas Aboneras Secas
 - m) Control y Prevención de Incendios Forestales.
 - n) Interpretación ambiental
 - o) Atención a visitantes
 - p) Mantenimiento de Límites

3. Asistir, organizar y coordinar a grupos comunitarios y actores claves principalmente de las comunidades que más influyen en los recursos del área como: El Pexte, Monterrico, Chaparroncito, Chaguitón, La Parada y El Amatillo, con el fin de poder desarrollar el programa de Capacitación cuyos temas principales deben estar orientados al turismo y agroforestería como prioridad y además en temas de saneamiento ambiental, forestería, incendios forestales, manejo de áreas protegidas, legislación ambiental, etc. Y con ello lograr hacerlos partícipes en el manejo adecuado del área.
4. Desarrollar un programa de letrización en las comunidades para mejorar el aspecto de salubridad en las mismas.
5. Facilitar o desarrollar programas de asistencia social según las necesidades comunitarias en salud, saneamiento ambiental y nutrición.
6. Implantar proyecto en coordinación con las comunidades de separación de desechos sólidos para reciclaje.

3.5.2 Subprograma de participación y generación de proyectos

Situación Actual:

Actualmente en el área se han estado desarrollando algunas iniciativas para organizar a los pobladores, por medio de Voluntarios de Cuerpo de Paz, PRODERT y ADISO. Estas actividades deben fortalecerse debido a que con ello se estarán creando las bases para que las comunidades a través de sus comités, puedan ser gestores de sus propios proyectos.

Situación Esperada:

Se espera que las comunidades con el apoyo de la administración del área, puedan contar con el apoyo técnico necesario para que puedan organizarse y con ello poder generar sus propios proyectos que les brinde beneficios por medio de la participación activa de los mismos.

Objetivo Específico:

Apoyar a las comunidades en los procesos de autogestión para la búsqueda de proyectos que sean ambientalmente compatibles con los objetivos de conservación del área protegida.

Metas:

1. Que el área cuente con el apoyo de un profesional o estudiantes de EPS de Trabajo Social para que puedan brindarles asesoría técnica con el fin de orientarlos para organizarse debidamente y oficializar dicha organización.
2. Capacitar a los comités organizados en aspectos de elaboración y gestión de proyectos comunitarios.
3. Contar con un listado de instituciones u organizaciones nacionales e internacionales que brinden apoyo económico para la ejecución de proyectos comunitarios que sean ambientalmente compatibles.
4. Desarrollar actividades de capacitación a los pobladores para que puedan realizar actividades productivas y sostenibles que sean compatibles con los objetivos y normas del área protegida.

3.6 Programa de Administración**Objetivo General:**

Que el ente Administrador del Volcán y la Laguna de Ipala ADISO, cuente con un Manual Administrativo que describa la organización del personal y sus funciones por parte de la misma, a efecto de fortalecer su gestión administrativa.

3.6.1. Subprograma de infraestructura, equipamiento y mantenimiento**Situación Actual:**

El área no cuenta con la infraestructura ni el equipo necesario para la administración y manejo de la misma, por lo tanto muchas de las actividades de control y vigilancia, atención al público, servicios, investigación, etc., no pueden desarrollarse adecuadamente debido a la falta de infraestructura.

Actualmente se cuenta con un convenio de Co-Administración signado por el CONAP y ADISO. Esto permitirá contar con lineamientos claros que permitan el desarrollo de servicios físicos, que cumplan con la normativa legal y administrativa correspondiente. El ente administrador establecerá según las prioridades la construcción de infraestructura destinada a la atención del visitante, para la investigación, señalización, su localización, así como la infraestructura mínima para el buen manejo de la misma.

Situación Esperada:

Que el área cuente con la infraestructura mínima y debidamente equipada para que se puedan realizar exitosamente las diferentes actividades planificadas en el Plan Maestro, principalmente en lo que respecta a la atención al público, servicios, investigación, control y vigilancia y manejo de desechos, así mismo se cuente con un Plan de Mantenimiento.

El personal de campo también cuente con el equipo mínimo para sus patrullajes y para la realización de actividades de educación ambiental, extensión, monitoreo para la investigación, comunicación, etc.

Objetivos Específicos:

1. Dotar al área con la infraestructura mínima y necesaria que permita el manejo adecuado de la misma principalmente en lo que respecta a actividades de administración, atención al público, recreación, comunicación, investigación y control y vigilancia.
2. Que el personal cuente con equipo necesario para el facilitarle el buen desempeño de sus actividades. Así mismo el área protegida deberá de contar con el equipo mínimo necesario para desarrollar adecuadamente los diferentes programas que se implantarán, especialmente en lo relacionado a: control y vigilancia, atención al público, educación ambiental, extensión, mantenimiento, investigación y monitoreo.

Metas:

1. Diseño y construcción del Centro de Visitantes en el área de acceso a la Laguna para el visitante, contando el mismo con la evaluación de impacto ambiental correspondiente.
2. Desarrollar dentro del área protegida una administración acorde a las características de cada zona.
3. Diseño y construcción de facilidades para la administración y al turismo dentro de las cuales se pueden considerar las siguientes:
 - Área de acampar
 - Servicios Sanitarios
 - Sendero Interpretativo
 - Miradores
 - Areas de Descanso
 - Area de baño en la laguna

- Areas de información al inicio del ascenso en Chaguiton y Monte Rico sobre: información de cómo llegar al cráter, distancia en kms., tiempo aproximado de ascenso, normas de visita, ubicación del área en el mapa, etc.
 - Bodega
 - Oficina
 - Recolectores de Basura
 - Area de Reciclaje de residuos sólidos (orgánico e inorgánico)
 - Areas de Cobro por ingreso
 - Area(s) de merienda
 - Area de radio comunicaciones
 - Albergue para investigadores
4. Diseñar un plan de mantenimiento a la infraestructura y equipo adquirido.
 5. Diseño de un reglamento de uso del equipo e instalaciones.
 6. Mejoramiento de las rutas de ingreso al volcán para los visitantes, y el transporte de productos sin que la mismas excedan de lo ya construido.
 7. Los senderos peatonales se mejorarán a efecto de mantener un mayor contacto con la naturaleza con el objeto de incrementar la satisfacción del visitante.
 8. Definir un sistema para la extracción de productos agroforestales, sin que esto involucre la construcción de nuevos caminos y rutas en el área.
 9. Perforación de pozos de agua en el corto plazo para la provisión del vital líquido a las comunidades que todavía extraen agua de la Laguna. La ubicación de estos pozos se determinará a través del correspondiente Estudio, previo celebración de mutuo acuerdo con el CONAP de un contrato en el que se establecerán las condiciones y normas de operación, determinados por el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, el cual debe contar con la opinión técnica de CONAP, y aprobado por el MARN. Las comunidades que están pendientes de los pozos son: La Parada, Monterrico y La Laguna pertenecientes al municipio de Agua Blanca y Chaparroncito de Ipala.
 10. Impulsar con carácter de urgencia la construcción de bebederos en las áreas que se defina técnica y legalmente su viabilidad. Este proyecto se desarrollará previo contar con los requisitos ambientales necesarios, a efecto de evitar que el ganado y animales domésticos ingresen al área intangible.
 11. Diseñar un sistema de rotulación para que sea implementada en el área de Visitantes, de acceso a la laguna, zonificación, límites, senderos y sobre la carretera, la rotulación debe basarse en normativas estándares.
 12. Desarrollar un plan para el equipamiento del personal de campo que incluya como mínimo lo siguiente:

- 1 Pick Up de doble tracción
- 2 Motocicletas
- Uniformes, esto incluye Botas, gorras, machetes con su vaina
- Mochilas
- Capas
- Binoculares
- Radio

3.6.2 Subprograma de personal

Situación Actual:

Una de las principales herramientas para un administrador es contar con un Plan Maestro, sin embargo la base medular para el éxito de la administración del área protegida es la presencia del ente administrador. De igual manera que el área cuente con personal calificado, a través de capacitación se tengan buenas relaciones humanas, que permita ser el enlace directo con las comunidades, así mismo ser el instrumento de ejecución, verificación y cumplimiento de lo establecido en el Plan Maestro.

Situación Esperada:

Lo importante es que el área al final de la vigencia del Plan Maestro, cuente con un número de personal idóneo en los tema tanto técnico, administrativo y de campo, así mismo debidamente capacitado para que se puedan llevar a cabo con éxito, las diferentes actividades planificadas para la adecuada administración y manejo de la misma.

Objetivos específicos:

1. Contar con personal capacitado para el cumplimiento de los diferentes roles que se tendrán que desarrollar en las diferentes zonas de Área protegida.
2. El personal estará plenamente identificado con relación a su capacitación y la actividad que le corresponde desarrollar dentro del área protegida.
3. El personal estará informado permanentemente sobre cualquier actividad que se desarrolle en el área protegida, que estuvieran no establecidas en el plan operativo a efecto de que se mantenga informado y esto le permita un buen desempeño de sus actividades.

Metas:

1. Lograr que en el corto plazo el personal que labora en el área protegida, cuente con el Plan Maestro como un instrumento de orientación, al igual que se le capacite de manera continua en los temas que se vayan planteando como una necesidad a través del ente administrador del Área.
2. Desarrollar un plan de capacitación a todo el personal sobre los objetivos del Plan Maestro, los diferentes programas, subprogramas, actividades permitidas y no permitidas, en cada una de las zonas, así como las normas que prevalecen en las mismas.
3. Asesorar al personal al momento de aprobarse el plan sobre los diferentes programas, subprogramas, las actividades permitidas y las no permitidas en cada una de las zonas de área protegida, así como sus correspondientes normas.

3.6.3 Subprograma administrativo**Situación Actual:**

Se cuenta con un convenio de Coadministración firmado por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- y la Asociación para el Desarrollo Integral y Sostenible de Oriente –ADISO- para el área de Usos Múltiples Volcán y Laguna de Ipala. ADISO como ente administrador deberá establecer el mecanismo administrativo plasmado en un Manual de Gestión Administrativa en donde establezca los diferentes roles que deberá desarrollar. Así mismo deberá mantener una estrecha relación con el Consejo Asesor, con las universidades, autoridades locales, con las comunidades y con el personal del área protegida, a efecto de garantizar el funcionamiento adecuado del área protegida.

ADISO es una asociación civil, no lucrativa, privada, social, sin fines político partidistas o religiosos, constituida para proponer, facilitar e implementar acciones que favorezcan la conservación, restauración, manejo sostenible de los recursos naturales y el desarrollo integral de la zona oriental.

Su visión ser líderes en el manejo de los recursos naturales de la región oriental de Guatemala, para la sostenibilidad de las poblaciones locales. Su Misión facilitar e implementar acciones para la conservación, restauración y manejo sostenible de los recursos naturales, acompañando el desarrollo integral de la zona oriental del país.

Situación Esperada:

Se desea que la coordinación entre ADISO y CONAP se fortalezca y se definan los roles entre cada una de las instituciones, así mismo con el Consejo Asesor y con las universidades, autoridades locales, comunidades y con el personal del área protegida, a efecto de garantizar el funcionamiento adecuado de la misma.

El CONAP, será el responsable del monitoreo de la implementación de los diferentes programas y subprogramas que componen el plan maestro, lo cual se realizará en forma semestral. El ente administrador designado por CONAP, será el responsable de la ejecución del plan maestro, y deberá mantener informado al ente rector de los avances de los programa y subprogramas.

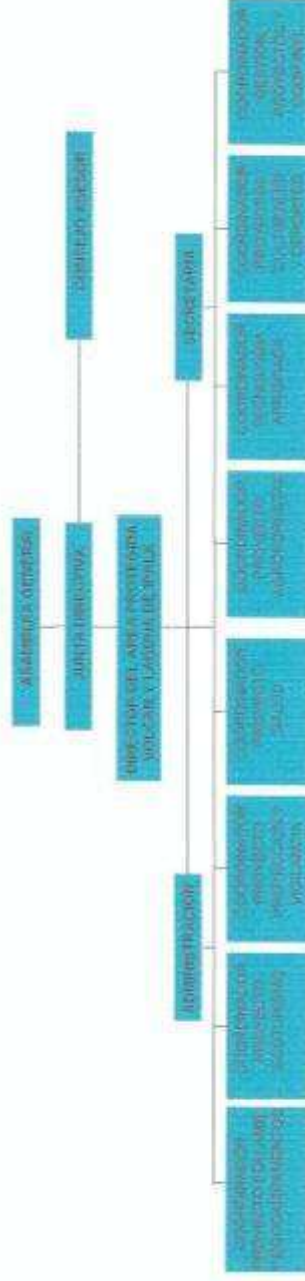
Objetivo Específico:

Elaborar un manual de organización y funciones administrativas, para el funcionamiento del área protegida.

Metas:

1. Establecer el mecanismo administrativo y financiero para la adquisición y mantenimiento de equipo del área protegida.
2. Definir un sistema de control interno, elaboración de inventarios.
3. Desarrollar el programa de capacitación de personal.
4. Contar con un manual de recursos humanos, para establecer puestos y salarios en relación con cualidades.
5. En el área deberá de organizarse una biblioteca, e información relacionada con la parte de desarrollo turístico, educación ambiental e interpretación.
6. Contar con el mecanismo administrativo y financiero para la co-gestión del área protegida, así como para la utilización de los recursos naturales.
7. Establecer los mecanismos de coordinación para cooperación internacional.
8. Distribuir las responsabilidades y atribuciones en la administración, y conservación de los recursos naturales del área protegida, y establecer los roles para cada instancia.

ORGANIGRAMA DE LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL SOSTENIBLE DE ORIENTE - ADISO -



3.6.4 Subprograma de Planificación y evaluación de la gestión

Situación Actual:

El proceso de planificación en el área se realizó sobre la base de un acercamiento con las comunidades que se encuentran ubicadas en el Volcán y Laguna de Ipala, con el objeto de tomar en consideración sus intereses y hacerlos partícipe del proceso de planificación. Un proceso similar se realizó con autoridades e instituciones con actividades conexas y afines al área. Las prioridades establecidas en ese período fueron evaluadas y han sido consideradas en el Plan Maestro.

Situación Esperada:

Se desea que el área cuente con un proceso efectivo de monitoreo que permita establecer los alcances y logros de la gestión. Se continúa con el proceso de evaluación de la gestión a efecto de establecer las metas alcanzadas, las no alcanzadas y razones por las que no se logró lo previamente establecido, con el fin de ir haciendo del proceso un constante interactuar entre todos los interesados en el área, y facilitar el proceso de actualización de los documentos de gestión.

Objetivo Específico:

Desarrollar actividades establecidas en el presente Plan Maestro para garantizar la conservación del área y las que a criterio de la instancia administrativa coadyuven a fortalecer la administración y desarrollo del área protegida.

Metas:

1. Poner en práctica el proceso de planificación operativa anual, por medio del ente administrador, el cual tendrá como instrumento el Plan Maestro correspondiente
2. Mantener una fuerte campaña de concienciación sobre la importancia de la protección del recurso agua del área
3. Considerar durante todo el proceso de administración del área las diferentes amenazas y fortalezas que aparezcan en el área para fortalecer la administración
4. Impulsar y fomentar proyectos que tengan una doble función una la de conservar los recursos naturales así como brindar opciones económicas a las comunidades locales.

