



CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
GUATEMALA

REFERENCIA _____

CESA/ACDL/srdlg/Exp 7374

RESOLUCIÓN 18/2010
SECRETARÍA EJECUTIVA
CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

Guatemala, catorce de junio del año dos mil diez.

Se tiene a la vista para resolver, el expediente que contiene la propuesta final del Plan Maestro 2009-2013 del Parque Regional Municipal "LA ENEA", ubicado en el municipio de Poptún, departamento de Petén, presentado por la Asociación The Nature Conservancy.

CONSIDERANDO:

Que el 23 de noviembre de 2007, mediante resolución número 364/2007, la Secretaría Ejecutiva del CONAP reconoció como Parque Regional Municipal el área denominada LA ENEA, realizándose la inscripción correspondiente a folio 113 y 114 del libro de Registro de Legalización de Áreas Protegidas Privadas, Municipales y Áreas ya Declaradas.

CONSIDERANDO:

Que en cumplimiento de lo preceptuado en el artículo 22 del Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, se ha elaborado la propuesta de Plan Maestro del Parque Regional Municipal denominado "LA ENEA", para el objeto de lograr una óptima administración mediante el establecimiento de objetivos específicos y de la planificación de una serie de acciones sustentadas en leyes, reglamentos, políticas y objetivos de las áreas protegidas del SIGAP.

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el artículo 18 de la Ley de Áreas Protegidas, es facultad de esta Secretaría Ejecutiva la aprobación de los Planes Maestros que se elaboren para las áreas protegidas, así como la supervisión de los mismos con el propósito de verificar si tales planes cumplen con su finalidad. Y que la presente propuesta ha sido objeto de estudio por los departamentos de Unidades de Conservación y Jurídico, según consta en dictamen técnico DUC cero cero seis diagonal dos mil diez (DUC 006/2010), y dictamen legal número cuarenta diagonal dos mil diez (40/2010), de fecha tres de junio del dos mil diez quienes han emitido opinión favorable para su aprobación.

POR TANTO:

Con base en las consideraciones expuestas, artículos citados y en lo que para el efecto establecen los artículos 70 y 72 de la Ley de Áreas Protegidas, Decreto Número 4-89 del Congreso de la República y sus reformas, y el artículo 22 de su Reglamento, Acuerdo Gubernativo 759-90.



CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
GUATEMALA

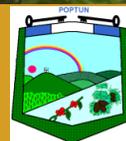
REFERENCIA _____

**ESTA SECRETARÍA
RESUELVE:**

- I. Aprobar el Plan Maestro del Parque Regional Municipal denominado "LA ENEA", ubicado en el municipio de Poptún, Departamento de Petén, presentado por la Asociación The Nature Conservancy.
- II. El presente Plan Maestro será de observancia general y complementará las disposiciones establecidas en la Ley de Áreas Protegidas, el Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas y demás legislación vigente que fuere aplicable; así como todas aquellas disposiciones emitidas por el CONAP en ejercicio de sus funciones. Al momento de emitirse la resolución el documento a ser aprobado debe contar con todas las correcciones realizadas.
- III. La Secretaría Ejecutiva del CONAP se reserva el derecho de supervisar y revisar el Plan Maestro aprobado, con el objeto de adecuar el mismo si fuere necesario.
- IV. La presente resolución surte sus efectos inmediatamente.
- V. Notifíquese.


Inga. Lourdes del Rosario Escobedo López
Secretaría Ejecutiva en Funciones
-CONAP-

Plan Maestro 2009-2013 del Parque Regional Municipal La Enea, Poptún, Petén.



**Municipalidad de Poptún, Petén
Consejo Nacional de Áreas Protegidas - CONAP
Instituto Nacional de Bosques - INAB
The Nature Conservancy – TNC**

Editado por:

Aldo Rodas
Consultor relatoría y facilitación PRM/TNC Petén.

Revisado por:

Rudy Herrera - TNC/Petén
Sergio Guzmán – CONAP Petén

Equipo Planificador:

Sergio Guzmán/Unidades de Conservación/CONAP
Azucena Luna/Unidades de Conservación/CONAP
Oscar Zuñiga/INAB -BOSCOM
Higinio Ruano/INAB-VIII-2
Marlon Valle/Municipalidad de Poptún, Petén
Rudy Herrera/TNC Petén
Aldo Rodas/Consultor TNC Petén

Mapas:

José Nery Solís
Centro de Monitoreo y Evaluación – CEMEC/CONAP

Fotografía:

Aldo Rodas
Consultor relatoría y facilitación PRM/TNC Petén.

Con la colaboración técnica de:

The Nature Conservancy
Programa Guatemala

Elaborado

Petén, Guatemala, junio del 2007

Forma sugerida de citar este documento: Rodas, A. Plan Maestro de los Parques Regionales Municipales de Poptún, Petén. 2007. Municipalidad de Poptún, Petén/Consejo Nacional de Áreas Protegidas/Instituto Nacional de Bosques/The Nature Conservancy, Petén, Guatemala. 47 p.



Municipalidad de Poptún, Petén
Consejo Nacional de Áreas Protegidas - CONAP
Instituto Nacional de Bosques - INAB
The Nature Conservancy – TNC

**Plan Maestro 2009-2013 del Parque Regional
Municipal La Enea, Poptún, Petén**



Petén, Guatemala, Noviembre del 2007

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	1
1. Ficha Técnica	2
2. Introducción	3
2.1. Descripción del PRM La Enea	3
2.1.2. Cercanía a otras áreas protegidas	6
2.1.2.1 Colindancias:	6
2.1.3 Contexto Ecológico	6
2.1.3.1 Clima	6
2.1.3.2 Suelos, topografía y capacidad de uso del suelo	6
2.1.3.3 Hidrología y fisiografía	7
2.1.3.4 Vegetación	7
2.1.3.5. Fauna	10
2.1.4.4. Tenencia de la tierra	12
2.1.5. Contexto legal	12
3. Metodología y proceso de formulación del Plan Maestro	13
3.1 Metodología	13
Fase I: Preparación	15
Fase II: Declaración del Área	16
Fase III: Planificación del Área	16
Fase IV. Elaboración del Plan Maestro	17
4. Visión y Objetivos de los PRM	17
4.1 Visión de los PRM de Poptún, Petén.	17
4.2 Objetivos del PRM de Poptún, Petén.	18
5. Análisis de la situación del PRM	18
5.1 Elementos naturales de conservación	19
5.1.1 Bosque Natural de Pino	19
5.1.2 Bosque Latifoliado	19
5.1.3 Arroyo Ixpasas	20
5.1.4 Planta La Enea	20
6. Análisis de Viabilidad	20
7. Amenazas, Oportunidades, Actores	22
7.1 Amenazas	22
7.2 Oportunidades	24
7.3 Actores	26
8. Zonificación	27
8.1 Zona Intangible	27
8.2 Zona de Uso Público	27
8.2.1 Zona de producción forestal	28
8.2.2. Zona de producción agropecuaria	28
9. Normatividad	30
9.1 Normatividad para la Zona Intangible	30
9.2 Normatividad para la Zona uso Público	30
9.3 Normatividad para la Zona de producción forestal	31
9.4 Normatividad para la Zona de producción agropecuaria	31
10. Objetivos estratégicos y estrategias	31
11. Monitoreo	35
12. Bibliografía	37
13. Anexos	38

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Viabilidad de los elementos naturales de conservación del PRM La Enea	21
Cuadro 2. Amenazas para los elementos de conservación naturales identificados en el PRM La Enea	23
Cuadro 3. Calificación de la severidad, alcance, contribución e irreversibilidad dentro del análisis de amenazas.	23
Cuadro 4. Oportunidades globales e intrínsecas, que permiten controlar amenazas y para crear un ambiente favorable en el PRM La Enea	25
Cuadro 5. Actores positivos y negativos vinculados a las oportunidades intrínsecas identificadas para el PRM La Enea	26
Cuadro 6. Actores positivos y negativos vinculados a las oportunidades para controlar amenazas identificadas para el PRM La Enea.....	26
Cuadro 7. Zonificación del PRM La Enea.	28
Cuadro 8. Resumen de estrategias definiendo valor jerárquico global, beneficios y factibilidad e implementación para el PRM La Enea.	33
Cuadro 9. Resumen de costos por estrategias para el PRM La Enea.	34
Cuadro 10. Resumen de las actividades de monitoreo clasificadas acorde a los elementos de conservación para el PRM La Enea.....	35

Índice de Figuras

Figura 1. Ubicación del casco urbano del municipio de Poptún, Petén.	4
Figura 2. Ubicación específica del área del polígono del PRM La Enea.	5
Figura 3. Uso del suelo dentro del área del PRM La Enea.....	8
Figura 4. Cobertura de bosque, suelo desnudo y cuerpos de agua del PRM La Enea (Imagen Landsat 2004).	9
Figura 5. Metodología PCA para Planes Maestros de Parques Regionales Municipales.....	15
Figura 6. Mapa de Zonificación del PRM La Enea	29

Agradecimientos

Se agradece a todas las personas e instituciones que con su experiencia y conocimiento apoyaron el proceso de elaboración de este plan maestro, en especial a: Azucena Luna, Rudy Herrera, Sergio Guzmán, Oscar Zuñiga, María Alicia Burgos, Marlon Valle, Juan Adolfo Loaiza, Andrés Torres, Maximiliano Castellano, Higinio Ruano, José Manuel Palacios, Basilio Silvestre. Además se agradece el apoyo brindado por José Nery Solís del CEMEC por la elaboración de los mapas incluidos en el presente Plan Maestro.

Siglas

CEMEC	Centro de Monitoreo y Evaluación – CONAP
CI	Conservación Internacional
CITES	Convenio Internacional para el Comercio de las Especies de Fauna y Flora Silvestres Amenazadas de Extinción
CONACHI	Consejo Nacional del Chicle
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CUDEP	Centro Universitario de Petén- USAC
DIGEBOS	Dirección General de Bosques
FYDEP	Fomento y Desarrollo del Petén
FONACON	Fondo Nacional para la Conservación
ICAVIS	Instituto de Ciencias Agroforestales y Vida Silvestre
INAB	Instituto Nacional de Bosques
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MINEDUC	Ministerio de Educación
PCA	Planificación para la Conservación de Áreas
PFNM	Productos Forestales No Maderables
PRM	Parque Regional Municipal
SARN	Sección de Agricultura y Recursos Naturales – Municipalidad
SEGEPLAN	Secretaría General de Planificación Económica
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
SIPECIF	Sistema de Prevención y Combate de Incendios Forestales
TNC	The Nature Conservancy
URURAL	Universidad Rural de Guatemala

RESUMEN EJECUTIVO

El Parque Regional Municipal (PRM) La Enea, Poptún, Petén inició su trámite de declaratoria en el año 2007 cuando el Concejo Municipal solicitó por la vía oficial su declaración ante el CONAP. Dicho parque se encuentra ubicado en el ejido municipal de Poptún, muy cercano al casco urbano (a 5 km de este). En total suma un área de 65.7 hectáreas y cuenta con una zonificación que incluye: un área intangible, un área de uso público, un área de producción foresta y una de producción agropecuaria. Los fundamentos legales sobre los cuales se respalda la creación de los PRM y sus respectivos planes maestros, tienen relación inicial con la Constitución Política de la República, con el Decreto 4-89 (Ley de Áreas protegidas), específicamente en el Artículo 15 del Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas (Acuerdo Gubernativo 759 90).

La metodología utilizada para la elaboración del presente Plan Maestro se basó en la Planificación para la Conservación de Áreas (PCA)¹ que ha sido adaptada para integrar tanto la biodiversidad como los elementos culturales existentes en el área protegida. En tal sentido se desarrollaron cuatro talleres con los representantes de la Municipalidad y los coadministradores para obtener la información necesaria.

La visión establecida indica que: “El parque regional municipal La Enea ubicado en el municipio de Poptún es un área que conserva rasgos de biodiversidad propios de la región, la cual se maneja sosteniblemente, mediante actividades de ecoturismo, productivas y de educación ambiental con reconocimiento local, nacional e internacional”. Los cuatro elementos naturales de conservación definidos para el análisis fueron: el bosque natural de pino, el bosque latifoliado, arroyo Ixpasas y planta La Enea. No se definió ningún elemento cultural de conservación. Las amenazas identificadas en el PRM son nueve y las más importantes son: cambio de uso del suelo, incendios forestales y tala de árboles. En base a las amenazas existentes se plantearon cinco objetivos estratégicos y ocho acciones estratégicas (incluyendo costos) con las cuales se espera hacer frente a las amenazas

¹ The Nature Conservancy (TNC)

identificadas. Finalmente se plantea una propuesta concreta para monitorear los principales indicadores y verificar el estado del PRM La Enea.

1. Ficha Técnica

Fecha de preparación de la Ficha: 09 de Noviembre del 2007.

Nombre del Área Protegida: Parque Regional Municipal La Enea, Poptún, Petén.

Administrador: Municipalidad de Poptún Petén.

Coadministradores: Grupo La Enea (10 asociados).

Localización de la sede administrativa: Municipalidad de Poptún, Petén.

Teléfono de la sede administrativa: 79277315

No. de Resolución de Secretaría Ejecutiva (CONAP) y fecha:

La Enea: Resolución 364/2007 de fecha 23 de noviembre del 2007.

Registro de las áreas:

El área del PRM La Enea se encuentra con No. de registro: 152; folio 37; libro 152 de Petén.

Tiempo de posesión: 20 años.

Área Total: El PRM La Enea Mide 65.7 hectáreas.

Ubicación geográfica: se ubica a 5 kilómetros con rumbo oeste del casco urbano del municipio de Poptún (carretera que conduce a comunidad El Pañuelo).

Recurso humano: Los coadministradores del área mantienen vigilancia en el área y se turnan para cumplir con la labores normales de un guarda recursos.

Importancia de los PRM: La zona presenta vegetación característica del municipio de Poptún, especialmente bosque de pinos (*Pinus caribaea*) y bosques latifoliados con presencia de especies importantes. Además dentro del perímetro del PRM se ubica el cauce de un arroyo denominado Ixpasas (corriente permanente). La zona fue utilizada hace más de 20 años como área de vivero y reforestación por parte del FYDEP. También es importante mencionar que es un área en la cual la plaga de gorgojo del pino (1999-2001) no hizo daños tan severos.

2. Introducción

El Plan Maestro del PRM La Enea en Poptún Petén proporciona directrices básicas de planificación y constituye un esfuerzo conjunto desarrollado por la Municipalidad de Poptún, CONAP, INAB contando con el apoyo financiero y técnico de TNC. El presente plan fue elaborado entre los meses de abril y junio del 2007 y su horizonte de planificación es hasta el 2012 (5 años), posteriormente será revisado y actualizado.

Inicia con una descripción del PRM de Poptún, dando a conocer específicamente su localización, contexto ecológico (clima, suelos, vegetación, entre otros aspectos), contexto cultural y social (antecedentes históricos, organización comunitaria, tenencia de la tierra) y también describe un contexto legal.

Seguidamente describe la metodología utilizada para el desarrollo de los talleres (planificación para la conservación de áreas -PCA-²) y la formulación del plan. En esta sección se describe la modalidad en la cual se desarrollaron los talleres para obtener la información, así como también la conformación del equipo técnico de trabajo. Luego se dan a conocer la visión y los objetivos de los PRM, los cuales se obtuvieron del taller inicial, posteriormente se plantea un análisis de la situación de los PRM (describiendo los elementos naturales y culturales de conservación). Seguidamente se analiza la viabilidad, las amenazas, oportunidades y actores, para finalmente establecer los objetivos estratégicos y una propuesta concreta de monitoreo.

2.1. Descripción del PRM La Enea

2.1.1. Localización

El PRM La Enea se ubica dentro del ejido municipal de Poptún, Petén (Figura 1). La distancia del casco urbano de dicho municipio hacia el PRM La Enea es de 5 km con rumbo oeste. A su vez se ubica dentro de la Reserva Pinares de Poptún dentro de la categoría de manejo de las áreas protegidas del sur de Petén.

² Metodología generada por TNC, utilizando un libro de trabajo para la planificación de acciones de conservación.



Figura 1. Ubicación del casco urbano del municipio de Poptún, Petén

Las Figura 2 muestra la ubicación específica del PRM La Enea, en base a la hoja cartográfica correspondiente a Poptún.