5. Brindar información sobre el área protegida con base técnica utilizando un lenguaje accesible a los diferentes grupos que visitan el área protegida.
6. Mantener una estrecha coordinación con las comunidades que se encuentran en el Área protegida
7. Establecer una estrategia que permita una coordinación efectiva entre los diversos actores que tienen actividades conexas y afines en el área protegida
8. Establecer convenios y alianzas estratégicas con organizaciones de base, organizaciones no gubernamentales y gubernamentales que coadyuven al logro de los objetivos establecidos en el Plan Maestro.
9. Establecer un sistema de evaluación del personal y de los programas establecidos anualmente en los Planes Operativos anuales de acuerdo al sistema de monitoreo para medir la efectividad administrativa de las áreas protegidas, aprobado por el CONAP.

3.6.4 Subprograma de Financiamiento

Situación Actual:

La administración del área actualmente no cuenta con un sistema de financiamiento que permita que la misma sea autofinanciada, con el fin desarrollar y fortalecer los diferentes programas y subprogramas del presente Plan Maestro. Las actividades que se desarrollan actualmente se llevan a cabo por iniciativa de ADISO quien se preocupa por la búsqueda de fondos para algunos proyectos, dentro de los cuales se contempla el Centro de Visitantes. En otras ocasiones se realizan actividades con el apoyo de las Municipalidades de Ipala y Agua Blanca. Por lo tanto es importante que se cuenten los mecanismos financieros ágiles para que los recursos obtenidos regresen de manera inmediata al área protegida.

Situación Esperada:

Se espera que, través de la generación de proyectos que se consideren prioritarios según lo establecido en el plan maestro, se vayan solucionado problemas tales como la construcción de bebederos, perforación de pozos con fines de distribución de agua en las comunidades para solucionar en definitiva la extracción de agua de la laguna. Para ello se espera haber contado con el apoyo de fuentes de financiamiento tales como FOGUAMA, FONACON y otros.

Se espera a la vez que a través de un fondo revolvente se puedan contar con un autofinanciamiento del área protegida en algunos temas, como el cobro por ingreso, servicios al turismo (áreas de acampar, caminatas, conferencias, uso de

letrinas, vestidores, etc.). A la vez se cuente con el apoyo de otras fuentes como donaciones y de cobro por apoyo a la investigación que se dirijan hacia un fondo semilla, que fortalece el manejo integral del área.

Las fuentes de financiamiento previstos para la administración del área han sido configuradas de varias maneras, las cuales se aplicarán de acuerdo al ente administrador.

Objetivo Específico:

Establecer una estrategia financiera y su mecanismo en donde se defina de donde provienen los fondos y hacia donde se dirigirán, a través de planes de trabajo bien definidos a fin de garantizar la cobertura de necesidades en el área y la buena administración de los fondos.

Metas:

1. Establecer un presupuesto anual necesario para la implantación de los programas a desarrollarse en el área protegida.
2. Costos por servicios interpretativos por cada sitio (rotulación, exhibiciones, sala de proyecciones), así como los costos de mantenimiento del área y costos de interpretación fuera del área (educación ambiental y extensionismo).
3. Costos para la divulgación, publicaciones, equipo, repuestos, materiales, etc.
4. Los costos para la administración total del área deberán establecerse de forma anual, y definirse dentro del plan operativo.
5. Establecer las posibles fuentes de financiamiento tanto nacionales como internacionales y su mecanismo de operación.
6. Establecer el valor de entrada al área protegida, así como concesiones turísticas, como alquiler de las instalaciones, con fines de establecer servicios al turismo como cafetería, ventas de artesanías, guías de turismo, etc.
7. Definir mecanismos de contribución con otras instituciones tanto nacionales como locales.

4. COMPONENTE NORMATIVO

A continuación se presenta un listado de las principales leyes relacionadas al manejo del área de usos múltiples "Volcán y Laguna de Ipala".

4.1 Normatividad General para el Área.

1. Ley de Creación del Area Protegida "Volcán y Laguna de Ipala". Decreto Número 7-98 del Congreso de la República de Guatemala.
2. Decreto 4-89 "Ley General de Areas Protegidas", 1989.
3. Decreto 18-89, Modificaciones a la ley 4-89.
4. Acuerdo Gubernativo No. 759-90, Reglamento de la Ley de Areas Protegidas.
5. Decreto Número 90-2000 del Congreso de la República de Guatemala Ambiente Reformas a la Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto Número 114-97 del Congreso de la República se Crea el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
6. Constitución Política de la República de Guatemala: Artículos 64 y 96.
7. Acuerdo Gubernativo 195-97, Fondo Guatemalteco para el Medio Ambiente.
8. Decreto 110-96, Modificaciones a la Ley de Areas Protegidas (4-89).

4.2 Resolución de Aprobación del Plan Maestro por parte del CONAP

El Plan Maestro será presentado al Consejo Nacional de Areas Protegidas para su observación y aprobación final.

4.3 Normas específicas por zona.

4.3.1 ZONA INTANGIBLE:

Objetivo de la Zona:

Conservar los rasgos geomorfológicos naturales del Volcán y Laguna de Ipala, y su biodiversidad con el fin de proveer oportunidades de investigación, educación y turismo de bajo impacto.

Actividades Permitidas:

A pesar de que el estudio técnico define esta zona como intangible, en la realidad esta es la zona de mayor atractivo turístico y por ende de mayor visitación. En tal sentido no se puede limitar la presencia del turismo en esta zona, sin embargo se deben de regular las actividades que en esta se desarrollen, para garantizar la conservación del área.

Por lo tanto en esta zona **únicamente se permitirá** lo siguiente:

1. La extracción de agua de la laguna en forma temporal, para suministrar agua a las comunidades y como abrevadero. Esta actividad tendrá como plazo máximo dos años a partir de la aprobación del presente Plan Maestro. El ente administrador del área deberá regular esta actividad por medio del Plan Operativo Anual del área protegida.
2. La visitación del turismo al área, la cual se debe realizar de manera controlada por medio del ente administrador, quien deberá establecer un horario de visita y normas de comportamiento basándose en lo establecido el plan maestro así como en el Plan de Desarrollo Turístico y la capacidad de carga turística del área.
3. La construcción del Centro de Visitantes e Interpretación Ambiental deberá contar con el aval del Consejo Asesor del área y basado en la evaluación de un Estudio de Impacto Ambiental, presentado al Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP el cual con su opinión lo remitirá al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales - MARN – para su evaluación.
4. Se permitirá la investigación dentro de esta zona, la cual deberá ser conocida y aprobada por el Consejo Asesor del área, en estrecha coordinación con el ente administrador, basándose en los lineamientos estipulados por CONAP. Por lo tanto únicamente se permitirá la colecta de plantas, semillas y frutos con el propósito de investigación científica, reproducción de especies con fines de repoblación.
5. La construcción de un sendero interpretativo, el cual deberá realizarlo el ente administrador, bajo los lineamientos establecidos internacionalmente para áreas protegidas contando con la aprobación del CONAP.
6. La construcción de un área de acampar y de merienda la cual será definida y diseñada en el área de acceso a la laguna y será coordinado por la institución administradora del área, con el visto bueno del Consejo Asesor y con la aprobación del CONAP.
7. La rotulación deberá de realizarse basándose en un plan de rotulación aprobado por el consejo y por CONAP.
8. Se permitirá el uso de la laguna por parte de los visitantes, únicamente con fines de recreación en las áreas destinadas para estos fines, y sin el uso de detergentes, jabones y champús.

9. La pesca deberá realizarse bajo la observancia de normas y disposiciones del ente administrador, basados en el diagnóstico que se realicen en el programa de investigación ictiofaunística.
10. El canal de desagüe artificial que actualmente tiene la Laguna deberá eliminarse debido a que constituye un enorme riesgo y peligro para los visitantes.
11. Se permitirá el uso de botes únicamente de remo

Actividades no permitidas:

1. Construcciones con fines de vivienda
2. No se permite la generación de prácticas agrícolas, agroforestales y ganaderas.
3. Cacería
4. Pesca con fines de comercio.
5. El ingreso y consumo de bebidas Alcohólicas
6. El ingreso de animales domésticos
7. No se permite el ingreso de motocicletas
8. El ingreso de armas de fuego
9. No se permite la quema de petardos o cohetes.
10. Colectar plantas enteras, partes y derivados.
11. Nuevas construcciones de caminos o brechas de acceso.
12. No se permitirá introducir a esta área, especies exóticas o no nativas tanto de fauna como de flora.
13. No se permitirá el uso de aparatos de sonido
14. La instalación de ventas o tiendas
15. El ingreso de animales domésticos, como perros, cerdos, vacas, cabras, a partir de un año después de la aprobación del Plan Maestro

Limites de la Zona Intangible:

Basándose en la ley 7-98, Ley de Creación del Area Protegida "Volcán y Laguna de Ipala", esta zona comprende el cráter del Volcán, su laguna, el bosque existente en el cráter del Volcán y el bosque remanente actualmente presente.

Coordenadas que Delimitan la Zona Intangible

Cráter de volcán de Ipala, su Laguna, El Bosque existente en el cráter del volcán y el bosque remanente actualmente presente entre 1500 y 1600 MSNM

Las Coordenadas de esta zona son las siguientes:

Estación	Latitud	Longitud
A-1	14° 33' 35"	89° 38' 37"
A-2	14° 33' 45"	89° 38' 30"
A-3	14° 33' 40"	89° 38' 15"
A-4	14° 33' 34"	89° 38' 03"
A-5	14° 33' 10"	89° 37' 53"
A-6	14° 33' 05"	89° 37' 54"
A-7	14° 33' 07"	89° 37' 54"
A-8	14° 33' 02"	89° 38' 03"
A-9	14° 33' 02"	89° 38' 10"
A-10	14° 33' 02"	89° 38' 22"
A-11	14° 33' 02"	89° 38' 30"
A-12	14° 33' 04"	89° 38' 36"
A-13	14° 33' 10"	89° 38' 42"
A-14	14° 33' 22"	89° 38' 40"
A-15	14° 33' 46"	89° 38' 40"
A-16	14° 33' 38"	89° 38' 38"

4.3.2 ZONA DE RECUPERACIÓN:

Objetivo de la Zona:

Crear las condiciones adecuadas para el manejo integral del área, que permita la recuperación de la zona boscosa así mismo generar alternativas productivas a los pobladores, para contribuir al mejoramiento económico de las comunidades y la protección del área.

Actividades Permitidas:

1. Se permite el mejoramiento de los caminos y senderos de acceso ya establecidos, con el fin de mejorar las condiciones de transporte de los pobladores, sus productos así como para el uso del visitante.

2. La generación de facilidades e infraestructura necesaria (Previo Estudio de Impacto Ambiental) para la atención del visitante, como albergues, áreas de acampar, comedores, ventas de artesanías, tiendas, etc. que permitan mejorar el desarrollo del turismo.
3. Se permite el mejoramiento del sendero peatonal que conduce de la aldea Monte Rico al caserío La Laguna.
4. Se permite la construcción de un kiosco informativo en la entrada de los dos senderos peatonales de ingreso a la Laguna, uno en la aldea Platillo y otro en la aldea Chaguitón a fin de orientar y educar sobre las normas de comportamiento y seguridad para el visitante. Dicha construcción será posible previo el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental favorable, presentado por el ente o empresa interesada en la construcción avalado por el CONAP y aprobado por la institución que por ley le corresponda.
5. La reforestación con árboles nativos y la generación de actividades de agroforestería, y aprobado por la institución que por ley le corresponda.
6. La siembra de árboles frutales con fines productivos.
7. La incorporación en el área de charcas como bebederos del ganado existente en el lugar, previo Estudio de Impacto Ambiental.
8. La perforación de pozos para abastecimiento de las comunidades pendientes de quitar los motores existentes en la laguna (Previo Estudio de Impacto Ambiental)
9. Generar actividades para la implantación del programa de Incentivos Forestales (PINFOR) en las comunidades ubicadas en el área y en las vecindades, que promueve el INAB.
10. Sólo se permitirán actividades ganaderas bajo las más estrictas normas de cumplimiento establecidas por ADISO. Dichas actividades se realizarán a través de un manejo intensivo, en áreas definidas que tengan relación con las charcas.

Actividades no permitidas:

1. No se permiten actividades ganaderas que no se ajusten a las normas estrictas de manejo sostenible, establecidas por ADISO.
2. No se permite el asentamiento de nuevas familias o personas individuales de manera permanente.
3. La extracción de piedras, tierra o arena con fines comerciales a excepción cuando sea para el mantenimiento o reparación de obras menores, en la infraestructura existente y la misma debe ser bajo un plan de manejo ambiental establecido, por ADISO, con los lineamientos de CONAP.
4. Plantas que no permitan la regeneración natural.
5. Las rozas como actividad tradicional únicamente serán permitidas bajo plan de manejo el cual debe indicar los períodos y áreas planificados entre el

B-17	14°32'45"	89°37'25"
B-18	14°32'32"	89°37'26"
B-19	14°32'28"	89°37'26"
B-20	14°32'26"	89°37'28"
B-21	14°32'24"	89°37'32"
B-22	14°32'22"	89°37'34"
B-23	14°32'24"	89°37'40"
B-24	14°32'20"	89°37'42"
B-25	14°32'19"	89°37'48"
B-26	14°32'17"	89°37'58"
B-27	14°33'15"	89°38'04"
B-28	14°32'13"	89°38'14"
B-29	14°32'13"	89°38'24"
B-30	14°32'20"	89°38'30"
B-31	14°32'19"	89°38'32"
B-32	14°32'20"	89°38'40"
B-33	14°32'24"	89°38'42"
B-34	14°32'28"	89°38'48"
B-35	14°32'30"	89°38'51"
B-36	14°32'35"	89°38'56"
B-37	14°32'30"	89°38'57"
B-38	14°32'44"	89°39'07"
B-39	14°32'50"	89°39'08"
B-40	14°32'54"	89°39'02"
B-41	14°33'02"	89°39'06"
B-42	14°33'05"	89°39'08"
B-43	14°33'16"	89°39'10"
B-44	14°33'32"	89°39'13"
B-45	14°33'28"	89°39'12"
B-46	14°33'32"	89°39'08"
B-47	14°33'45"	89°38'58"
B-48	14°33'50"	89°38'58"
B-49	14°33'55"	89°38'52"
B-50	14°33'58"	89°38'54"
B-51	14°34'04"	89°38'48"
B-52	14°34'08"	89°38'44"
B-53	14°34'13"	89°38'40"
B-54	14°34'10"	89°38'36"
B-55	14°34'12"	89°38'30"
B-56	14°34'08"	89°38'22"
B-57	14°33'44"	89°37'35"

4.3.3 ZONA DE USO EXTENSIVO:

Objetivo de la Zona:

Mantener un equilibrio entre el área protegida y sus diferentes usuarios a través de la implantación de proyectos y actividades que brinden beneficios económicos a las poblaciones que se encuentran en el Volcán y Laguna de Ipala, a través de un modelo de manejo sustentable.