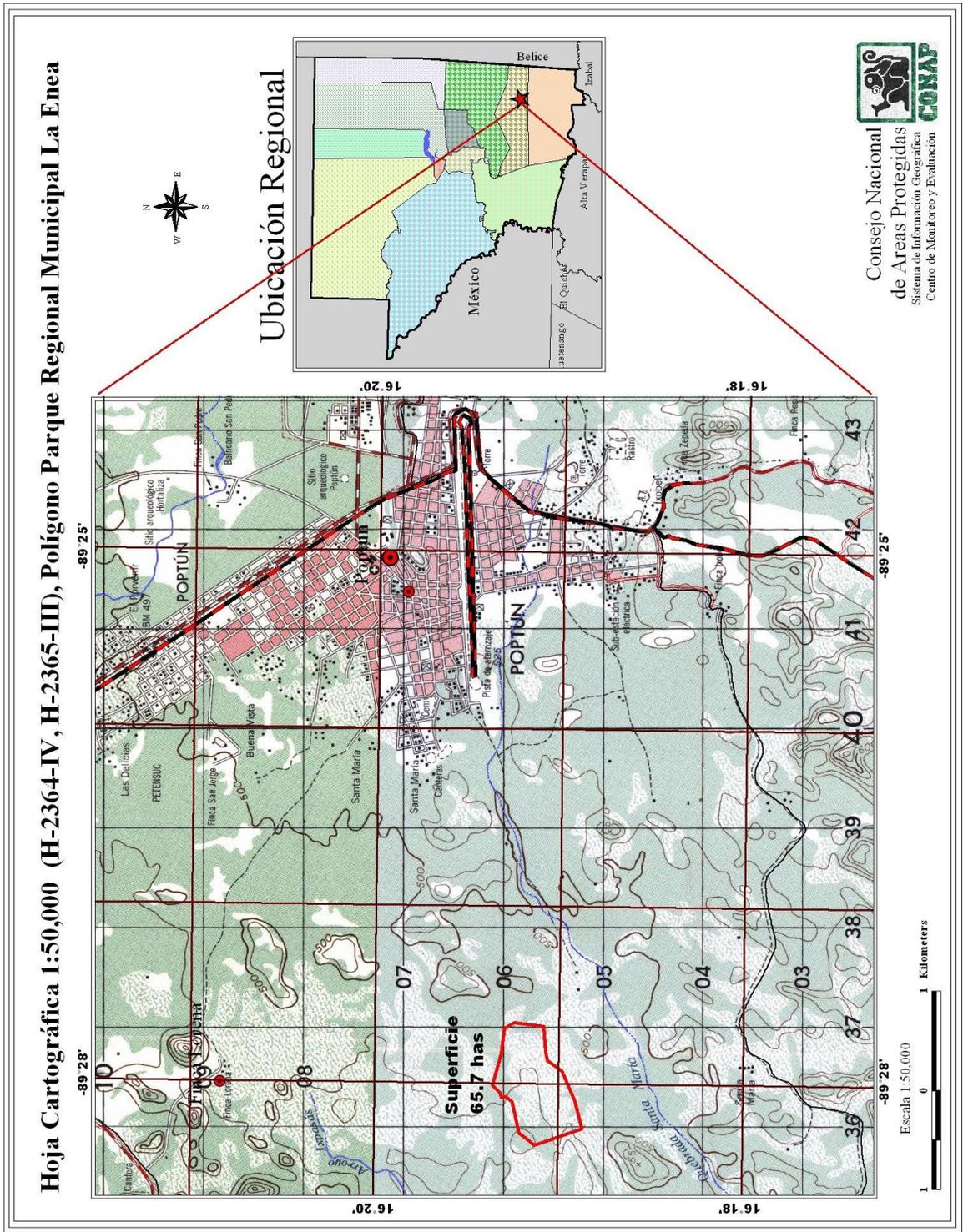


Figura 2. Ubicación específica del área del polígono del PRM La Enea

En el Anexo 1 se presentan las coordenadas geográficas del polígono presentado en la figura 2.

2.1.2. Cercanía a otras áreas protegidas

- Al Nor-oeste se ubica el refugio de vida silvestre Machaquilá (30 km.)
- Al Sur-oeste se ubica el refugio de vida silvestre Xutilhá (20 Km.)
- Al Nor-este se encuentra la reserva de biosfera Montañas Mayas (30 Km.)³.

2.1.2.1 Colindancias

Norte: Ejido Municipal (Familia Herrera)

Sur: Carretera que conduce a comunidad El Pañuelo

Este: Finca del Sr. Fernando Gómez

Oeste: Ejido Municipal (Sr. Salvador Blanco)

2.1.3 Contexto Ecológico

2.1.3.1 Clima

Según la clasificación climática de Thornwaite para Guatemala, la zona donde se ubica el PRM La Enea posee un carácter de clima húmedo y bosque como vegetación natural característica (BB´) (MAGA 2001). Cuenta con una temperatura media anual de 22°C y una precipitación media anual de 1,700 mm (MAGA 2001).

2.1.3.2 Suelos, topografía y capacidad de uso del suelo

De acuerdo a Simmons *et al.* (1959) los suelos dentro de los cuales se ubican el PRM La Enea son de grupo de “Sabana” y sub grupo A (suelos profundos, bien drenados), perteneciendo a la serie Poptún (Pu) contando con residuos de roca caliza como material madre, un relieve plano, un drenaje interno bueno, color café a café rojizo, con un drenaje moderado, bajo peligro de erosión y fertilidad natural baja (Anexo 2). Un análisis de correlación entre las series de suelos y la clasificación FAO indica que los suelos Poptún corresponden a cambisoles gleyicos (ubicándolos en la unidad de paisaje planicies coluviales) (SEGEPLAN 1992).

³ Fuente de Información: CEMEC-CONAP.

La topografía del PRM La Enea es mayormente plana, con presencia de cerros de entre 30 y 50 metros de altura (característicos de la zona) (Figuras 2). La altura va de 440 a 500 msnm (Anexo 3).

La capacidad de uso del suelo para el PRM La Enea es VII, de acuerdo a la clasificación USDA (Anexo 4), lo cual indica que son de usos preferentemente de conservación o protección.

2.1.3.3 Hidrología y fisiografía

En el PRM La Enea se ubican dos pequeños nacimientos de agua, los cuales se secan durante el verano, además el área es atravesada por un arroyo denominado Ixpasas, que es de tipo permanente, manteniendo un caudal mínimo en verano (ubicado en el extremo nor-este del parque). Fisiográficamente el PRM La Enea se ubica en las Montañas Machaquilá-Yaltutu (Anexo 6).

2.1.3.4 Vegetación

El PRM La Enea se encuentra ubicado en la zona de vida denominada bosque muy húmedo Subtropical cálido (bmhSc) (Holdridge 1978). Cuenta con una zona de aproximadamente 21% con cobertura de bosques latifoliado (15 ha), 42% de bosque de pino reforestado hace 20 años (30 ha) y el porcentaje restante corresponde a zonas de vegetación natural característica de las sabanas de Poptún y áreas inundables (bajos).

La figuras 3 muestra el uso del suelo en la zona del PRM La Enea y la figura 4 muestra cobertura de bosque, suelo desnudo y cuerpos de agua del PRM La Enea (Imagen Landsat 2004).