Actividades permitidas:

1. Se permite el uso tradicional del suelo y la práctica de actividades agropecuarias bajo conceptos de desarrollo sostenible.
2. La plantación de bosques productivos, como la siembra de cultivos permanentes como el café bajo sombra.
3. Se permite la promoción de fertilizantes orgánicos y el manejo integrado de plagas.
4. La generación de infraestructura para la atención de los visitantes.
5. Se permite la extracción de productos agrícolas y forestales que se generen bajo el concepto de desarrollo sostenible.
6. Promover el establecimiento del programa de PINFOR del INAB.

Actividades no permitidas:

1. El uso de pesticidas, fertilizantes y químicos que generen contaminación ambiental y a los cuerpos de agua.
2. Las rozas en grandes extensiones.
3. El establecimiento de industrias mineras o que generen la extracción de productos del suelo.

Limites de la Zona de Uso Extensivo:

Basándose en la ley 7-98, Ley de Creación del Area Protegida "Volcán y Laguna de Ipala", esta zona comprende desde aproximadamente la mitad del cono volcánico hasta la base del mismo.

personal de ADISO y los agricultores, utilizando técnicas preventivas de incendios forestales. El ente administrador elaborará una manual que permita contar con información necesaria para saber áreas objeto de rozas y extensión e indicar las acciones preventivas para evitar incendios forestales.

6. No se permite la cacería.
7. En esta zona no se permitirá la construcción de nuevos caminos y senderos de acceso, sino únicamente el mejoramiento de los ya existentes.

Limites de la Zona de Recuperación:

Basándose en la ley 7-98, Ley de Creación del Area Protegida "Volcán y Laguna de Ipala", esta zona comprende desde la parte externa del cráter del Volcán y a partir del límite inferior del bosque natural actualmente, existente, hasta aproximadamente la mitad del cono volcánico.

Coordenadas que Delimitan la Zona de Recuperación

Esta zona comprende desde la parte externa del cráter de volcán y a partir del límite inferior del bosque natural actualmente existente, hasta aproximadamente la mitad del cono volcánico entre 1200 y 1500 MSNM.

Las Coordenadas de esta zona son las siguientes:

Estacion	Latitud	Longitud
B-1	14° 34' 04"	89° 38' 02"
B-2	14° 34' 58"	89° 37' 51"
B-3	14° 34' 00"	89° 37' 48"
B-4	14° 33' 44"	89° 37' 35"
B-5	14° 33' 30"	89° 37' 30"
B-6	14° 33' 18"	89° 37' 22"
B-7	14° 33' 16"	89° 37' 20"
B-8	14° 33' 10"	89° 37' 22"
B-9	14° 33' 10"	89° 37' 20"
B-10	14° 33' 10"	89° 37' 18"
B-11	14° 33' 06"	89° 37' 17"
B-12	14° 33' 02"	89° 37' 17"
B-13	14° 32' 54"	89° 37' 14"
B-14	14° 32' 50"	89° 37' 12"
B-15	14° 32' 50"	89° 37' 18"
B-16	14° 32' 42"	

Coordenadas que Delimitan la Zona de Uso Extensivo:

Esta zona comprende desde aproximadamente la mitad del cono volcánico hasta la base del mismo, entre 1000 y 1200 MSNM.

Las Coordenadas de esta zona son las siguientes:

Estacion	Latitud	Longitud
C-1	14° 31' 21"	89° 38' 15"
C-3	14° 31' 35"	89° 37' 02"
C-3	14° 34' 03"	89° 37' 01"
C-4	14° 34' 03"	89° 37' 10"
C-5	14° 34' 08"	89° 37' 16"
C-6	14° 34' 13"	89° 37' 25"
C-7	14° 34' 19"	89° 37' 24"
C-8	14° 34' 18"	89° 37' 29"
C-9	14° 34' 23"	89° 37' 33"
C-10	14° 34' 30"	89° 37' 51"
C-11	14° 34' 26"	89° 37' 53"
C-12	14° 34' 35"	89° 39' 12"
C-13	14° 34' 37"	89° 38' 28"
C-14	14° 34' 37"	89° 38' 47"
C-15	14° 34' 27"	89° 38' 57"
C-16	14° 34' 23"	89° 39' 13"
C-17	14° 34' 15"	89° 39' 20"
C-18	14° 34' 00"	89° 39' 10"
C-19	14° 33' 53"	89° 39' 08"
C-20	14° 33' 53"	89° 39' 24"
C-21	14° 33' 44"	89° 39' 26"
C-22	14° 33' 26"	89° 39' 40"
C-23	14° 33' 19"	89° 39' 39"
C-24	14° 33' 15"	89° 39' 43"
C-25	14° 33' 08"	89° 39' 39"
C-26	14° 33' 01"	89° 39' 32"
C-27	14° 33' 53"	89° 39' 38"
C-28	14° 32' 49"	89° 39' 39"
C-29	14° 32' 43"	89° 39' 33"
C-30	14° 32' 44"	89° 39' 36"
C-31	14° 32' 41"	89° 39' 36"
C-32	14° 32' 39"	89° 39' 33"
C-33	14° 32' 23"	89° 39' 34"

C-34	14° 32' 22"	89° 39' 23"
C-35	14° 31' 57"	89° 39' 19"
C-36	14° 31' 53"	89° 39' 13"
C-37	14° 31' 53"	89° 39' 10"
C-38	14° 31' 49"	89° 39' 10"
C-39	14° 31' 50"	89° 39' 02"
C-40	14° 31' 47"	89° 39' 02"
C-41	14° 31' 46"	89° 39' 06"
C-42	14° 31' 41"	89° 39' 04"
C-43	14° 31' 40"	89° 38' 02"
C-44	14° 31' 33"	89° 38' 02"
C-45	14° 31' 28"	89° 38' 58"
C-46	14° 31' 28"	89° 38' 54"
C-47	14° 31' 17"	89° 38' 49"
C-48	14° 31' 20"	89° 38' 43"
C-49	14° 31' 24"	89° 38' 43"
C-50	14° 31' 27"	89° 38' 35"
C-51	14° 31' 24"	89° 38' 28"
C-52	14° 31' 26"	89° 39' 17"

Coordenadas de delimitación del Area Protegida Volcán de Ipala y su Laguna.

	LATITUD	LONGITUD
Punto No. 1 (de inicio), buscando la Bifurcación del camino de la zona Sur hacia la coordenada del punto Número 2:	14° 31' 21"	89° 38' 15"
Punto No. 2 en el entronque con el Camino que desde Julimachapa va a el Paxte:	14° 31' 35"	89° 37' 01"
Punto No. 3	14° 34' 03"	89° 37' 01"
Punto No. 4	14° 34' 03"	89° 37' 01"
Punto No. 5	14° 34' 03"	89° 37' 01"
Punto No. 6	14° 34' 03"	89° 37' 01"
Punto No. 7	14° 34' 03"	89° 37' 01"
Punto No. 8	14° 34' 03"	89° 37' 01"

Punto No. 9	14° 34' 03"	89° 37' 01"
Punto No. 10	14° 34' 03"	89° 37' 01"
Punto No. 11	14° 34' 03"	89° 37' 01"
Punto No. 12	14° 34' 35"	89° 38' 12"
Punto No. 13	14° 34' 37"	89° 38' 28"
Punto No. 14	14° 34' 37"	89° 38' 47"
Punto No. 15	14° 34' 27"	89° 38' 57"
Punto No. 16	14° 34' 23"	89° 39' 13"
Punto No. 17	14° 34' 15"	89° 39' 20"

Punto número 18 pasa por la curva de nivel de 1,100 metros, uniéndose con la quebrada:

14° 34' 00" 89° 39' 10"

Punto número 19, se ubica en la Quebrada que está en la proximidad de Chiguitón, zona Oeste:

14° 33' 53" 89° 39' 08"

Del punto 19 se sigue quebrada Abajo, hasta llegar al punto número 20, zona Sur de Chaparroncito:

14° 33' 52" 89° 39' 24"

Punto No. 21	14° 33' 44"	89° 39' 40"
Punto No. 22	14° 33' 26"	89° 39' 26"
Punto No. 23	14° 33' 19"	89° 39' 39"
Punto No. 24	14° 33' 15"	89° 39' 43"
Punto No. 25	14° 33' 08"	89° 39' 39"
Punto No. 26	14° 33' 01"	89° 39' 32"
Punto No. 27	14° 33' 00"	89° 39' 38"
Punto No. 28	14° 32' 43"	89° 39' 33"
Punto No. 29	14° 32' 44"	89° 39' 36"
Punto No. 30	14° 32' 44"	89° 39' 36"
Punto No. 31	14° 32' 41"	89° 39' 36"
Punto No. 32	14° 32' 39"	89° 39' 33"
Punto No. 33	14° 32' 23"	89° 39' 34"
Punto No. 34	14° 32' 22"	89° 39' 23"
Punto No. 35	14° 31' 57"	89° 39' 19"
Punto No. 36	14° 31' 53"	89° 39' 13"
Punto No. 37	14° 31' 53"	89° 39' 10"
Punto No. 38	14° 31' 49"	89° 39' 10"
Punto No. 39	14° 31' 50"	89° 39' 02"
Punto No. 40	14° 31' 57"	89° 39' 02"
Punto No. 41	14° 31' 46"	89° 39' 06"

Punto No. 42	14° 31' 41"	89° 39' 04"
Punto No. 43	14° 31' 40"	89° 38' 02"
Punto No. 44	14° 31' 33"	89° 38' 02"
Punto No. 45	14° 31' 28"	89° 38' 58"
Punto No. 46	14° 31' 28"	89° 38' 54"
Punto No. 47	14° 31' 17"	89° 38' 49"
Punto No. 48	14° 31' 20"	89° 38' 43"
Punto No. 49	14° 31' 24"	89° 38' 43"
Punto No. 50	14° 31' 27"	89° 38' 35"
Punto No. 51	14° 31' 26"	89° 38' 17"

Del punto No. 52 se caminan 200
Metros aproximadamente, hasta
Encontrar la bifurcación desde el
Punto número 1, de inicio para
Cerrar el perímetro con la
Coordenada siguiente:

14° 31' 21" 89° 38' 15"

4.4 Normas específicas por Programa

4.4.1 Programa de Administración:

1. La Institución Co-Administradora del área deberá elaborar los planes operativos anuales, los cuales se basarán en el presente Plan Maestro, para su autorización en CONAP.
2. La Institución Co-Administradora deberá presentar informes mensuales ante el Consejo Asesor y semestralmente ante CONAP.
3. El Consejo Asesor deberá reunirse mensualmente y apoyar estrechamente la gestión de la administración de acuerdo al reglamento establecido para el funcionamiento del mismo, con el fin de lograr los objetivos del Plan Maestro.
4. Se deberá contar con un reglamento interno para el personal que sea contratado, el cual de preferencia deberá ser de las comunidades que se encuentran dentro o alrededor del área protegida.
5. La administración con el apoyo del Consejo Asesor, deberá de dotar de todo el equipo necesario para el personal técnico y administrativo para la eficiente ejecución de sus actividades.
6. Se deberá coordinar con el Departamento Jurídico de CONAP, todas las acciones legales que surjan debido a las diferentes actividades que se

realicen en el área, principalmente derivadas de los subprogramas de Control y Vigilancia, manejo de Recursos Naturales, tenencia de la Tierra, etc.

7. La administración deberá mantener debidamente informada a los interesados (pobladores, personal técnico y de campo, etc.) de las disposiciones que se tomen en conjunto y que sea de su interés.
8. CONAP deberá evaluar por lo menos semestralmente la efectividad de manejo del área por medio de la aplicación del sistema de Monitoreo aprobado para el SIGAP.
9. La administración del área deberá definir un mecanismo adecuado de tipo financiero para asegurar la sostenibilidad del área a largo plazo por medio de: tarifas por ingreso, concesiones, aportes ordinarios o extraordinarios del presupuesto nacional, servicios al turismo, uso de las instalaciones, donaciones, etc.
10. Toda infraestructura que se pretenda desarrollar con fines de brindar servicios al turismo ya sea por parte de la administración o por propietarios deberá celebrar un contrato en el que se establecerán las condiciones y normas de operación determinadas por un Estudio de Impacto Ambiental, presentado por el interesado a CONAP, el cual, con su opinión lo remitirá a la institución responsable de su autorización, contar con la opinión favorable de la institución.
11. La actividad turística dentro del área deberá ser orientada específicamente a la naturaleza, en donde la educación ambiental y la interpretación sean los pilares que sustenten esta actividad.
12. Es muy importante que se cuente con un registro de visitantes el cual permitan determinar la demanda turística del área y la caracterización del visitante.

4.4.2 Programa de Protección y Control

1. El personal a cargo de las actividades de control y vigilancia deberá estar debidamente uniformado e identificado por un carné avalado por CONAP y la institución administradora.
2. El personal de protección y control deberá contar con el equipo mínimo para la realización de los recorridos de vigilancia como por ejemplo: machetes, botas,

capas, cantimploras, botiquín de primeros auxilios, binoculares, radio de comunicación, etc.

3. Se deberá mantener una estrecha comunicación con propietarios e instituciones encargadas de la seguridad como Seprona, Policía Nacional Civil, ejército, etc., para una adecuada vigilancia dentro y alrededor del área protegida.
4. La institución administradora deberá de informar a CONAP acerca de las denuncias que se hagan derivadas de las actividades ilegales que se realicen dentro del área y buscar en conjunto la estrategia para dar seguimiento a cada una de ellas.

4.4.3 Programa de Manejo de Recursos:

1. Las actividades de uso y manejo de recursos naturales deberán inicialmente estar orientadas al rescate del cuerpo de agua (laguna) y a brindar alternativas económicas a los pobladores locales.
2. Se deberá principalmente desarrollar actividades tendientes a la recuperación y restauración de la capa boscosa y a la protección de manantiales.
3. Los proyectos de agroforestería deberán de impulsarse con carácter de urgencia principalmente en la zona de recuperación y de uso extensivo.
4. Para los proyectos de reforestación, la administración deberá de impulsar con prioridad la siembra de especies nativas.

4.4.4 Programa de Investigación y Monitoreo

1. Las actividades que se realicen dentro del área con fines de investigación, deberán ser coordinadas, inscritas y avaladas por el CONAP y monitoreadas por la institución administradora.
2. Las investigaciones inicialmente deberán de estar orientadas al rescate de la laguna y el uso de la misma con fines de pesca y a la generación de actividades sostenibles en beneficio de las comunidades.
3. Se deberán crear facilidades y servicios para la investigación dentro del área las cuales deberán ser coordinadas con el ente administrador y el Consejo Asesor.