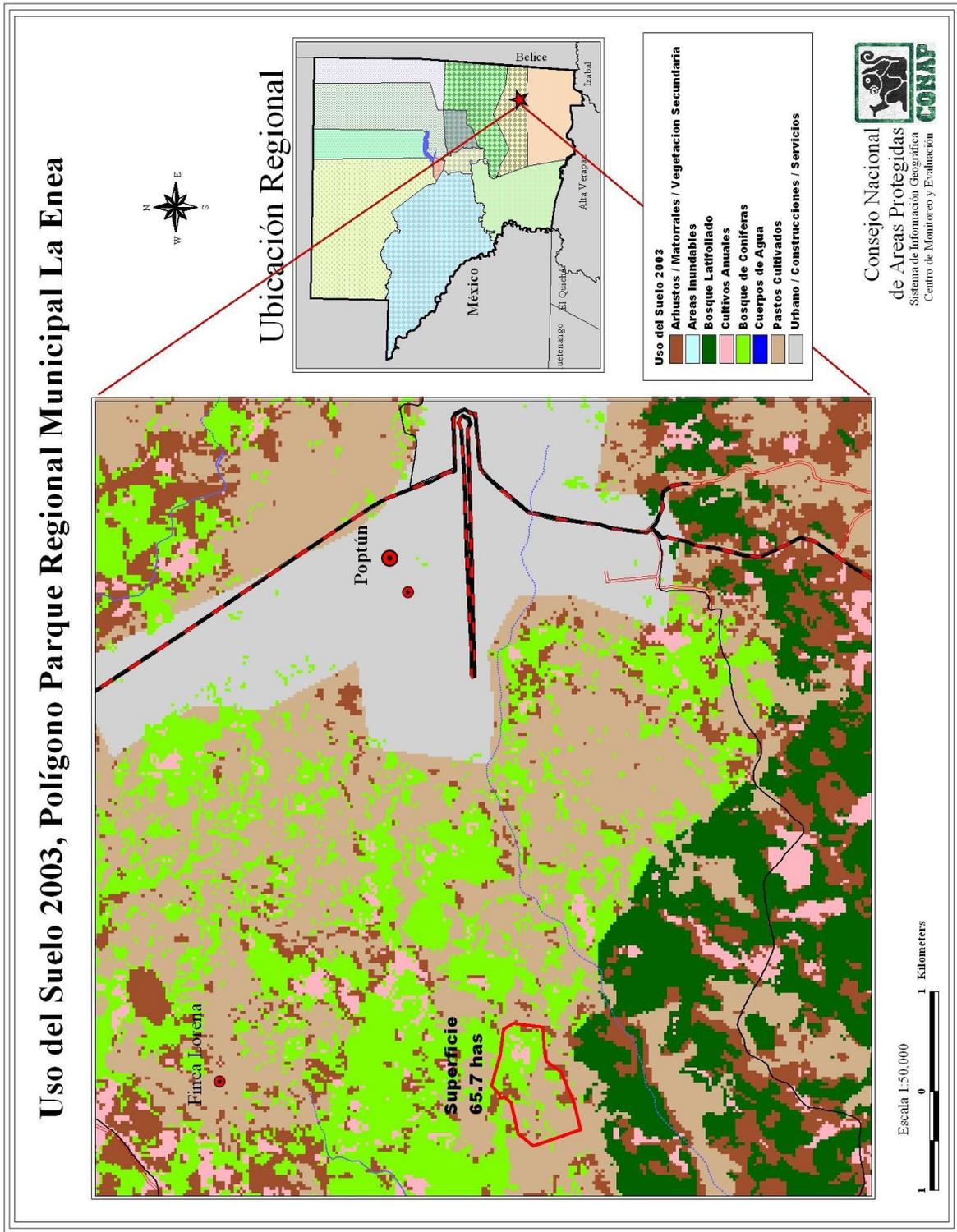


Figura 3. Uso del suelo dentro del área del PRM La Enea

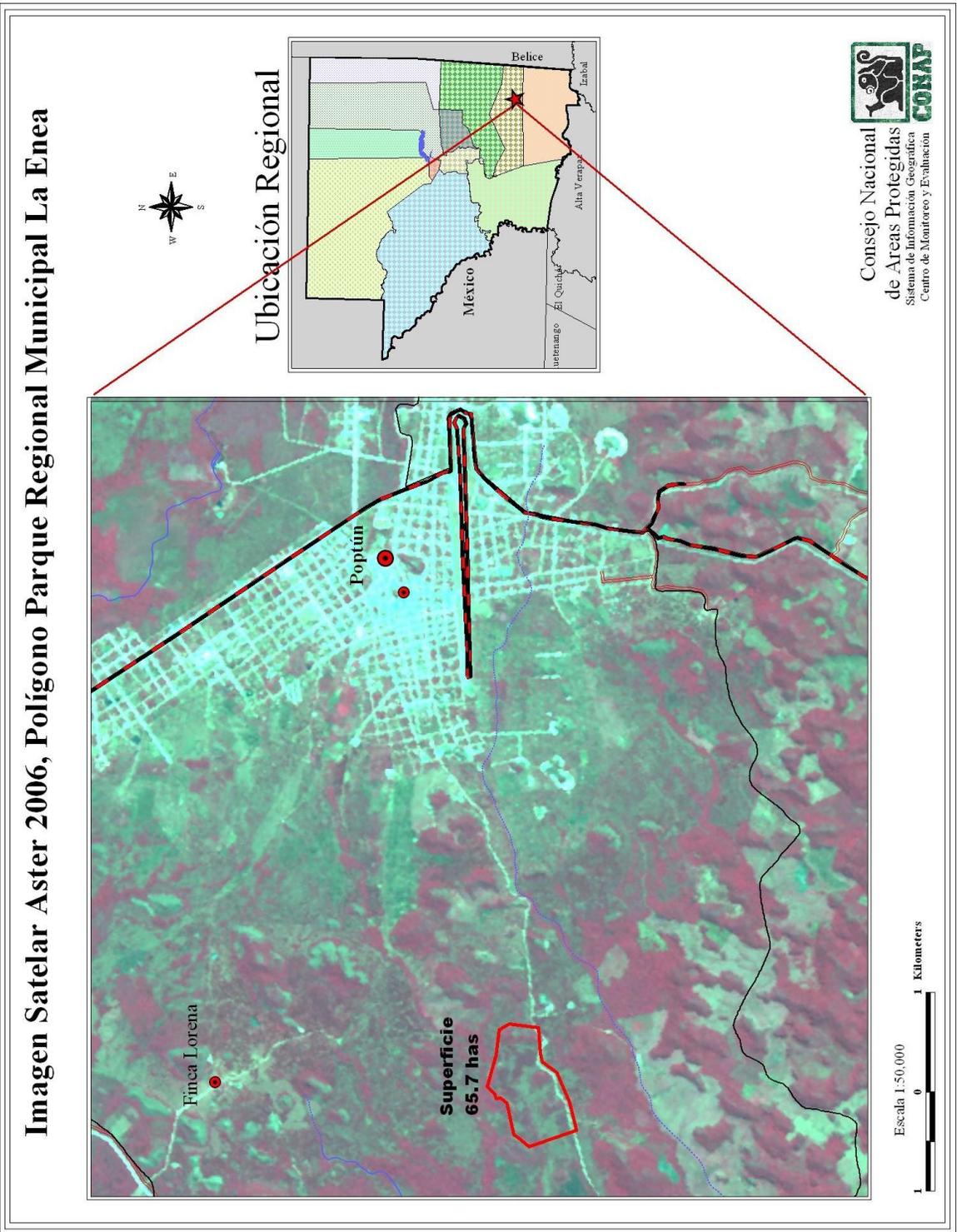


Figura 4. Cobertura de bosque, suelo desnudo y cuerpos de agua del PRM La Enea (Imagen Landsat 2004)

2.1.3.5. Fauna

Respecto a la fauna, se ha observado⁴, armadillos (*Dasybus novemcinctus*), conejos (*Sylvilagus* sp.), mapache (*Procyon lotor*), ardilla (*Sciurus spp*), tepescuintle (*Agouti paca*), tacuazín (*Didelphis marsupialis*), cereque (*Dasyprocta punctata*), gato de monte (*Urocyon cinereoargenteus*), rata silvestre (*Heteromys* sp.). En cuanto a aves se han avistado chachalacas (*Ortalis vetula*), peas (*Cyanocorax morio*), chejes (*Centurus aurifrons*), tapacamino (*Lipaugus unirifus*), loros cabeza roja (*Amazona autumnalis*), gavilán (*Buteo magnirostris*), lechuza (*Tyto alba*) entre otros. Con relación a reptiles se han observado las especies de corales (*Micrurus* spp.), barba amarillas (*Bothrops asper*), mano de piedra (*Bothrops nummifer*), ratoneras (*Senticolis triaspis*), mazacuatas (*Boa constrictor*), cutetes (*Basiliscos vitatus*), iguanas (*Iguana iguana*).

2.1.4 Contexto social

El municipio de Poptún cuenta con una población total de 35,407 habitantes, de los cuales 17,886 son hombres y 17,502 son mujeres. Cuenta con un área total de 1,716 km² y con 8 barrios, 3 colonias, 3 cooperativas, 3 aldeas, 57 caseríos y 6 parcelamientos. Una proyección estimada por la municipalidad de Poptún indica que para el año 2013 habrán un total de 44,613 habitantes⁵.

2.1.4.1. Antecedentes históricos

El nombre de Poptún deriva del maya Pooc Tun (Pooc = sombrero y Tun = piedra o petate). Antiguamente fue denominado municipio Santa Bárbara, y luego fue suprimido y anexado como aldea al de San Luis por acuerdo gubernativo del 24 noviembre 1921. Poptún como municipio se creó por acuerdo gubernativo del 10 septiembre 1966.

Antiguamente se conocía al poblado como Poctún, Poctum, Poptum, o Santa María Paptún. La primera colonia agrícola militar en Poptún fue organizada por acuerdo gubernativo del 25 octubre 1945.

⁴ Fuente: comunicación personal con Juan Adolfo Loaiza (Grupo La Enea)

⁵ Matriz de diagnóstico de comunidades de Poptún. Oficina Técnica Municipal.

Por acuerdo gubernativo del 11 mayo 1963, publicado en el diario oficial el 20 de mayo de ese año, se dispuso que la feria titular de Poptún fuese denominada San Pedro Mártir, a celebrarse del 21 al 29 de abril de cada año.

Con respecto al área del PRM La Enea, se ubica dentro del ejido municipal de Poptún y hace más de 25 años fue un área piloto de establecimiento de viveros y reforestaciones de pino por parte del FYDEP, posteriormente fue manejada por DIGEBOS. En el año 2003 fue parcialmente afectada por la plaga de gorgojo del pino (*Dendroctonus sp*) y afectada también por el huracán Iris. A partir del año 2004 fue asignada formalmente por parte de la Municipalidad un grupo de personas que propusieron un manejo técnico del área (grupo La Enea) y se han desarrollado actividades informales de control y vigilancia, así como también de prevención y control de incendios forestales. En el año 2007 se ratifica la adjudicación al grupo la Enea y el concejo Municipal solicita al CONAP su inscripción como Parque Regional Municipal.

2.1.4.2. Organización social comunitaria

En la cabecera municipal de Poptún, existe presencia de diversas organizaciones, dentro de las cuales figuran a nivel gubernamental: CONAP, INAB, MAGA, Secretaria de Asuntos Agrarios, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, MALARIA, SEGEPLAN, entre otras. A nivel de proyecto se encuentra PROBOPETEN y a nivel de organizaciones no gubernamentales está presente: Fundebase, Mesa de Tierras, Mesa Social y Mesas de Recursos Naturales, Global Humanitaria, ADECOP IITZAM, entre otras. Además existen otras modalidades de organización social, es el caso de cooperativas, asociaciones, grupos de mujeres, entre otras.

Con respecto al grupo interesado en la coadministración del PRM, éste se denomina “grupo la Enea” está conformado por 10 personas y es una iniciativa apoyada por la Municipalidad de Poptún. El grupo La Enea aún no se constituye como una asociación formal (en la actualidad aún no cuentan con personería jurídica). La conformación de este grupo tuvo como base el trabajo realizado para el control de la plaga del gorgojo del pino, de esa cuenta una cuadrilla de trabajadores visualizó la importancia de organizarse para conservar la zona.

2.1.4.3. Fuentes de Ingresos

Las poblaciones residentes en el área rural se dedican mayormente a actividades agrícolas, específicamente la producción de maíz, frijol y pepitoria, sin embargo, se encuentran casos de inclinación hacia la producción de hortalizas y otros cultivos como el macal, el plátano, piña, entre otros. También se practica la ganadería (mayormente extensiva), utilizando pastos naturales y razas criollas, aunque en los últimos años se ha incursionado en el establecimiento de pastos mejorados. La población residente en el área urbana es mayormente comerciante, ya que Poptún se ha constituido en el área donde convergen también los municipios de Dolores y San Luis (incluso existe una Mancomunidad de municipales constituidas por estos tres municipios).

2.1.4.4. Tenencia de la tierra

El área donde se ubica el PRM La Enea es propiedad de la Municipalidad de Poptún, considerándose parte de su ejido municipal. El área del PRM La Enea se encuentra inscrita con No. de registro 152; folio 37 el libro 152 de Petén.

2.1.5. Contexto legal

Los fundamentos legales sobre los cuales se respalda la creación de los PRM y sus respectivos planes maestros, tienen relación inicial con la Constitución Política de la República, ya que en el Art. 64 (año 1985) relata lo siguiente: “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. Una Ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista”. Seguidamente el Decreto 4-89 (Ley de Áreas protegidas) en el Título II. Capítulo I. Artículo 7 define Áreas Protegidas e indica que son zonas que tienen por objeto su conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y la fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales. El mismo Decreto (4-89) indica que el CONAP debe establecer los registros necesarios tendientes al análisis y caracterización física, social, económica, cultural y ambiental, así como organizar, dirigir y desarrollar el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP).

Además el Artículo 15 del Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, Acuerdo Gubernativo 759 90, de la Presidencia de la República establece que: “para establecer Parques regionales que estén ubicados en terrenos municipales, únicamente se requerirá de la resolución del Concejo Municipal correspondiente así como la identificación exacta del terreno, a fin de inscribirlos en los registros del CONAP”, con lo cual se designan como áreas protegidas Tipo IV en donde se encuentran: las rutas y vías escénicas, las áreas recreativas naturales y los parques regionales municipales (PRM). El procedimiento y requisitos necesarios para el registro de un Parque Regional Municipal se da por medio del oficio 132-92 de Secretaría Ejecutiva del CONAP. Además de los aspectos legales mencionados anteriormente, existen las políticas y estrategias del SIGAP que en su momento son implementadas para aumentar el número de áreas protegidas legalmente declaradas en Guatemala.

3. Metodología y proceso de formulación del Plan Maestro

3.1 Metodología

El proceso aplicó la Metodología de Planificación para la Conservación de Áreas (PCA)⁶ que ha sido adaptado para integrar tanto la biodiversidad como los elementos culturales existentes en el área protegida. En términos generales, se siguen los siguientes pasos:

- Se define la visión y los objetivos del área.
- Se seleccionan los elementos de conservación de biodiversidad sobre los cuales se enfocarán las intervenciones en el área, usando la información mencionada, y el criterio del equipo técnico. Estos elementos pueden ser sistemas o comunidades ecológicas, especies amenazadas, raras o claves (“keystone”), y procesos ecológicos necesarios para la conservación de la biodiversidad.
- Paralelamente se identifican los elementos culturales de conservación que engloban la significación del área, los cuales pueden estar clasificados dentro de diferentes categorías: zonas, sitios, grupos de edificaciones, edificaciones o bienes muebles. Una vez seleccionados, se evalúa su estado de integridad según su contenido conceptual, condición física y contexto natural y social.

⁶ The Nature Conservancy (TNC)

- Posteriormente y en base a la información disponible y a la experiencia del equipo planificador, se determinan las principales amenazas que existan sobre cada uno de los elementos seleccionados. Este análisis se realiza diferenciando presión y fuente de presión para la biodiversidad y efectos de deterioro y causas de deterioro para los elementos culturales. Estos son los tipos de destrucción o degradación que afectan los elementos de conservación y reducen su viabilidad e integridad. Este proceso se auxilia de un análisis de situación y actores vinculados al deterioro y a la conservación de la biodiversidad y el patrimonio arqueológico en el área, a partir del cual se procede a la definición de las estrategias más viables para llevar a cabo la reducción de amenazas, el manejo, la restauración, y el mejoramiento de la capacidad institucional. Otro aspecto importante en esta fase es el análisis de las oportunidades que posee el parque para lo cual también se diseñan y priorizan estrategias y acciones específicas.
- Finalmente, con base en los elementos de conservación seleccionados y las principales amenazas sobre éstos, se elaboran las estrategias para mitigar las amenazas a los elementos y finalmente se define un sistema de monitoreo que permita analizar, periódicamente, la efectividad de las acciones implementadas. Para facilitar el ingreso de información, así como la priorización en la Planificación para la Conservación de Áreas, se utilizará la hoja de trabajo, del programa de Microsoft Excel, modificada por The Nature Conservancy y denominada “Site Conservation/Measure of Conservation Success Workbook©” (TNC, 2000).
- Previo a la selección de los elementos de conservación se diseña la Visión y definen los objetivos de manejo de los parques regionales municipales.

3.2. Resumen de pasos a seguir en el PCA

- 1) Revisar y consensuar la visión del parque.
- 2) Se definen los objetivos de manejo del parque.
- 3) Seleccionar los elementos naturales y culturales de conservación prioritarios del Parque, en forma tal que responda a las necesidades de manejo del parque.
- 4) Analizar y priorizar las amenazas y oportunidades principales a los elementos naturales y culturales de conservación seleccionados.

- 5) Definir y priorizar las estrategias necesarias para la reducción de amenazas y el desarrollo del potencial del parque.
- 6) Revisar e identificar los indicadores más útiles para medir la conservación del patrimonio natural y cultural del parque.

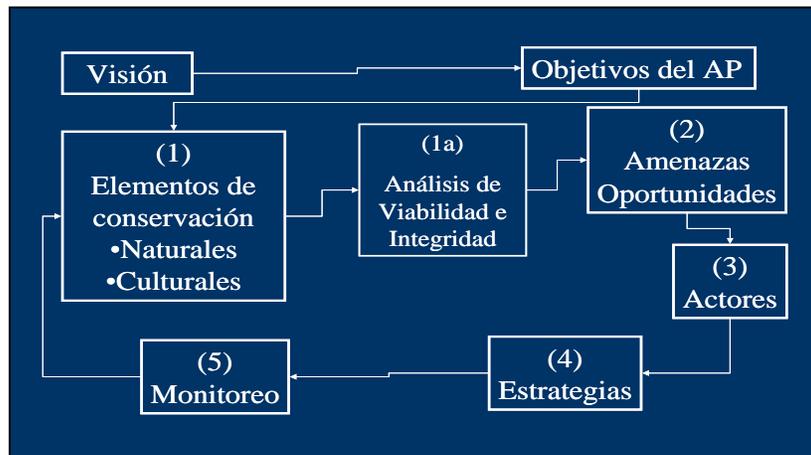


Figura 5. Metodología PCA para Planes Maestros de Parques Regionales Municipales

El proceso de elaboración de este plan maestro de PRM, tiene como punto de partida la declaratoria establecida por CONAP para posteriormente elaborar los planes maestros. Esto implica que el concejo municipal haya emitido un acuerdo municipal con el interés de crear el parque y además haya cumplido con todos los requisitos administrativos, legales y técnicos establecidos por CONAP.