4. Para efectos de colecciones de flora y fauna silvestres solamente se podrán permitir cuando sean debidamente justificadas y aprobadas por CONAP.
5. Deberá de existir el compromiso con los investigadores de capacitar al personal de campo para el monitoreo y seguimiento de las investigaciones.
6. La administración deberá promover la realización de convenios con universidades o instituciones educativas cercanas al área para impulsar y promover las actividades de investigación.
7. Las investigaciones que se autoricen deberán de ser compatibles con las necesidades que el área requiera.

4.4.5 Programa de Uso Público

1. El o los senderos que se realicen con fines de uso para el visitante, deberán tener como objetivo el mejoramiento de la conciencia de los mismos, impulsando la interpretación y la educación ambiental.
2. La elaboración de materiales de divulgación e información al público como afiches, trifoliales, y otras modalidades; no deberán de estar saturados con propaganda política, comercial o religiosa, permitiéndose únicamente colocar discretamente los logotipos de los patrocinadores.
3. Se deberá contar con un área dedicada exclusivamente a la orientación del visitante, las facilidades y servicios que se cuentan y las normas de conducta dentro del área.
4. Se deberá reglamentar el uso de las instalaciones y contar con un horario de visita al área.

4.4.6 Programa de Asistencia Técnica y Participación

1. La administración del área deberá de impulsar la participación de las comunidades en los diferentes programas y subprogramas, principalmente en lo que se refiere al uso adecuado de los recursos naturales.
2. La participación de las comunidades en la prestación de servicios al turismo es importante promoverla, impulsando paralelamente la capacitación a los mismos en aspectos de higiene, hospedaje, alimentación, guías de turismo, manejo de desechos, etc.

3. Es importante involucrar a la población en el proceso de ejecución del Plan Maestro por medio de actividades de Educación Ambiental, capacitación y extensionismo.

5. PROCEDIMIENTO PARA ACTUALIZAR Y MODIFICAR EL PLAN.

El período de vigencia del presente plan Maestro es por el espacio de 5 años, durante este tiempo el CONAP en coordinación con el institución administradora, deberán de estar evaluando con un mínimo de dos veces al año, la efectividad de manejo del área por medio de la metodología que CONAP considere más conveniente.

Adicionalmente el ente administrador deberá estar enviando informes semestrales a CONAP en donde se contemplen los logros y obstáculos que durante la gestión de administración y manejo se han podido observar. Esto al final de los cinco años permitirá determinar cuales son los programas y subprogramas que deben ser actualizados y modificados para el Plan Maestro que entre en vigencia por cinco años adicionales. Esto se podrá a su vez determinar por medio de la realización de un taller de consulta entre las dos instituciones (CONAP Y ADISO) y con la participación de las instituciones o personas que se consideren convenientes.

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Programas, subprogramas y metas.	Zona (s) de manejo	Año					Presupuesto
		1	2	3	4	5	
PROGRAMA DE PROTECCION Y CONTROL							
Subprograma de Control y Vigilancia							
Involucrar a las comunidades proceso continuo en la administración del área protegida	Todas las zonas	x	x	x	x	x	
Mantener debidamente identificados los diferentes límites del área tanto internos como externos	Todas las zonas	x	x	x	x	x	Q. 10,000.00
Identificar los diferentes puntos críticos que merecen especial atención.	Todas las zonas	x		x		x	**

3. Es importante involucrar a la población en el proceso de ejecución del Plan Maestro por medio de actividades de Educación Ambiental, capacitación y extensionismo.

5. PROCEDIMIENTO PARA ACTUALIZAR Y MODIFICAR EL PLAN.

El período de vigencia del presente plan Maestro es por el espacio de 5 años, durante este tiempo el CONAP en coordinación con el institución administradora, deberán de estar evaluando con un mínimo de dos veces al año, la efectividad de manejo del área por medio de la metodología que CONAP considere más conveniente.

Adicionalmente el ente administrador deberá estar enviando informes semestrales a CONAP en donde se contemplen los logros y obstáculos que durante la gestión de administración y manejo se han podido observar. Esto al final de los cinco años permitirá determinar cuales son los programas y subprogramas que deben ser actualizados y modificados para el Plan Maestro que entre en vigencia por cinco años adicionales. Esto se podrá a su vez determinar por medio de la realización de un taller de consulta entre las dos instituciones (CONAP Y ADISO) y con la participación de las instituciones o personas que se consideren convenientes.

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Programas, subprogramas y metas.	Zona (s) de manejo	Año					Presupuesto
		1	2	3	4	5	
PROGRAMA DE PROTECCION Y CONTROL							
Subprograma de Control y Vigilancia							
Involucrar a las comunidades proceso continuo en la administración del área protegida	Todas las zonas	x	x	x	x	x	
Mantener debidamente identificados los diferentes límites del área tanto internos como externos	Todas las zonas	x	x	x	x	x	Q. 10,000.00
Identificar los diferentes puntos críticos que merecen especial atención.	Todas las zonas	x		x		x	**

Desarrollar un plan de vigilancia en toda el área con especial atención a los puntos de mayor impacto social.	ZI Y ZUE	x					Q. 1,000.00
Contar con un plan de comunicación con las autoridades encargadas de la aplicación de la justicia para actuar en momentos de emergencia, (Policía Nacional Civil, Ejército, Alcaldes y Gobernadores) para contar con apoyo administrativo y legal para la aplicación de las leyes ambientales.	Todas las zonas	x		x		x	**
Mantener una comunicación directa con los propietarios privados para contar con su aprobación para las rondas de vigilancia.	Todas las zonas	x	x	x	x	x	**
Distribuir las leyes rigen el área protegida a los diferentes grupos de interés de la región y facilitar su interpretación a través del programa de divulgación.		x		x		x	Q. 25,000.00
Contar con mapas actualizados para planificar adecuadamente los patrullajes y ubicar los puntos de mayor presión hacia los recursos naturales.	Todas las zonas	x		x			**
Capacitar a los diferentes grupos organizados que ejecuten el plan de vigilancia respecto a técnicas de patrullajes, primeros auxilios, elaboración de denuncias, etc.	Todas las zonas	x		x			Q. 10,000.00
Informar al público en general (por medio del Programa de Divulgación) los logros conseguidos por medio del Control y la Vigilancia	Todas las zonas	x	x	x	x	x	Q. 30,000.00
Subprograma de prevención y Atención de emergencias							
Organizar, capacitar y equipar brigadas en las comunidades que se encuentran principalmente dentro del área protegida, con el fin de estar preparadas para la prevención y combate de incendios forestales.	ZR Y ZUE	x	x	x	x	x	Q. 60,000.00

Capacitar y equipar al personal de Guardarecursos en Primeros Auxilios, para la atención de emergencias provocadas por el visitante como rescate de bañistas en la laguna, insolación, fracturas, quemaduras, etc.	ZI	x	x	x	x	x	Q. 25,000.00
Contar con equipo de rescate principalmente en el cuerpo de agua.	ZI	x	x	x	x	x	Q. 75,000.00
Definir un sistema de comunicación con las instituciones encargadas de la prevención y atención de emergencias.	Todas las zonas	x					Q. 3,000.00
Informar, gestionar y facilitar la participación de los propietarios involucrados en el área protegida para establecer planes de contingencia en situaciones de emergencia.	Todas las zonas	x	x	x	x	x	**
Regular, controlar y autorizar licencias de rozas en donde sea permitido (de acuerdo a la normativa del Plan Maestro), en conjunto con las municipalidades. El ente administrador será el responsable de la aprobación y supervisión de las rozas.	ZR Y ZUE	x	x	x	x	x	Q. 20,000.00
Definir y ejecutar una campaña de divulgación respecto a la forma más adecuada para el manejo de rozas.	ZR Y ZUE	x	x	x	x	x	Q. 5,000.00
Identificar y realizar trabajos de protección en los sitios que representen peligro para los visitantes.	ZI	x		x		x	Q. 8,000.00
PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES.							
Subprograma de Manejo de ecosistemas y de flora y fauna							
Definir un Plan para el desarrollo sostenible de los recursos naturales del área, principalmente en lo que se refiere al uso adecuado del agua y los sistemas agroforestales	ZR Y ZUE	x				x	Q. 5,000.00
Facilitar dentro de la implantación del plan, la participación de los diferentes actores que intervienen en los recursos naturales del área.	ZR Y ZUE	x	x	x	x	x	Q. 20,000.00

Definir una campaña de información al público (apoyada por medio del subprograma de educación ambiental e interpretación y el de Divulgación y Relaciones Públicas), de la importancia del buen uso de los recursos naturales, en especial de las especies nativas y en vías de extinción en el área protegida.	ZR Y ZUE	x	x	x	x	x	Q. 50,000.00
Establecer un plan de reforestación dirigido a la recuperación y protección de nacimientos de agua, propiciando la participación responsable de las comunidades beneficiadas.	ZR Y ZUE	x				x	Q. 10,000.00
Subprograma de Actividades Productivas							
Motivar y desarrollar sistemas agroforestales con las comunidades y propietarios privados del área.	ZR Y ZUE	x	x	x	x	x	Q. 80,000.00
Desarrollar actividades que tiendan a impulsar el establecimiento de sistemas silvícolas en las comunidades.	ZR y ZUE	x	x	x	x	x	Q. 30,000.00
Promover el establecimiento de viveros comunales para la reproducción de árboles nativos con fines de reforestación en el área de recuperación y en pendientes mayores del 30%.	ZR	x	x	x	x	x	Q. 40,000.00
Impulsar el establecimiento de Programas de Incentivos Forestales (PINFOR) con propietarios privados.	ZR y ZUE	x	x	x	x	x	**
Promover el establecimiento de bosques energéticos en la zona de uso extensivo con fines de aprovechamiento de leña	ZUE	x	x	x	x	x	**
Establecer proyectos que tiendan a disminuir el consumo de leña por parte de los comunitarios.	ZUE	x	x	x	x	x	**
Establecer proyectos modelos para la siembra de café orgánico bajo sombra	ZUE	x	x	x	x	x	
Organizar en las comunidades comités de manejo forestal, que apoyen y promuevan el desarrollo de los programas agroforestales y silviculturales en las zonas de recuperación y de uso extensivo.	ZUE	x	x	x	x	x	**

Promover el establecimiento de servicios al turismo, como por ejemplo: Hospedaje, alimentación, transporte, guías, etc. los cuales deben de ir relacionados con lo estipulado en el subprograma de Turismo y de capacitación.	ZR Y ZUE	x	x	x	x	x	Q. 3,000.00
Fomentar la producción de la industria artesanal en el área.	ZR Y ZUE	x	x	x	x	x	**
Establecer y desarrollar modelos de producción pecuaria sostenible a efecto de disminuir o mitigar el impacto que dicha actividad provoca.	ZR Y ZUE			x	x	x	Q. 10,000.00
PROGRAMA DE INVESTIGACION Y MONITOREO							
Subprograma de Investigaciones							
Definir y priorizar los estudios de investigación principalmente en lo que se refiere al cuerpo de agua y en lo que respecta a los intereses sociales			X	X	X		Q. 15,000.00
Involucrar a los diferentes actores de la localidad en la elaboración de los estudios de investigación.							
Contar con una caracterización de las poblaciones de fauna y un diagnóstico de la actividad de pesca en la laguna			X		X		Q. 10,000.00
Identificar la composición florística del área a efecto de orientar los proyectos de reforestación, forestación, determinación de especies en peligro de extinción y proyectos de recuperación de especies nativas.					X	X	Q. 5,000.00
Sobre la base de las metas anteriores, definir un reglamento de pesca en la laguna.			X	X			**
2 Subprograma de Monitoreo del estado del área protegida							
Desarrollar un Plan de Monitoreo Ambiental a corto plazo, de acuerdo a las normas o procedimientos que el CONAP establezca.	Todas las zonas	X		X		X	Q.30,000.00

Implantar el plan de monitoreo a corto, mediano y largo plazo, dando mayor énfasis a los subprogramas que están dirigidos a los aspectos biológicos, físicos, sociales y administrativos, a efecto de contar con información básica para el desarrollo del área.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	Q. 20,000.00
Basándose en la ejecución del Plan de Monitoreo, establecer los diferentes impactos que permitan fundamentar las medidas de prevención y mitigación de los mismos, provocados por la intervención humana y los desastres naturales y con ello restaurar o rehabilitar los diferentes ambientes afectados.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	Q. 50,000.00
En el corto plazo se deberá poner especial atención al monitoreo de las actividades críticas, como son la extracción de agua con fines de abastecimiento a las comunidades; turismo; agricultura y ganadería.	ZI	X	X				Q. 5,000.00
PROGRAMA DE USO PUBLICO							
Subprograma de Interpretación y Educación Ambiental							
Diseñar e implantar un programa de Educación Ambiental formal, no formal e informal con estudiantes y población en general, divulgando las acciones especificadas en el plan maestro y estipuladas en el plan operativo anual.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	Q. 25,000.00
Coordinar con Maestros e instituciones afines las actividades que se mencionen en el programa descrito anteriormente, principalmente en el desarrollo de charlas, exhibiciones, actos especiales, etc.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	Q. 5,000.00
Desarrollar un Plan de Interpretación para senderos, miradores y Centro de Visitantes.	ZI	X				X	Q. 15,000.00
Establecer grupos juveniles ambientales que apoyen las actividades del programa de educación ambiental.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	

Implantar talleres y realizar eventos especiales con los pobladores y alumnos de las escuelas para conmemorar días especiales como Día del Árbol, día Mundial del Medio Ambiente, Día de la Tierra, etc.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	Q. 5,000.00
Participar en la medida de lo posible por medio del personal del área, en actividades culturales y educativas que se realicen en las comunidades (como ferias, actividades tradicionales o folklóricas, fiestas cívicas, etc.) para identificar el área protegida con los pobladores y visitantes.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	***
Subprograma de Recreación y Turismo							
Elaborar un Programa de Desarrollo Turístico que oriente y ordene la actividad dentro del área protegida por medio de una zonificación turística adecuada.	ZI	X				X	Q. 15,000.00.
Desarrollar actividades que fomenten y apoyen el turismo sostenible en el área	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
Involucrar a las comunidades en la planificación turística.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
Buscar las opciones adecuadas para que la administración del turismo y la captación de fondos brinden beneficio social y para el manejo del área.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
Motivar la participación de la juventud de manera voluntaria para desarrollar actividades relacionadas a la administración del turismo.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
Capacitar a la población en lo referente a los servicios que se brinden al turismo.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
Coordinar con corporaciones turísticas donde participen los proveedores de servicios al turista, a fin de proveer servicios de calidad obtener beneficios múltiples a nivel multisectorial y revalorizar la importancia de la conservación del área protegida.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**

Establecer la capacidad de carga turística del área, a efecto de garantizar la conservación de los rasgos naturales y su biodiversidad.	ZI	X				X	Q. 75,000.00
Subprograma de Divulgación y Relaciones Públicas.							
Identificar a los principales actores e instituciones que puedan colaborar en la administración y manejo del área protegida y a las diferentes audiencias que tienen interés en la misma.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
Diseñar un Programa de Divulgación y Relaciones Públicas.	Todas las zonas	X		X		X	Q. 9,000.00
Definir los diferentes materiales o medios que se hayan estipulado en el Programa de Divulgación y Relaciones Públicas.	Todas las zonas	X	X				**
Apoyar la divulgación por medio de la elaboración de material audiovisual como videos, afiches, trifoliales, etc	Todas las zonas	X	X	X	X	X	Q. 50,000.00
Desarrollar un plan de comunicación interinstitucional con las diferentes organizaciones locales.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
Mantener una estrecha comunicación con los grupos organizados de las comunidades.	ZR y ZUE	X	X	X	X	X	**
Involucrarse con los grupos comunitarios para la búsqueda de proyectos que brinden beneficio social.	ZR y ZUE	X	X	X	X	X	**
Divulgar y facilitar en el área protegida, la información sobre la importancia del área y las normas en cada una de las zonas	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
PROGRAMA DE ASISTENCIA Y PARTICIPACION COMUNITARIA							
Subprograma de capacitación y extensionismo							
Contar con un listado de temas prioritarios tanto para el personal del área como para comunidades.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
Desarrollar un Programa de Capacitación adecuado a las necesidades del área y basándose en los temas prioritarios.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	Q. 15,000.00

Asistir, organizar y coordinar a grupos comunitarios y actores claves, principalmente de las comunidades que más influyen en los recursos del área.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
Facilitar o desarrollar programas de asistencia social según las necesidades comunitarias en salud, saneamiento ambiental y nutrición.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
Implantar un proyecto en coordinación con las comunidades, de separación de desechos sólidos para reciclaje	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
El Programa de Capacitación debe incluir temas de importancia para el personal de Campo	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
Subprograma de participación y generación de proyectos							
Que el área cuente con el apoyo de un profesional o estudiantes de EPS de Trabajo Social.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
Capacitar a los comités organizados en aspectos de elaboración y gestión de proyectos comunitarios	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
Contar con un listado de instituciones u organizaciones nacionales e internacionales que brinden apoyo económico para la ejecución de proyectos comunitarios.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
Desarrollar actividades de capacitación a los pobladores.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN							
Subprograma de infraestructura, equipamiento y mantenimiento							
Diseño y construcción del Centro de Visitantes en el área de acceso a la Laguna para el visitante.	ZI	X					Q. 250,000.00
Desarrollar dentro del área protegida una administración acorde a las características de cada zona	Todas las zonas	X	X	X	X	X	**
Diseño y construcción de facilidades para la administración y el turismo	ZI	X	X		X		Q. 50,000.00

Diseñar un plan de mantenimiento a la infraestructura y equipo adquirido.	Todas las zonas	X		X	X	**
Diseño de un reglamento de uso del equipo e instalaciones.	Todas las zonas	X		X	X	**
Mejoramiento de las rutas de ingreso al volcán para los visitantes, y el transporte de productos sin que las mismas excedan de lo ya construido.	ZUE	X			X	Q. 25,000.00
Definir un sistema para la extracción de productos agroforestales, sin que esto involucre la construcción de nuevos caminos y rutas en el área.	ZUE ZR	X		X	X	**
Perforación de pozos de agua en el corto plazo.	ZUE y ZI	X	X			Q. 50,000.00
Impulsar con carácter de urgencia la construcción de bebederos en las faldas del volcán.	ZE	X	X			Q. 15,000.00
Diseñar un sistema de rotulación para que sea implementada en el área de Visitantes, de acceso a la laguna, zonificación, límites, senderos y sobre la carretera.	Todas las zonas	X		X	X	Q. 200,000.00
Desarrollar un plan para el equipamiento del personal de campo.	Todas las zonas	X	X			**
Subprograma de personal						
Lograr que en el corto plazo el personal que labora en el área protegida, cuente con el Plan Maestro como un instrumento de orientación.	Todas las zonas	X			X	Q. 2,000.00
Desarrollar un plan de capacitación a todo el personal sobre los objetivos del Plan Maestro.	Todas las zonas	X	X	X	X	**
Asesoría al personal al momento de aprobarse el plan sobre los diferentes programas, subprogramas, las actividades permitidas y las no permitidas en cada una de las zonas de área protegida, así como sus correspondientes normas.	Todas las zonas	X	X	X	X	**

Subprograma administrativo						
Establecer el mecanismo administrativo y financiero para la adquisición y mantenimiento de equipo del área protegida.	Todas las zonas	X		X	X	Q.30,000.00
Definir un sistema de control interno, elaboración de inventarios.	Todas las zonas	X	X	X	X	**
Desarrollar el programa de capacitación de personal.	Todas las zonas	X	X	X	X	**
Contar con un manual de recursos humanos, para establecer puestos y salarios en relación con cualidades.	Todas las zonas	X		X	X	Q.15,000.00
En el área deberá de organizarse una biblioteca, e información relacionada con la parte de desarrollo turístico, educación ambiental e interpretación.	ZI	X		X	X	Q.200,000.00
Contar con el mecanismo administrativo y financiero para la cogestión del área protegida, así como para la utilización de los recursos naturales.	Todas las zonas					**
Establecer los mecanismos de coordinación para cooperación internacional.	Todas las zonas					**
Distribuir las responsabilidades y atribuciones en la administración, y conservación de los recursos naturales del área protegida, y establecer los roles para cada instancia.	Todas las zonas					**
Subprograma de Planificación y evaluación de la gestión						
Poner en práctica el proceso de planificación por medio del ente administrador.	Todas las zonas					**
Mantener una fuerte campaña de concienciación sobre la importancia de la protección del recurso agua del área	Todas las zonas	X	X	X	X	Q.75,000.00
Considerar durante todo el proceso de administración del área las diferentes amenazas y fortalezas que aparezcan en el área para fortalecer la administración	Todas las zonas	X	X	X	X	**

Impulsar y fomentar proyectos que tengan una doble función una la de conservar los recursos naturales así como brindar opciones económicas a las comunidades locales.	ZUE y ZR							**
Brindar información sobre el área protegida con base técnica utilizando un lenguaje accesible a los diferentes grupos que visitan el área protegida.	Todas las zonas							**
Mantener una estrecha coordinación con las comunidades que se encuentran en el Área protegida.	ZUE y ZR	X	X	X	X	X	X	**
Establecer una estrategia que permita una coordinación efectiva entre los diversos actores que tienen actividades conexas y afines en el área protegida.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	X	**
Establecer convenios y alianzas estratégicas con organizaciones de base, organizaciones no gubernamentales y gubernamentales.	Todas las zonas	X		X		X		**
Establecer un sistema de evaluación del personal y de los programas establecidos anualmente en los Planes Operativos anuales.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	X	**
Subprograma de Financiamiento								
Establecer un presupuesto anual necesario para la implantación de los programas a desarrollarse en el área protegida.	Todas las zonas	X	X	X	X	X	X	**
Costos por servicios interpretativos por cada sitio (rotulación, exhibiciones, sala de proyecciones), así como los costos de mantenimiento del área y costos de interpretación fuera del área (educación ambiental y extensionismo).	ZI	X	X	X	X	X	X	Q.250,000.00
Los costos para la administración total del área deberán establecerse de forma anual, y definirse dentro del plan operativo.	Todas las Zonas	X	X	X	X	X	X	**
Establecer las posibles fuentes de financiamiento tanto nacionales como internacionales y su mecanismo de operación.	Todas las zonas							**

Establecer el valor de entrada al área protegida, así como concesiones turísticas, como alquiler de las instalaciones, con fines de establecer servicios al turismo como cafetería, ventas de artesanías, guías de turismo, etc.	Todas las zonas	X	X	X	**	
Definir mecanismos de contribución con otras instituciones tanto nacionales como locales.	Todas las Zonas	X	X	X	X	**
TOTAL		Q.2,031,000.00				

** No se incluye presupuesto para estas metas por encontrarse en rubros ya establecidos.

7. ACRÓNIMOS

ADISO	Asociación para el Desarrollo Integral y Sostenible de Oriente
CODEMAIPA	Comité Pro Defensa del Medio Ambiente de Ipala
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CTC	Central de Trabajadores del Campo
EIA	Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental
EPS	Ejercicio Profesional Supervisado
INSIVUMEH	Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología
FOGUAMA	Fondo Guatemalteco del Medio Ambiente
FONACON	Fondo Nacional para la Conservación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
PEA	Población Económicamente Activa
PINFOR	Programa de Incentivos Forestales
PRODERT	Proyecto de Desarrollo Rural de la Región del Trifinio
SEPRONA	Servicio de protección a la Naturaleza
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
ZUE	Zona de Uso Extensivo
ZR	Zona de Recuperación
ZI	Zona Intangible

8. LISTA DE PERSONAS E INSTITUCIONES QUE COLABORARON EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO

Nombre	Comunidad / Institución
Mynor Romero M.	Ipala-ADISO
Karen Oddeth Ramos	ADISO
Ing. Flavio Linares	ADISO
Augusto Alarcón	ADISO
Adrián Hernández	El Chaparroncito
Tadeo Rodilio Gómez	El Chaparroncito
Cirilo Aguilar	El Chaparroncito
Manuel González	El Chaparroncito
Inés González	El Chaparroncito
Victor Nájera	El Chaparroncito
Alfonso Martínez	El Chaparroncito
Dania Maricelda Espinoza	La Esperanza
Marvin Pinto	La Esperanza
Amadeo de Jesús Espinoza	La Esperanza
Roselia Calderón	La Esperanza
Iris Mariana Barrientos	La Esperanza
Jorge Martínez	La Esperanza
Iris Mariana Barrientos	La Esperanza
Leonel Antonio Hernández	CONAP
Julián Orlando Palma	CONAP
Luis Enrique Martínez	CONAP
Francisco Monroy	Chaguitón
Rosalba Palma	Chaguitón
Adrián Monroy	Chaguitón
Facundo Monroy	Chaguitón
Roberto Hernández Balán	Ipala
Ramiro Hernández M.	La Parada
Manuel Hernández	Lagunas
Noé Alberto Hernández	La Laguna
Tadeo Campos	Aldea El Cayetano
Miguel Edwards	El Sauce – Cuerpo de Paz
Lucía Jurado	FIIT
Consejo Asesor	
Alcaldes Municipales	
Equipo planificador	

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Cifuentes, M. Metodología para la Planificación de Sistemas de Áreas Protegidas. Centro Agronómico Tropical, Turrialba Costa Rica, 1988.
2. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Instrumentos de Gestión del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, SIGAP, Guatemala, 1999.
3. Acuerdo Gubernativo 195-97, Fondo Guatemalteco para el Medio Ambiente
4. Constitución Política de la República de Guatemala. Artículos 64 y 96
5. Decreto Número 7-98 del Congreso de la República de Guatemala Ley de Creación del Área Protegida "Volcán y Laguna de Ipala".
6. Decreto 4-89 "Ley General de Áreas Protegidas", 1989.
7. Decreto 18-89, Modificaciones a la ley 4-89. Acuerdo Gubernativo No. 759-90, Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas.
8. Decreto Número 90-2000 del Congreso de la República de Guatemala Ambiente Reformas a la Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto Número 114-97 del Congreso de la República se crea el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
9. Decreto 110-96, Modificaciones a la Ley de Áreas Protegidas (4-89).
10. Díaz, E. Capacidad de Carga Turística en la Zona Central del Parque Nacional Tikal. Guatemala, julio 1994.
11. FAO, Manejo de Reservas de la Biosfera. Santiago de Chile, 1994.
12. Miller, K., Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica. España, 1980.

ANEXOS

Anexo 1

Listado de especies de flora existente en el Área de Usos Múltiples Volcán y Laguna de Ipala

Nombre Común	Nombre Científico	Familia
Encino	<i>Quercus spp.</i>	Fagaceae
Pino colorado	<i>Pinus oocarpa</i>	Pinnaceae
Guayaba	<i>Psidium guajava</i>	Mirtaceae
Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	Bombacaceae
Matilisgate	<i>Tabebuia pentaphylla</i>	Bignoniaceae
Aceituno	<i>Simarouba glauca</i>	Simaroubaceae
Morro, timboque	<i>Tecoma stans</i>	Bignoniaceae
Caulote	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Sterculiaceae
Palo de pito	<i>Erythrina berteroana</i>	Leguminosae
Paraíso	<i>Melia azederach</i>	Meliaceae
Yaje	<i>Acacia angustissima</i>	Mimosaceae
Ciprés	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cupresaceae
Zapotón	<i>Pachira aquatica</i>	Bombacaceae
Irayol	<i>Genipa americana</i>	Polygonaceae
Eucalipto	<i>Eucalyptus sp</i>	Myrtaceae
Madre cacao	<i>Gliricidia sepium (Jacq.)</i>	Fabaceae
Jiote	<i>Bursera simaruba</i>	Burseraceae
Amate	<i>Ficus sp</i>	Moraceae
Jocote	<i>Spondias sp.</i>	Anacardiaceae
Guapinol	<i>Hymenae courbaril</i>	Leguminosae
Izote	<i>Yucca elephantipes</i>	Liliaceae
	<i>Regel</i>	
Mango	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae
Magüey	<i>Agave spp.</i>	Agavaceae
Cuje	<i>Inga paterna</i>	Leguminosae
Tul	<i>Typha domingensis</i>	Typhaceae
	<i>Pers</i>	
Cafeto	<i>Coffea spp.</i>	Rubiaceae
Zacate de agua	<i>Echinochloa colonum (L.)</i>	Poaceae
Carrizo	<i>Phragmites communis</i>	Graminae
	<i>L.</i>	
Upay	<i>Cordia alba</i>	Boraginaceae
Gallitos	<i>Tillandsia spp.</i>	Bromeliaceae
Orquídea de Ipala	<i>Catleya ipalensis</i>	Orquideaceae
Tamarindo	<i>Dalium guianensis</i>	Papilionaceae

Anexo 2

Listado de especies de fauna existente en el Área de Usos Múltiples Volcán y Laguna de Ipala

Mamíferos

Nombre Común	Nombre Científico	Familia
Tacuazín	<i>Didelphis marsupialis</i>	Didelphidae
Ardilla	<i>Sciurus deppei</i>	Didelphidae
Cuerpo espin, histacuaz	<i>Coendu mexicanus</i>	Myrmecophagidae
Cotuja	<i>Dasyprocta punctata</i>	Dasypodidae
Tepescuintle	<i>Agouti paca</i>	Dasypodidae
Tigrillo	<i>Felis wiedii</i>	Felidae
Coyote	<i>Canis latrans</i>	Canidae
Comadreja	<i>Mustela frenata</i>	Mustelidae
Mapache	<i>Procyon lotor</i>	Procyonidae
Gato de monte	<i>Urocyon sp.</i>	Felidae
Jabalí	<i>Tayassu tajacu</i>	Tayassuidae
Zorrillo	<i>Mephitis sp.</i>	Mustelidae
Conejo de monte	<i>Sylvilagus floridanus</i>	Leporidae
Murciélago pescador	<i>Noctilio leporinus</i>	Noctilionidae
Armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Dasypodidae
Micoleón	<i>Potos flavus</i>	Procyonidae