Para llevar a cabo el proceso se establecieron las siguientes fases:

Fase I: Preparación

Conformación del equipo planificador del proceso. Este estuvo compuesto por:

- Personal de la Municipalidad involucrada (especialmente su Sección de Agricultura de Recursos Naturales –SARN-),
- CONAP-Región VIII Petén
- INAB-BOSCOM
- Gerente del programa de la Selva Maya –TNC-.

- El consultor.

Fase II: Declaración del Área

El punto de partida para la elaboración del plan maestro es la declaración del PRM parte fundamental del proceso, la cual estuvo cargo de la municipalidades (voluntad y decisión del concejo municipal para la propuesta del área) y el CONAP (declaración legal del área). En esta fase se consideró la etapa de recorridos iniciales y elaboración de mapas del área, la cual fue desarrollada por los técnicos de la SARN, CONAP, CEMEC y el acompañamiento de INAB y TNC.

En esta fase también se incluye una visita del consultor a la municipalidad involucrada, en la cual se expondrá el presente plan de trabajo.

Fase III: Planificación del Área

Taller 1) Taller de definición de la visión, objetivos y elementos de conservación:

Este taller contó con la participación del equipo planificador y especialmente de los actores locales. En este mismo taller se relató sobre la ubicación cartográfica de los elementos de conservación natural y cultural prioritarios para el Parque.

Taller 2) Taller de definición viabilidad:

En este taller se realizó un ejercicio dirigido a hacer un análisis de viabilidad, considerando su contexto paisajístico, su condición y su tamaño. Las calificaciones para cada uno de los componentes descritos anteriormente son: muy bueno, bueno, regular y pobre. Inicialmente se hizo una presentación especificando los conceptos y la modalidad de evaluación, y posteriormente se manejó el libro de trabajo para la planificación de acciones de conservación (hoja Excel).

Taller 3) Taller de definición de Amenazas, Oportunidades y Actores:

Este taller hizo una recopilación de las principales amenazas y oportunidades hacia el área, así como también la definición actores (positivos y negativos). En este taller participó el equipo planificador y se uso el libro de trabajo para la planificación de acciones de

conservación desarrollado por TNC. Fue importante contar con los coadministradores del área propuesta para obtener información más certera.

Taller 4) Taller de análisis de Estrategias y Monitoreo:

En este taller se definieron las estrategias para mitigar las amenazas definidas para cada uno de los elementos de conservación establecidos por el equipo planificador y los coadministradores. Básicamente se definieron objetivos estratégicos y luego se establecieron acciones estratégicas para cada uno de estos objetivos. En cuanto al monitoreo, este se planteó con base a los indicadores descritos para cada una de las amenazas identificadas. Nuevamente se uso el libro de trabajo para la planificación de acciones de conservación y se trabajó con coadministradores y el equipo planificador.

Fase IV. Elaboración del Plan Maestro

Finalmente esta fase consideró la elaboración del Plan Maestro del PRM, el cual se hizo tomando en consideración estricta los resultados obtenidos de los talleres mencionados en el inciso anterior y de acuerdo a la guía de requisitos mínimos establecidos por parte del CONAP. Una vez redactados serán presentados al CONAP para su revisión, análisis y aprobación.

4. Visión y Objetivos de los PRM

La visión y objetivos de los PRM fueron desarrollados mediante un taller que contó con la participación de 24 personas (Anexo 10), las cuales representaron a las instituciones siguientes: Municipalidad de Poptún, grupo La Enea, escuela de Kaibiles, SEGEPLAN, Turisurp, SIPECIF, ICAVIS, URURAL, ProboPetén, CONAP, INAB, TNC, entre otras.

4.1 Visión de los PRM de Poptún, Petén

Los coadministradores e instituciones relacionadas con los PRM consideran que el área dentro de La Enea conserva rasgos de biodiversidad y proyecta un uso sostenible de la misma, a su vez proponen actividades de ecoturismo, productivas y educación ambiental. Es importante recalcar que la visión contempla actividades productivas del bosque e incluso en agricultura sostenible.

VISION

“El parque regional municipal La Enea ubicado en el municipio de Poptún es un área que conserva rasgos de biodiversidad propios de la región, la cual se maneja sosteniblemente, mediante actividades de ecoturismo, productivas y de educación ambiental con reconocimiento local, nacional e internacional”

4.2 Objetivos del PRM de Poptún, Petén

Los cinco objetivos planteados por el grupo coadministrador e instituciones relacionadas con el PRM se orientan a conseguir la Visión planteada, ya que se interesan en conservar la biodiversidad y establecer actividades tales como la producción (incluye manejo del recursos hidrobiológicos), la educación ambiental y el manejo sostenible del pino. Incluso prevén la integración del PRM a otras unidades de conservación.

OBJETIVOS DE LOS PRM

- Manejar la biodiversidad y recursos hídricos existentes dentro de PRM La Enea.
- Generar bienes y servicios económicos a través de las actividades productivas y turísticas.
- Desarrollar programas de educación ambiental, recreación y divulgación para el PRM La Enea.
- Promover la integración al sistema de parques regionales municipales de Petén y otras unidades de conservación.
- Manejar y recuperar las poblaciones naturales y reforestaciones de pino (*Pinus caribaea*).

5. Análisis de la situación del PRM

Para iniciar la planificación fue necesario realizar un análisis de los componentes que constituyen la biodiversidad y riqueza del patrimonio natural y cultural, los cuales se clasificaron como: elementos naturales y culturales de conservación. Los elementos de conservación identificados constituyen la base del análisis de amenazas y la definición de estrategias para atender estas amenazas, como parte de la metodología de Planificación para

la Conservación de Áreas. En el PRM se identificaron 4 elementos naturales (3 sistemas y especie individual), no se identificaron elementos culturales.

5.1 Elementos naturales de conservación

5.1.1 Bosque Natural de Pino

Son bosques de coníferas que cuentan mayormente con un estrato superior (20 mts de altura promedio) de la especie *Pinus caribaea*⁷ (familia Pinaceae). Esta especie se caracteriza por alcanzar alturas de 30 mts y diámetro de 75 cm (aunque en condiciones optimas puede alcanzar alturas de hasta 45 mts y dap de 135 cm), presenta un fuste recto y limpio de ramas en los primeros 12 mts o más cuando adulto (Cordero y Boshier 2003). Los bosques naturales de pino de Poptún han sido sometidos a intervenciones anteriores (mayormente aprovechamientos) y han sido afectados por plagas (gorgojo del pino en el año 2003). Se ubican normalmente en regiones planas (llanas) sobre suelos ácidos. Dentro del perímetro del PRM La Enea se ubican también reforestaciones establecidas hace más de 20 años y no han sido sometidas a manejo. La razón por la cual se escogió a este elemento de conservación radica en la importancia que tiene el bosque natural de pino para la población de Poptún, además este ecosistema natural es el único existente para el departamento de Petén.

5.1.2 Bosque Latifoliado

Son bosques naturales de múltiples especies de hoja ancha (latifoliados) ubicados en áreas onduladas dentro del PRM La Enea y en los bordes del río Ixpasas (bosque de galería). Han sido afectados por incendios forestales en años anteriores y esto ha propiciado una dinámica de repoblamiento (denominada comúnmente como “quemadal”). Están caracterizados por la presencia de algunas especies tales como: canxán (*Terminalia excelsa*), jocote jobo (*Spondias mombin*), amapola (*Pseudobombax ellipticum*), santa María (*Calophyllum brasiliense*), pimienta (*Pimenta dioica*) y chechén negro (*Metopium brownei*). Se escogió este ecosistema como elemento natural de conservación debido a su función en la conservación y mantenimiento de flujo hídrico sobre el arroyo Ixpasas.

⁷ Sinónimos: *Pinus bahamensis* (Griseb.); *Pinus cubensis* var. *Anomala* Rowlee; *Pinus elliottii* Englm; *Pinus hondurensis* (Look.); *Pinus recurvata* Rowlee.

5.1.3 Arroyo Ixpasas

Este fue identificado como un elemento natural de conservación, así como a los bosques de galería (riparios) que lo bordean. Se trata de un arroyo (corriente permanente) que atraviesa el área en la parte nor-este y mantiene una corriente mínima en verano. Los bosques que lo rodean son latifoliados y con presencia característica de la especie *Calophyllum brasiliense* (Sana María). La razón de escoger este ecosistema como elemento natural de conservación obedece a que es la fuente principal de agua del PRM.