Reptiles y Anfibios

Nombre Común	Nombre Científico	Familia
<u>Reptiles</u>		
Lagartijas	<i>Anolis sp.</i>	Iguanidae
Cascabel	<i>Crotalus durissus</i>	Viperidae
Mazacuata o boa	<i>Boa constrictor</i>	Boidae
Coral	<i>Micrurus sp.</i>	Elapidae
Chichicuas	<i>Spilotes pullatus</i>	Colubridae
Bejuquillos	<i>Oxybelis aeneus</i>	Colubridae
Zumbadoras	<i>Coluber sp.</i>	Colubridae
Serpiente ratonera	<i>Elaphefitzinger sp.</i>	Colubridae
Cutete	<i>Basiliscus vittatus</i>	Iguanidae
Coralillo	<i>Lampropeltis sp.</i>	Colubridae
Tortuga agua dulce	<i>Trachemys scripta</i>	Emididae

Anfibios

Sapos	<i>Bufo sp.</i>	Bufonidae
-------	-----------------	-----------

Peces asociados a la Laguna de Ipala

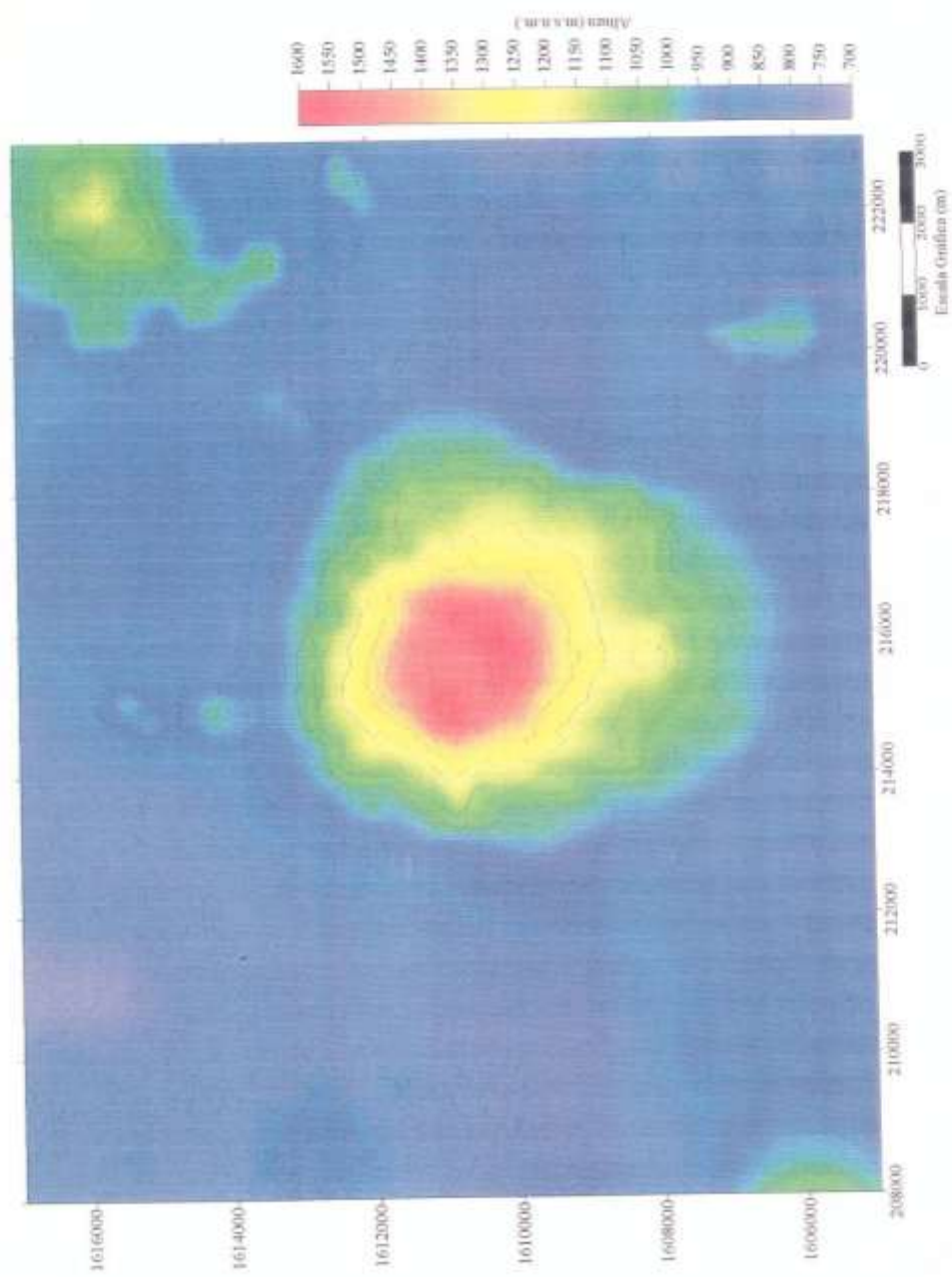
Nombre Común	Nombre Científico	Familia
Plateados	<i>Astyanas fasciatus</i>	Characinidae
Guapotes	<i>Cichlasoma managuense</i>	Cichlidae
Tilapias	<i>Tilapia mossambica</i>	Cichlidae
Juilín	<i>Rhandia guatemalensis</i>	Pimelodidae
Sirica	<i>Cichlasoma nigrofasciatum</i>	Cichlidae

Aves

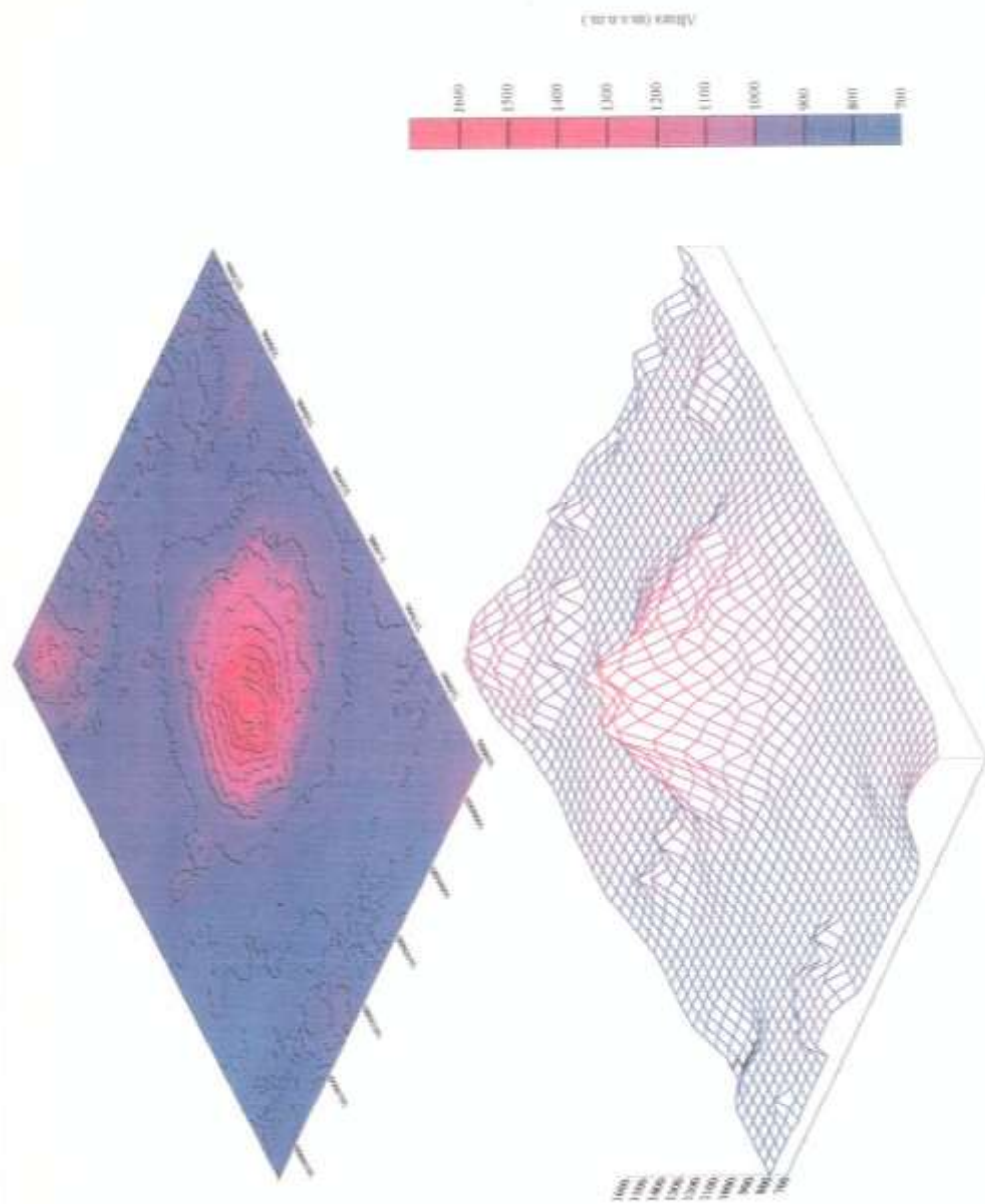
Nombre Común	Nombre Científico	Familia
Palomas de alas blancas	<i>Zenaida asiatica</i>	Columbidae
Llaneras		Columbidae
Tórtolas	<i>Columbina sp.</i>	Columbidae
Chijute		Passeridae
Tordo		Passeridae
Chuchurusillo		Passeridae
Chichiguita		Passeridae
Arrocero		Passeridae
Chepillo		Passeridae
Chonte mexicano		Passeridae
Chonte bobo		Passeridae
Golondrina		Passeridae
Gorrión	<i>Paser domesticus</i>	Passeridae
Chorcha	<i>Icterus sp</i>	Icteridae
Coba		Passeridae
Cheje o carpintero	<i>Centurus aunifrons</i>	Picidae
Gavilán	<i>Accipiter striatus</i>	Accipitridae
Zopilote	<i>Coragyps atratus</i>	Cathartidae
Tecolote	<i>Otus sp</i>	Strigidae
Lechuza	<i>Ciccaba sp.</i>	Strigidae
Garza	<i>Egretta thula</i>	Ardeidae
Pericas	<i>Aratinga holochlora</i>	Psittacidae
Loros	<i>Amazona sp.</i>	Psittacidae