5.1.4 Planta La Enea

Esta es una especie herbácea de nombre científico *Typha latifolia* de la familia Typhaceae⁸, es una planta acuática (se desarrolla normalmente en lagunas pantanos y esteros), puede alcanzar una altura de 2 mts, florece en verano, es amacollada, de porte herbáceo y rizomatosa. Desde el suelo emite fascículos densos de hojas alargadas y estrechas, fibrosas, que a menudo permanecen sobre la planta una vez secas; bajo el suelo se extiende un rizoma corto que va dando lugar a nuevas macollas de hojas. Lo más característico de la planta es su inflorescencia, dispuesta en un tallo elevado que sale del centro de los haces de hojas, y que porta en su extremo dos estructuras cilíndricas, en forma de cigarro puro, de color pardo-amarillento en la floración y más oscuro al formar las semillas. Esta planta fue utilizada tradicionalmente por los pobladores de Poptún para la fabricación cacerca de colchones y almohadas, mediante un proceso de secado a sol. Esta especie ha sido fuertemente afectada por incendios forestales y crece en áreas inundables (bajos), por lo que requiere de alta humedad en el suelo para su desarrollo. Esta planta sufre mucha presión debido a la incidencia de incendios forestales, razón por la cual se escogió como elemento natural de conservación, además, es el origen del nombre del PRM.

6. Análisis de Viabilidad

Para efectos del análisis de viabilidad se trabajo con los elementos naturales de conservación. El análisis fue desarrollado bajo criterios de contexto paisajístico, condición y tamaño. El contexto paisajístico es la medida integrada de los regímenes y procesos ambientales dominantes que establecen y mantiene la ocurrencia del elemento de

⁸ Fuente: <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?101629>

⁹ Fuente: <http://www.belalcazar.org/Fauna-%20flora/fichas/Enea.htm>

conservación y la conectividad. La condición es una medida que integra la composición, estructura y las interacciones bióticas que caracterizan la ocurrencia del elemento y el tamaño, se refiere a la medida del área, abundancia o extensión de la ocurrencia del elemento de conservación. El análisis de viabilidad de los elementos naturales y culturales se calificaron y asignaron valores que van de “pobre, regular, bueno y muy bueno” para cada uno de los criterios descritos (el Anexo 7 presenta un mejor detalle de esa calificación). El Cuadro 1, presenta la síntesis o resumen global de viabilidad de los elementos naturales de conservación, indicando de forma general la calificación que presentaron.

Cuadro 1. Viabilidad de los elementos naturales de conservación del PRM La Enea

Objetos de conservación		Contexto paisajístico	Condición	Tamaño	Valor jerárquico de viabilidad
1	Bosque natural de pino	Regular	Pobre	Muy Bueno	Regular
2	Bosque latifoliado	Pobre	-	Muy Bueno	Regular
3	El arroyo “ixpasas”	Pobre	Regular	Regular	Regular
4	Planta La Enea	Pobre	-	-	Pobre
Calificación global de la salud de la biodiversidad del proyecto					Regular

A nivel general el análisis de viabilidad realizado para los elementos naturales de conservación se considera “regular”, lo que significa que dichos elementos no tienen buenas condiciones para asegurar su sobrevivencia.

A nivel específico se cuenta con una calificación de “muy bueno” en cuanto al tamaño del elemento Bosque natural de Pino y Bosque latifoliado. Esto indica que ambos cuentan con una extensión adecuada (representativa) dentro del PRM. Con una calificación de “regular” se encuentran: el bosque natural de pino (contexto paisajístico), el arroyo Ixpasas (condición y tamaño). Esto refleja de alguna manera las medidas de presión o amenazas que existen para mantener íntegro al bosque natural de pino (amenazado por incendios y tala ilegal), así como también para mantener la estructura y las interacciones bióticas y el caudal del río Ixpasas (amenazado por la contaminación y la tumba de los bosques de

galería en fincas vecinas). Con una calificación de “Pobre” en cuanto al contexto paisajístico se encuentran: el arroyo Ixpasas, planta La Enea y el bosque natural de pino. Este último presenta un valor de pobre también en cuanto a su condición. Esto refleja el estado del indicador permanezca de esta manera por un periodo prolongado de tiempo su conservación será crítica.

7. Amenazas, Oportunidades, Actores

7.1 Amenazas

Se considera una amenaza a todo evento o acción antropogénica o natural observada o con probabilidad de que suceda y que cause daño significativo a los recursos del parque (CONAP 2006). Tomando como punto de partida los elementos naturales de conservación identificados para el PRM La Enea, se hizo el respectivo análisis de las amenazas que afecta la viabilidad de los elementos. El Cuadro 2 da a conocer las amenazas para los elementos naturales y culturales de conservación. Específicamente el valor jerárquico global de la amenaza “alto” se presenta para el elemento de conservación Arroyo Ixpasas ya que la contaminación es latente y tienen tendencias a ampliarse, debido a que este río esta siendo utilizado como una de las vías de desagüe del drenaje de Poptún. En un futuro se tienen contemplado el establecimiento de lagunas de oxidación, sin embargo, estas estarían situadas en la parte superior de la cuenca del río Ixpasas, con lo cual seguiría estando afectado. La disminución del caudal y el cambio de uso del suelo son dos aspectos considerados amenazas “Media” (a nivel jerárquico global). Mientras que las amenazas: tala de árboles con fines maderables, extracción de leña, plagas y enfermedades que afectan al pino, incendios forestales, eliminación de bosque de galería y vertedero de basura presentan valores jerárquicos globales “bajos”.

La amenaza más importante que afecta la viabilidad del PRM La Enea son el cambio de uso del suelo y los incendios forestales que afectan a tres de los cuatro elementos naturales de conservación (Cuadro 2).

Cuadro 2. Amenazas para los elementos de conservación naturales identificados en el PRM La Enea

Amenazas para todos los objetos de conservación		Bosque natural de pino	Bosque latifoliado	El arroyo "ixpasas"	Planta La Enea	Valor jerárquico global de amenaza
1	Contaminación de agua	-	-	Muy Alto	-	Alto
2	Disminución del caudal	-	-	Alto	-	Medio
3	Cambio de uso del suelo	Medio	Medio	-	Bajo	Medio
4	Tala de árboles con fines maderables	Bajo	Medio	-	-	Bajo
5	Extracción de leña	-	Medio	-	-	Bajo
6	Plagas y enfermedades	Medio	-	-	-	Bajo
7	Incendios Forestales	Bajo	Bajo	-	Bajo	Bajo
8	Eliminación del bosque de galería (ripario)	-	-	Bajo	-	Bajo
9	Vertedero de Basura	Bajo	-	-	-	Bajo
Estado de amenaza para objetos de conservación y proyecto		Medio	Medio	Alto	Bajo	Medio

Los elementos naturales estudiados presentan un valor jerárquico global "Medio" de amenazas y esta ponderación es el resultado de una serie de factores, entre los cuales destaca:

- Severidad: es el nivel de daño que puede esperarse para el elemento de conservación durante los próximos diez años bajo las circunstancias actuales
- Alcance: la cobertura geográfica de la presión sobre el elemento de conservación que puede esperarse para los próximos diez años bajo las circunstancias actuales
- Contribución: es la contribución de la fuente, a la presión, que se puede esperar para los próximos diez años
- Irreversibilidad: es el grado de irreversibilidad de la presión causada por la fuente de presión

Cada uno de los aspectos anteriormente descritos se calificaron en una escala que va de "muy alto, alto, medio y bajo" y en el cuadro siguiente se describen cada una de ellas:

Cuadro 3. Calificación de la severidad, alcance, contribución e irreversibilidad dentro del análisis de amenazas.