ANEXO 3

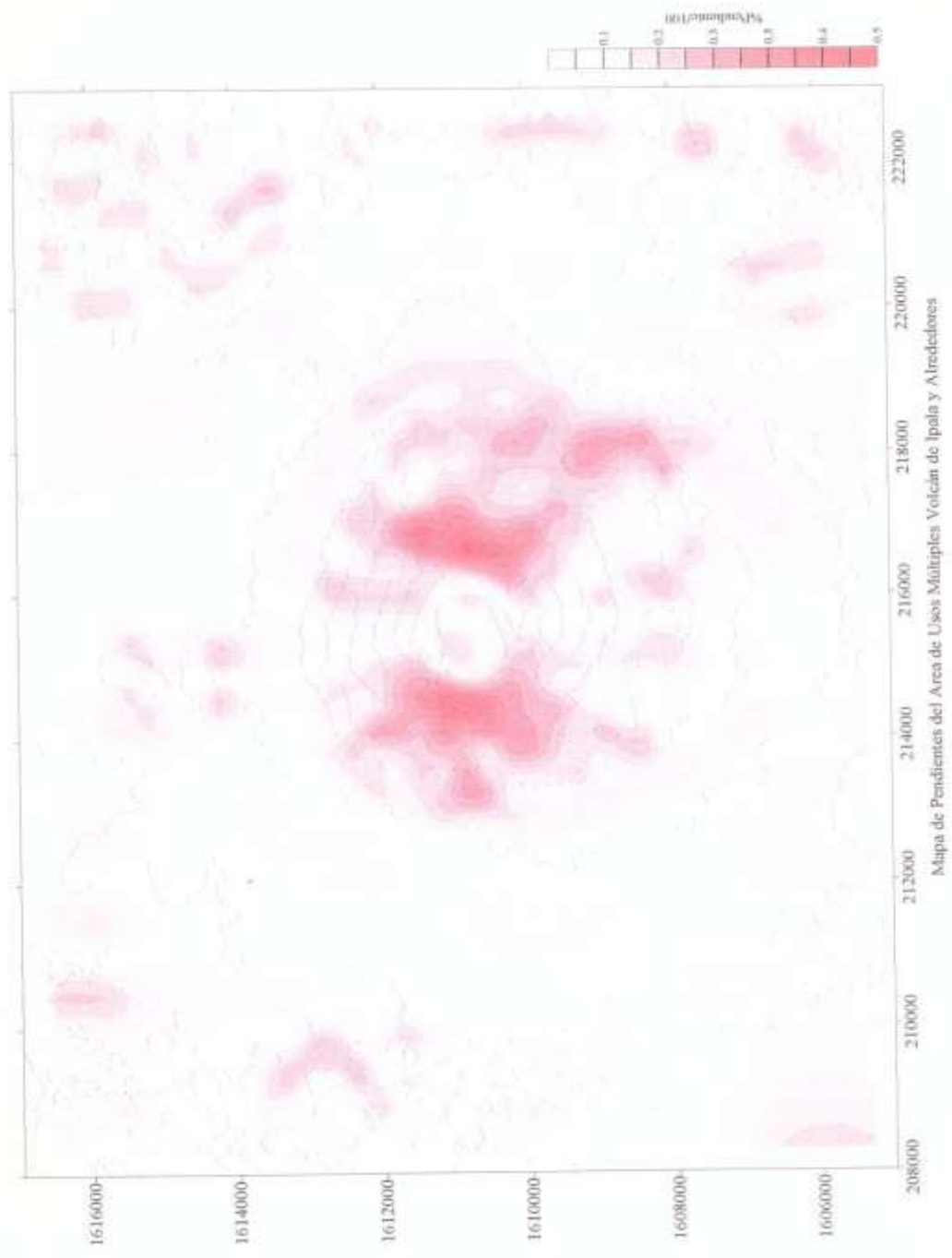
FIGURAS

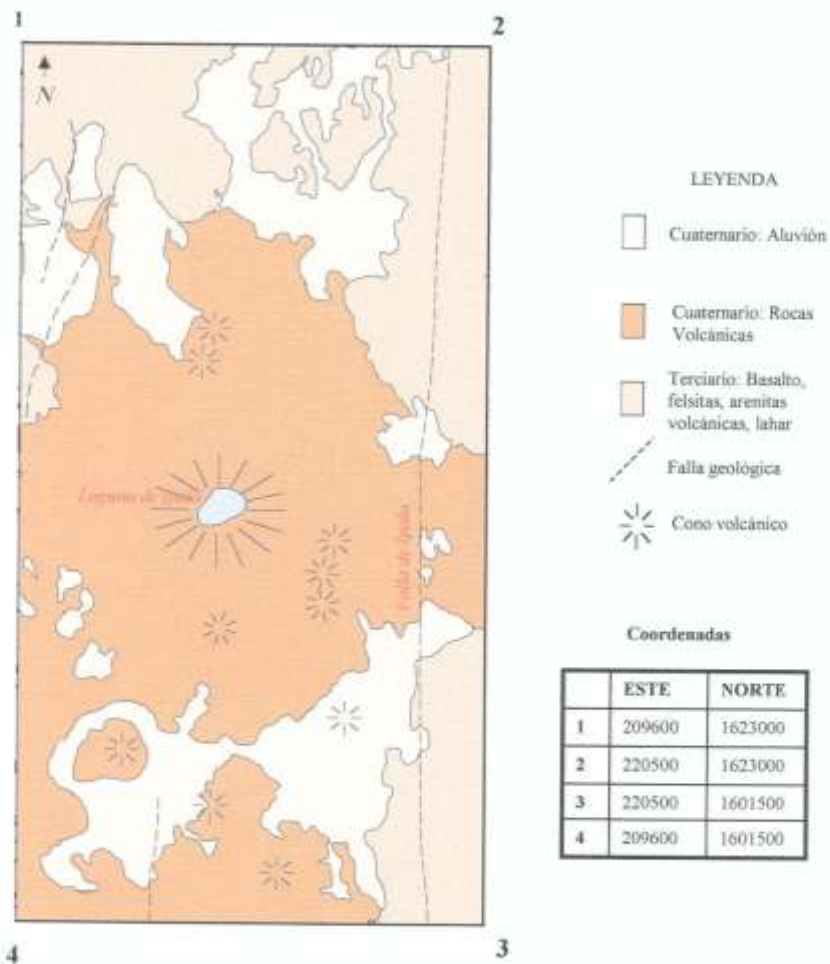


Mapa Topográfico del Área de Usos Múltiples Volcan de Ipaia y Alrededores

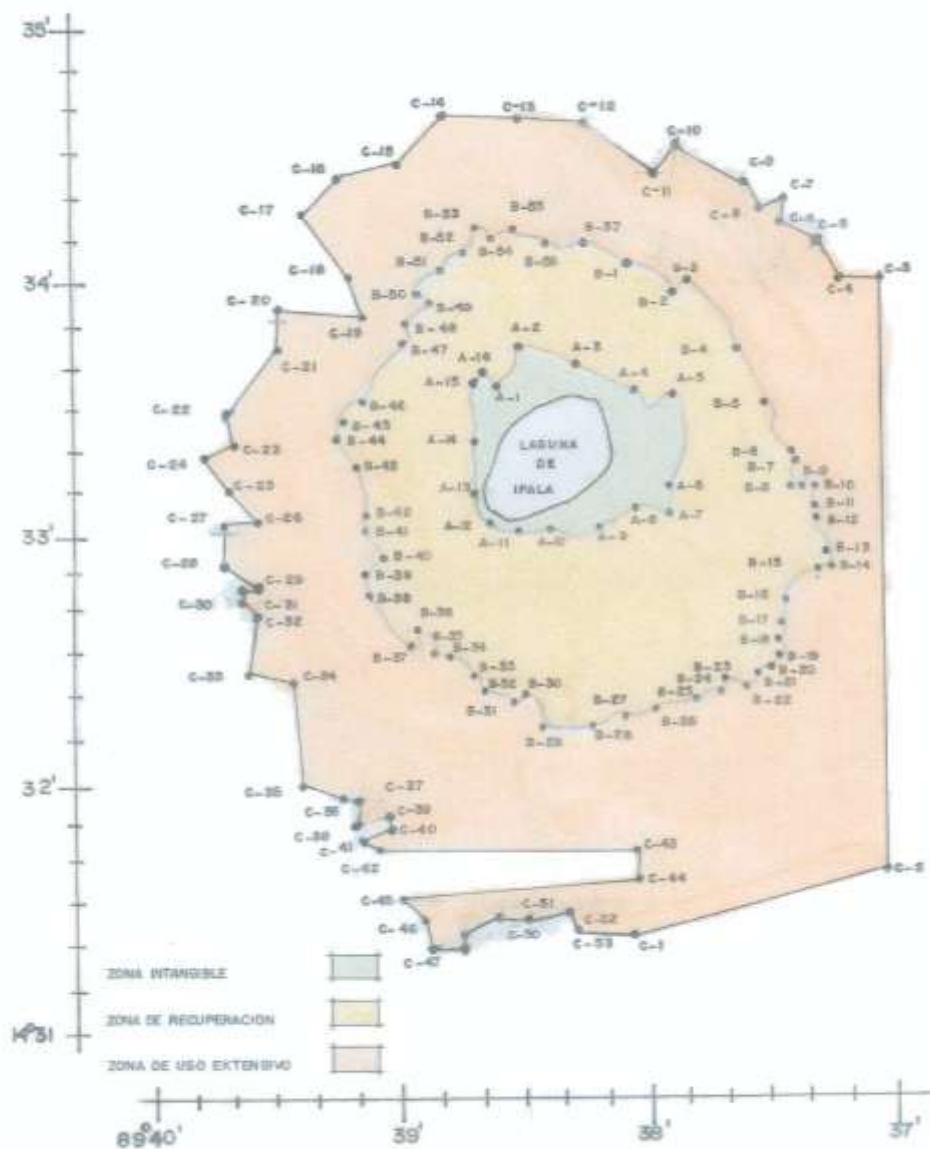


Modelo Tridimensional del Area de Usos Múltiples Volcan de Ispala y Alrededores

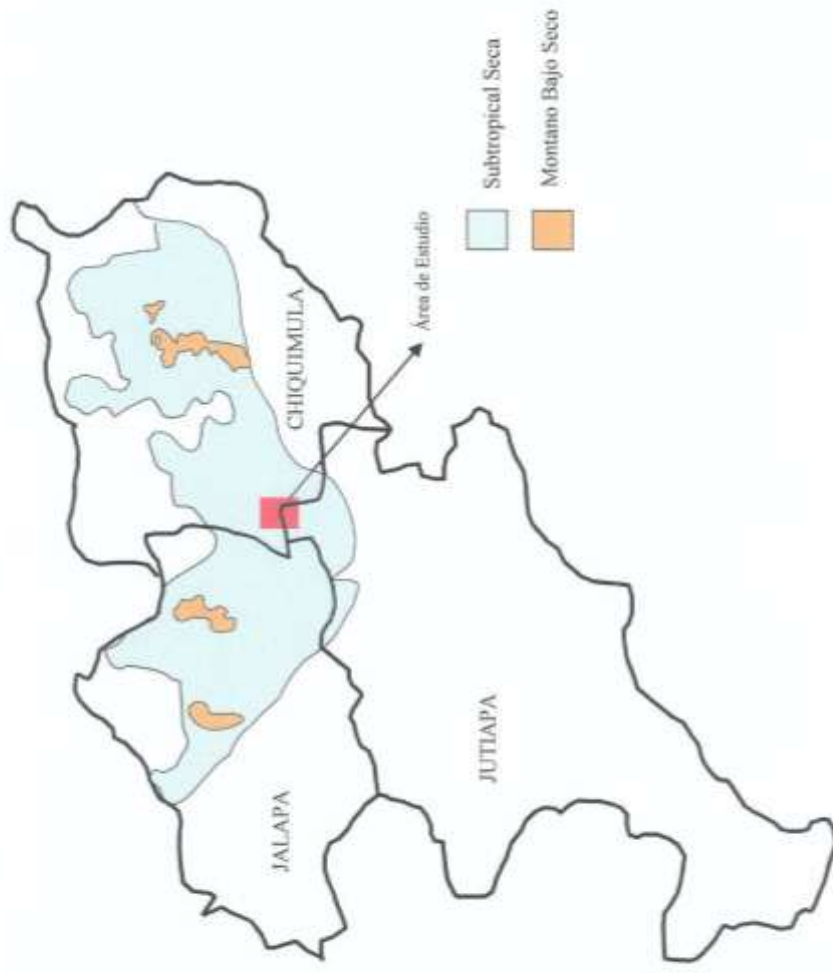




**Mapa geológico-estructural del Area de Usos Múltiples
Volcan de Ipala y Alrededores**



Zonificación del Área de Usos Múltiples Volcán de Ipala

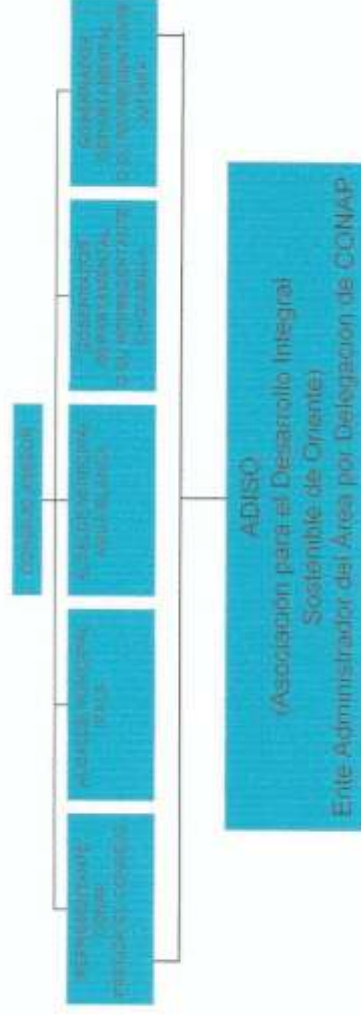


Mapa de Zonas de Vida del Área de Usos Múltiples Volcán y Laguna de Ipala y Alrededores

ANEXO 4

ORGANIGRAMA PARA LA ADMINISTRACION DEL AREA

ORGANIGRAMA DEL CONSEJO ASESOR DEL ÁREA PROTEGIDA VOLCAN Y LAGUNA DE IPALA



ANEXO 5
DESCRIPCION
FOTOGRAFICA



Vista de las planicies que rodean al Volcan de Ipala.



La Laguna de Ipala, además de ser el principal atractivo turístico por su belleza escénica, es también el principal recurso hídrico de la región.



Impacto fuerte que ocasiona en la laguna, el ganado existente en el Volcán de Ipala.



Rótulo con información de la zona protegida del Volcán y Laguna de



Dos vistas que muestran el proceso participativo de las comunidades ubicadas en el volcán y alrededores, en la elaboración del Plan Maestro.



Caminamientos o senderos para ascender al cráter y laguna del Volcán de Ipala.



Justo a la orilla de un sendero, se puede observar una vivienda característica de esta zona.



Otra vivienda con el estilo predominante en la región del Volcán de Ipala.

ANEXO 6

LEY DE CREACION DEL

AREA PROTEGIDA



CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
GUATEMALA

REFERENCIA _____

RESOLUCION No. ALC 035/2001

SECRETARIA EJECUTIVA, DEL CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS, -CONAP- Guatemala, veinte de Agosto del año dos mil uno

Se tiene a la vista para resolver el documento que contiene la propuesta del Plan Maestro del Área de Usos Múltiples, Volcan y Laguna de Ipala-Agua Blanca, para el periodo comprendido del año dos mil uno al año dos mil seis respectivamente Y

CONSIDERANDO:

Que para el manejo apropiado y la debida administración de las diferentes áreas protegidas declaradas legalmente, las actividades a desarrollar deberán estar definidas por el respectivo Plan Maestro de la categoría de manejo de que se trate.

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el artículo 18 del Decreto 4-89 modificado por los Decretos 18-89 y 110-96 todos del Congreso de la República, es facultad de la Secretaria Ejecutiva del CONAP la aprobación y registro de los Planes Maestros que se elaboren así como la supervisión de los mismos con el propósito de verificar si tales planes cumplen con los propósitos de conservación de la Ley de Áreas protegidas.

POR TANTO:

Con base en las consideraciones y artículo citados y en lo que para el efecto establecen los artículos 70 y 72 de la Ley de Áreas Protegidas y 22 de su Reglamento.

RESUELVE:

- I. APROBAR, el presente Plan Maestro de la del Área de Usos Múltiples, Volcan y Laguna de Ipala-Agua Blanca, el cual es de observancia general y el mismo, complementa las disposiciones establecidas en la Ley de Áreas Protegidas, y su reglamento y todas aquellas disposiciones emitidas por el CONAP en ejercicio de sus funciones.
- II. El Plan Maestro aprobado tendrá una vigencia de cinco años contados a partir de la presente fecha.



CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
GUATEMALA

REFERENCIA _____

- III. La Secretaria Ejecutiva del CONAP, se reserva el derecho de supervisar y revisar el Plan Maestro aprobado con el objeto de adecuar el mismo si es necesario, a las condiciones que el área protegida determine.
- IV. La presente resolución surte efectos inmediatamente.

PUBLIQUESE


LIC JUAN JOSE NARCISO CHUA
SECRETARIO EJECUTIVO
CONAP



PRESIDENCIA DE LA
REPUBLICA

LEY DE CREACION DEL AREA PROTEGIDA VOLCAN Y LAGUNA DE IPALA

Decreto Número 7-98
del Congreso de la República de Guatemala

Publicación del
**Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable
IDEADS**

Con el apoyo de la
Fundación SOROS/Guatemala

Primera Edición



IDEADS

Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable

Guatemala, Octubre de 1999

La presente publicación ha sido posible gracias al generoso apoyo de la
Fundación SOROS/Guatemala
en el contexto del proyecto "**FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA
JURÍDICO-AMBIENTAL DE GUATEMALA FASE III**", desarrollado por el
PROCAP-IDEADS
Convenio de Donación FSG/IDEADS No. FSG 99-27

La siguiente es una transcripción SIC de la Ley de Creación del Área
Protegida Volcan y Laguna de Ipala, publicada a páginas 1433 a 1434 del
No. 62 Tomo CCLVIII de fecha miércoles 4 de marzo de 1998 del Diario de
Centro América.

GARCÍA, Gerson Danilo
MELINI, Yuri Giovanni
Editores

GARCÍA, Gerson Danilo
LEIVA, Nery Joel
Digitalización y diagramación de texto

Primera Edición de 1000 ejemplares
© Octubre de 1999 **IDEADS**

3ª. Avenida, 4-68, Zona 1, Segundo Nivel
C.P. 01001 Ciudad de Guatemala,
P.O. Box 1566-01901
Guatemala, C.A.

Teléfono: (502) 253-1987 y (502) 253-2061
Fax: (502) 220-8785
E-mail: ideads@inteln.net.gt

Impreso en Litografía JB
1a. avenida 25-12, Zona 1 Teléfono: 511 2219
Guatemala, C.A.

**IDEADS**Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable

PRESENTACIÓN DE LA PRIMERA EDICIÓN

Con la presente publicación, el Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable «IDEADS» de seguimiento a su deseo de contribuir a la difusión de las más importantes leyes vinculadas con la protección del medio ambiente y el mejor manejo de los recursos naturales poniéndolas al acceso de todos aquellos que, de una u otra forma, tienen que ver con su aplicación. La misma es posible gracias al generoso apoyo de la Fundación SOROS/Guatemala, Convenio de Donación No. FSG 99-27 y de la Fundación Defensores de la Naturaleza.

La Ley de Creación del Área Protegida Volcán y Laguna de Ipala (Decreto No. 7-98 del Congreso de la República de Guatemala), constituye un cuerpo de normas de mucha importancia: la protección y manejo sostenible de los recursos naturales, de la biodiversidad y de los servicios ambientales que posee el volcán y laguna de Ipala, ubicada en los Departamentos de Chiquimula y Jutiapa.

Para no quedarse en letra muerta, la norma debe adquirir vida a través de su aplicación. Esta no es posible si no se difunde lo suficiente y si no se logra que la población comprenda su significado en términos de que está pensada para su real beneficio. Sólo de esa manera se puede esperar una aplicación plena y sana. Cuando a la población le interesa que se aplique y vela por ello; cuando los funcionarios del organismo ejecutivo y los operadores de justicia sienten que en el cumplimiento de sus obligaciones son portadores y responsables de un beneficio común deseado por la mayoría de la población. Con esta publicación, el IDEADS desea contribuir a todo ello.

Licda. Alejandra Sobenes
Presidenta de la Junta Directiva
IDEADS

Guatemala, Octubre de 1999

DECRETO NUMERO 7-98**EL CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA****CONSIDERANDO:**

Que el Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar todas aquellas acciones que tiendan a un desarrollo integral, además, la Constitución Política de la República Establece en su artículo 64 que "se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación, El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables."

CONSIDERANDO:

Que el consejo Nacional de Areas Protegidas -CONAP-, aprobó el estudio técnico del áreas protegida en su condición de Area de Usos Múltiples a la Laguna y Volcán de Ipala, como lo preceptúa el Decreto Número 4-89, Ley de Areas Protegidas, reformado por el Decreto Número 110-96 ambos del Congreso de la República, por lo que es procedente aprobar por el Organismo Legislativo como Areas Protegida de conformidad con las normas vigentes.

CONSIDERANDO:

Que en la Laguna de Ipala y los alrededores del Volcán en donde se localiza convergen una gama de actividades productivas de índole agropecuaria, pero que a la vez existe un enorme potencial de su racional explotación como parque nacional y reserva de especies tanto de fauna como de flora, así como del fomento a las actividades de contemplación de la vida silvestre por parte de estudiosos y de personas en general tanto nacionales como extranjeras.

POR TANTO:

En ejercicio de las atribuciones que le confieren los artículos 64, 97 y 171 literal a) de la Constitución política de la República de Guatemala.

DECRETA:

La siguiente:

LEY DE CREACION EL AREA PROTEGIDA DEL VOLCAN Y LAGUNA DE IPALA

ARTICULO 1. Declaratoria. Se declara Area protegida como Area de Uso Múltiple el Volcán y Laguna de Ipala, ubicada en los Departamentos de Chiquimula y Jutiapa, con una extensión aproximada de dos mil doce puntos cinco hectáreas (2,012.5 has.), según plano cartográfico, que se extiende entre Ipala, Julumichapa, El Amatillo, El Chaguitón, San Lorenzo y San Isidro.

ARTICULO 2. Categoría de manejo y delimitación. El Areas protegida Volcán de Ipala y su Laguna, será manejada bajo la categoría de Area de Uso Múltiple, siendo sus coordenadas que la delimitan las siguientes:

	LATITUD	LONGITUD
Punto No. 1 (de inicio), buscando la Bifurcación del camino de la zona Sur hacia la coordenada del punto número 2:	14° 31' 21"	89° 38' 15"
Punto No. 2 en el entronque con el camino que desde Julimachapa va a el Paxte:	14° 31' 35"	89° 37' 02"
Punto No. 3	14° 34' 03"	89° 37' 01"
Punto No. 4	14° 34' 03"	89° 37' 10"
Punto No. 5	14° 34' 08"	89° 37' 16"
Punto No. 6	14° 34' 13"	89° 37' 25"
Punto No. 7	14° 34' 19"	89° 37' 24"
Punto No. 8	14° 34' 18"	89° 37' 29"
Punto No. 9	14° 34' 23"	89° 37' 33"
Punto No. 10	14° 34' 30"	89° 37' 51"
Punto No. 11	14° 34' 26"	89° 37' 53"
Punto No. 12	14° 34' 35"	89° 38' 12"
Punto No. 13	14° 34' 37"	89° 38' 28"
Punto No. 14	14° 34' 37"	89° 38' 47"
Punto No. 15	14° 34' 27"	89° 38' 57"
Punto No. 16	14° 34' 23"	89° 39' 13"
Punto No. 17	14° 34' 15"	89° 39' 20"

	LATITUD	LONGITUD
Punto número 18 pasa por la curva de nivel de 1,100 metros, uniéndose con la quebrada:	14° 34' 00"	89° 39' 10"
Punto número 19, se ubica en la quebrada que está en la proximidad de Chiguitón, Zona Oeste:	14° 33' 53"	89° 39' 08"
Del punto 19 se sigue quebrada abajo, hasta llegar al punto número 20, zona Sur de Chaparroncito:	14° 33' 52"	89° 39' 24"
Punto No. 21	14° 33' 44"	89° 39' 26"
Punto No. 22	14° 33' 26"	89° 39' 40"
Punto No. 23	14° 33' 19"	89° 39' 39"
Punto No. 24	14° 33' 15"	89° 39' 43"
Punto No. 25	14° 33' 08"	89° 39' 39"
Punto No. 26	14° 33' 01"	89° 39' 32"
Punto No. 27	14° 33' 00"	89° 39' 38"
Punto No. 28	14° 32' 49"	89° 39' 39"
Punto No. 29	14° 32' 43"	89° 39' 33"
Punto No. 30	14° 32' 44"	89° 39' 36"
Punto No. 31	14° 32' 41"	89° 39' 36"
Punto No. 32	14° 32' 39"	89° 39' 33"
Punto No. 33	14° 32' 23"	89° 39' 34"
Punto No. 34	14° 32' 22"	89° 39' 23"
Punto No. 35	14° 31' 57"	89° 39' 19"
Punto No. 36	14° 31' 53"	89° 39' 13"
Punto No. 37	14° 31' 53"	89° 39' 10"
Punto No. 38	14° 31' 49"	89° 39' 10"
Punto No. 39	14° 31' 50"	89° 39' 02"
Punto No. 40	14° 31' 47"	89° 39' 02"
Punto No. 41	14° 31' 46"	89° 39' 06"
Punto No. 42	14° 31' 41"	89° 39' 04"
Punto No. 43	14° 31' 40"	89° 38' 02"
Punto No. 44	14° 31' 33"	89° 38' 02"
Punto No. 45	14° 31' 28"	89° 38' 58"
Punto No. 46	14° 31' 28"	89° 38' 54"
Punto No. 47	14° 31' 17"	89° 38' 49"

	LATITUD	LONGITUD
Punto No. 48	14° 31' 20"	89° 38' 43"
Punto No. 49	14° 31' 24"	89° 38' 43"
Punto No. 50	14° 31' 27"	89° 38' 35"
Punto No. 51	14° 31' 24"	89° 38' 28"
Punto No. 52	14° 31' 26"	89° 38' 17"

Del punto No. 52 se caminan 200 metros aproximadamente, hasta encontrar la bifurcación desde el punto número 1, de inicio para cerrar el perímetro con la coordenada siguiente:

14° 31' 21" 89° 38' 15"

ARTICULO 3. Objetivos. El Area Protegida, Area de Uso Múltiple, volcán de Ipala y su laguna, tiene como 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 de la Laguna y fomentar la actividad forestal en las inmediaciones del Cráter del Volcán;
- Minimizar el impacto en el recurso hídrico;
- Promover el acceso del transporte público, siempre y cuando se tenga control y registro de los vehículos que ingresan al Area de Uso Múltiple;
- Velar por el mantenimiento de los caminos y senderos;
- Prevenir la degradación de los recursos naturales; y
- Fomentar el Uso de factores naturales autoreguladores.

ARTICULO 4. Zonificación. El Area Protegida, Area de Uso Múltiple Volcán de Ipala y su laguna, se zonificará de la siguiente manera:

Zona Intangible: Comprende el cráter del Volcán de Ipala, su Laguna, el bosque existente en el cráter del Volcán y el Bosque remanente actualmente presente.

En esta zona sólo se permitirá:

1. El acceso libre, con fines de recreación a la Laguna por parte de los pobladores de los municipios de Ipala y Agua Blanca, Departamentos de Chiquimula y Jutiapa, respectivamente.
2. La extracción de agua de la laguna en forma temporal, para suministrar agua a las comunidades que actualmente utilizan este recurso, en tanto no se resuelva el problema de dotación de agua para dichas comunidades. Los Alcaldes Municipales de Ipala, Chiquimula y de Agua Blanca, Jutiapa, están obligados a resolver el suministro de agua, por otra fuente diferente a la Laguna de Ipala, en el menor tiempo posible, el cual no deberá excederse de dos años, contados a partir de la vigencia del Plan Maestro de la presente Ley.
3. El acceso de los vecinos de los municipios de Ipala, Chiquimula, y de Agua Blanca, Jutiapa que actualmente utilizan la Laguna para proveer de agua a sus animales, en tanto no exista una solución al problema de suministros de agua en las aldeas de: Amatillo, Chaparroncito, Monte Rico y la Parada.
4. Una vez resuelto el suministro de agua, en forma permanente, la Laguna ya no será utilizada como abrevadero.
5. La visitación turística de bajo impacto al área de la Laguna.
6. La construcción de un Centro de Visitantes e interpretación ambiental, en el acceso actual al cráter del Volcán.
7. Investigación.

Zona de Recuperación; Esta zona comprende desde la parte externa del cráter del Volcán y a partir del límite inferior del bosque natural actualmente, existente, hasta aproximadamente la mitad del cono Volcánico.

En esta Zona se permite y estimula:

1. Árboles nativos del área.
2. La reforestación con árboles de doble propósito: cobertura y de producción ya sea de frutos, leña o madera.

3. Siembra de árboles frutales con fines productivos.
4. Siembra de productos agrícolas bajo sombra de los bosques plantados.
5. El desarrollo de albergues ecológicos, en armonía con la naturaleza, para el turista, así como tiendas y comedores, en armonía con la naturaleza para proporcionar satisfactores básicos a los turistas.

Zona de Uso Extensivo:

Esta zona comprende desde aproximadamente la mitad del cono Volcánico hasta la base del mismo.

En esta zona es permitido:

1. El uso tradicional del suelo, pero deben desarrollarse prácticas agropecuarias bajo los conceptos de desarrollo sostenible. Debe proveerse asistencia técnica para que los campesinos adopten prácticas de producción compatibles con el ambiente.
2. La siembra de bosques productivos con diversos fines. El desarrollo de actividades e infraestructura para atención al turismo.
3. La delimitación de las zonas indicadas en el presente artículo, estarán precisadas en el Plan Maestro respectivo.

ARTICULO 5. Regulaciones. El Area Protegida, Area de Uso Múltiple Volcán de Ipala y su Laguna, se regirá por lo establecido en la presente ley, la Ley de Areas Protegidas y sus reglamentos, así como la legislación vigente relativa a la materia que le sea aplicable. Las regulaciones técnicas y operativas deben estar reguladas por su Plan Maestro, el cual será aprobado por el Consejo Nacional de Areas Protegidas.

ARTICULO 6. Administración. La administración del Area Protegida, Area de Uso Múltiple Volcán de Ipala y su laguna, estará a cargo del Consejo Nacional de Areas Protegidas -CONAP-, de conformidad con la Ley de Areas Protegidas, y su secretaria Ejecutiva podrá delegarla en quien considere conveniente, como instancia ejecutiva que gestione cooperación, desarrolle proyectos en el área indicada.

Para lograr los objetivos de la presente ley y de los contenidos en la Ley de Areas Protegidas, los planes de trabajo del ente administrador deberán ser

autorizados, supervisados y evaluados por un Consejo Asesor integrado por los siguientes miembros:

- a) Un representante del Consejo Nacional de áreas Protegidas, quien lo presidirá;
- b) Los Alcaldes Municipales de Ipala y Agua Blanca, y,
- c) Los Gobernadores Departamentales de Chiquimula y Jutiapa o sus representantes.

Este consejo deberá quedar integrado dentro de los treinta días siguientes a partir de la vigencia de la presente ley, cuya convocatoria estará a cargo de la Secretaría Ejecutiva del CONAP, y tendrá las siguientes Atribuciones:

Conocer, discutir y autorizar el manejo del Area de Uso Múltiple Volcán de Ipala y su Laguna, siendo la instancia de coordinación local del Area Protegida.

ARTICULO 7. Supervisión. La Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Areas Protegidas -CONAP-, realizará evaluaciones quinquenales de la labor desarrollada por el ente administrador del Area de Uso Múltiple Volcán de Ipala y su Laguna, teniendo la facultad de revocar la delegación de la administración, si posteriormente a dos evaluaciones, estas resultaron negativas a juicio del CONAP.

ARTICULO 8. Financiamiento. El presupuesto para el manejo del Area de Uso Múltiple Volcán de Ipala y su Laguna, se integra de la siguiente manera:

- a) Asignaciones Ordinarias y Extraordinarias del Estado;
- b) Programas que puedan ser financiados por el Fondo Guatemalteco del Medio Ambiente;
- c) Donaciones, aportes y legados de personas individuales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas y privadas, mismas que podrán ser en efectivo o especie;
- d) El producto financiero de las actividades organizadas por la administración del Area de Uso Múltiple Volcán de Ipala y su Laguna; y,
- e) Las asignaciones que para el efecto destinen las municipalidades de Ipala y Agua Blanca.

ARTICULO 9. Prevención. Para asegurar la conservación y protección debida del Area de Uso Múltiple Volcán de Ipala y su Laguna, la administración del mismo queda facultada para aplicar las medidas previstas y proceder de acuerdo con las legislación vigente y las normas aplicables, así como el Plan Maestro, a fin de evitar el funcionamiento y uso de los recursos que tiendan a su disminución o menoscabo o que amenacen la integridad de los recursos del área protegida, así como las que puedan provocar una alteración de las condiciones ecológicas e hídricas prevaletientes al momento de la vigencia de la presente ley.

ARTICULO 10. Respecto a la propiedad privada. Se respeta el derecho a la propiedad privada establecido en la Constitución Política de la República, previa verificación del origen de dicha propiedad, en armonía con los objetivos de la presente Ley.

ARTICULO 11. El presente decreto entrará en vigencia ocho días después de su publicación en el diario oficial.

PASE AL ORGANISMO EJECUTIVO PARA SU SANCION, PROMULGACION Y PUBLICACION.

DADO EN EL PALACIO DEL ORGANISMO LEGISLATIVO, EN LA CIUDAD DE GUATEMALA, A LOS CUATRO DIAS DEL MES DE FEBRERO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO.

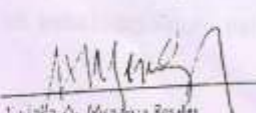

RUBEN DARIO MORALES VELIZ
SECRETARIO


RAFAEL BARRIOS FLORES
PRESIDENTE



PALACIO NACIONAL: Guatemala, veinticinco de febrero de mil novecientos noventa y ocho

PUBLIQUESE Y CUMPLASE


Juan A. Mendoza Rosales
Ministro de Gobernación


JUAN A. MENDOZA ROSALES
Ministro de Gobernación