Severidad	Descripción
Muy Alto	Es probable que la presión <i>destruya o elimine</i> al elemento de conservación en una porción de su distribución dentro del sitio
Alto	Es probable que la presión <i>deteriore seriamente</i> al elemento de

	conservación en una porción de su distribución dentro del sitio
Medio	Es probable que la presión <i>deteriore moderadamente</i> al elemento de conservación en una porción de su distribución dentro del sitio
Bajo	Es probable que la presión <i>deteriore ligeramente</i> al elemento de conservación en una porción de su distribución dentro del sitio
Alcance	Descripción
Muy Alto	Es probable que la presión esté <i>muy ampliamente distribuida</i> y afecte a <i>todas las localizaciones del objeto de conservación</i> en el sitio (más del 75%).
Alto	Es probable que la presión tenga un <i>amplio alcance</i> y afecte a <i>muchas de las localizaciones del objeto de conservación</i> en el sitio (50-75%).
Medio	Es probable que la presión tenga un <i>alcance local</i> y afecte a <i>algunas de las localizaciones del objeto de conservación</i> en el sitio (25-50%).
Bajo	Es probable que la presión tenga un <i>alcance local muy limitado</i> y afecte <i>pocas de las localizaciones del objeto de conservación</i> en el sitio (menos del 25%).
Contribución	Descripción
Muy Alto	La fuente es un contribuyente <i>muy grande</i> a la presión particular (el principal o uno de los principales).
Alto	La fuente es un contribuyente <i>grande</i> a la presión particular
Medio	La fuente es un contribuyente <i>moderado</i> a la presión particular
Bajo	La fuente es un contribuyente <i>pequeño</i> a la presión particular
Irreversibilidad	Descripción
Muy Alto	La fuente produce una presión que no es reversible (por ejemplo, un humedal convertido en desarrollo urbano)
Alto	La fuente produce una presión que es reversible, pero no es social o económicamente viable (por ejemplo, un humedal convertido a zona agrícola)
Medio	La fuente produce una presión que es reversible con un compromiso razonable de recursos (por ejemplo, construir túneles bajo carreteras que atraviesan el humedal)
Bajo	La fuente produce una presión que es fácilmente reversible a un costo relativamente bajo (por ejemplo, veredas cruzando un humedal)

7.2 Oportunidades

Las oportunidades establecidas para los elementos de conservación se clasificaron en tres:

- Oportunidades Intrínsecas: Contrariamente a las amenazas que afectan a nuestros elementos, las oportunidades intrínsecas son aquellas condiciones que han permitido o siguen permitiendo la conservación de nuestros elementos de conservación.

- Oportunidades que permiten controlar amenazas: Situación que nos permite hacer frente a las amenazas que afectan nuestros elementos de conservación.
- Oportunidades para crear un ambiente favorable: Situación que nos permite crear condiciones para desempeñar exitosamente nuestras acciones.

Cuadro 4. Oportunidades globales e intrínsecas, que permiten controlar amenazas y para crear un ambiente favorable en el PRM La Enea

Elementos de conservación	Oportunidades intrínsecas (Globales)	Oportunidades para controlar amenazas (Globales)	Oportunidades para crear un ambiente favorable (Globales)
Bosque natural de Pino	Interés del grupo La Enea por conservar el área	La declaratoria del área como PRM	Posibilidad de establecimiento de proyectos productivos agropecuarios y forestales (INAB, CONAP, MAGA)
Bosque Latifoliado	Interés y apoyo municipal para delegar la co-administración al grupo La Enea	El grupo La Enea realiza control y vigilancia del área	Posibilidad de alianza con TIRISURP y Universidades locales (CUDEP, URURAL)
Arroyo Ixpasas	Delimitación y mantenimiento de linderos por parte del grupo La Enea	Aplicación de las leyes relacionadas	Coordinación con vecinos del área
Planta La Enea	Plantación de pino establecida por el FYDEP	Posibilidad de establecimiento de manejo del bosque	Posibilidad de coordinación con otros PRM de Petén y Guatemala
	Apoyo de instituciones estatales y no gubernamentales para el manejo del bosque	El cerro “el mirador” puede fungir como torre de control de incendios	Posibilidad de establecimiento de programas de educación ambiental (CUDEP, URURAL, Municipalidad)
Elementos de conservación	Oportunidades intrínsecas (Específicas)	Oportunidades para controlar amenazas (Específicas)	Oportunidades para crear un ambiente favorable (Específicas)
Arroyo “Ixpasas”	Existencia de cobertura boscosa (bosque de galería)	Existencia de leyes aplicables a aguas	Posibilidad de coordinación con el MARN y entidades de Salud
	Interés de los miembros del grupo por mantener limpio el río y conservar el bosque de galería		Oportunidades en opciones recreativas y productivas
			Posibilidad de interés municipal para el establecimiento de lagunas de oxidación
Planta La Enea	Uso cultural y artesanal de la planta. Ambiente favorable para su desarrollo		Promocionar el uso sostenible de la planta

Las oportunidades globales se presentan priorizadas y benefician a varios elementos de conservación, mientras las oportunidades específicas se presentan concretamente para cada uno de los elementos (Cuadro 4).

7.3 Actores

Este inciso hace un relato de forma concreta sobre los actores positivos y negativos vinculados a las oportunidades identificadas (Cuadro 5).

Cuadro 5. Actores positivos y negativos vinculados a las oportunidades intrínsecas identificadas para el PRM La Enea

Oportunidades Intrínsecas (Globales)	Actores Positivos	Actores Negativos
Interés del grupo La Enea por conservar el área	Grupo La Enea	Depredadores
Interés y apoyo municipal para delegar la co-administración al grupo La Enea	Municipalidad Grupo La Enea	Invasores (demandantes de tierra para uso urbano)
Delimitación y mantenimiento de linderos por parte del grupo La Enea	Grupo La Enea Vecinos del área	
Plantación de pino establecida por el FYDEP	FYDEP-DIBEBOS-INAB	Depredadores
Apoyo de instituciones estatales y no gubernamentales para el manejo del bosque	INAB CONAP TNC	
Oportunidades Intrínsecas (Intrínsecas)	Actores Positivos	Actores Negativos
Existencia de cobertura boscosa (bosque de galería) (Arroyo Ixpasas)	Grupo La Enea	Depredadores
Interés de los miembros del grupo por mantener limpio el río y conservar el bosque de galería	Grupo La Enea	Depredadores e invasores.
Uso cultural y artesanal de la planta. Ambiente favorable para el desarrollo de la planta	Grupo La Enea	

Cuadro 6. Actores positivos y negativos vinculados a las oportunidades para controlar amenazas identificadas para el PRM La Enea

Oportunidades para Controlar	Actores Positivos	Actores Negativos
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

Amenazas (Globales)		
La declaratoria del área como PRM	Municipalidad Secretaría del CONAP Grupo La Enea	
El grupo La Enea realiza control y vigilancia del área	Grupo La Enea	Depredadores e invasores
Aplicación de las leyes relacionadas	CONAP MARN INAB	
Posibilidad de establecimiento de manejo del bosque	Grupo La Enea Municipalidad CONAP INAB	
El cerro “el mirador” puede fungir como torre de control de incendios	Grupo La Enea SIPECIF SARN – Municipalidad	
Oportunidades para Controlar Amenazas (Globales)	Actores Positivos	Actores Negativos
Existencia de leyes aplicables a aguas	MARN	

Con respecto a los actores positivos para crear un ambiente favorable, estos se presentan en el Cuadro 5.

8. Zonificación

La zonificación interna de un área protegida tiene como objetivo distribuir en los ambientes más aptos, los distintos usos compatibles con los objetivos de manejo del área (CONAP *et al.* 2006). Tomando en cuenta los objetivos planteados (inciso 4.2) el PRM La Enea cuenta con los siguientes lineamientos generales:

La zonificación propuesta es:

8.1 Zona Intangible

Definición

Zona donde el estado natural de los ecosistemas permanece con la mínima intervención humana, representando el grado más alto de conservación dentro del parque.

Objetivo General

Conservar una muestra representativa de las asociaciones vegetales y poblaciones de fauna características de los bosques cercanos a Poptún.

8.2 Zona de Uso Público

Definición

Zona en la cual se permite el ingreso público a personas y posee o poseerá facilidades para atención a visitantes, esta es la zona adecuada para desarrollar actividades de educación ambiental, recreación y caminatas. Dentro de esta zona también se incluye una zona de producción forestal y una de producción agropecuaria.

Objetivo General

Promover y desarrollar actividades de uso público que conlleven al cumplimiento de los objetivos de los PRM (especialmente educación ambiental, recreación y turismo).

8.2.1 Zona de producción forestal

Definición

Zona en la cual se permite el manejo de los recursos forestales del área, especialmente el pino.

Objetivo General

Desarrollar actividades productivas forestales (podas, raleos, aprovechamientos forestales, entre otros) con la finalidad de generar fondos para ser reinvertidos en el manejo del parque.

8.2.2. Zona de producción agropecuaria

Definición

Zona en la cual se permiten actividades agropecuarias (especialmente agricultura y piscicultura) y que podrán ser consideradas áreas productivas demostrativas.

Objetivo General

Desarrollar actividades productivas agropecuarias con la finalidad de generar fondos para ser reinvertidos en el parque.

Cuadro 7. Zonificación del PRM La Enea.

La Enea	Zonificación	Área (Ha)
		Zona de producción Agropecuaria
	Zona de Producción Forestal	19.79
	Zona Intangible	19.11
	Zona de uso público	22.67
	Total	65.7

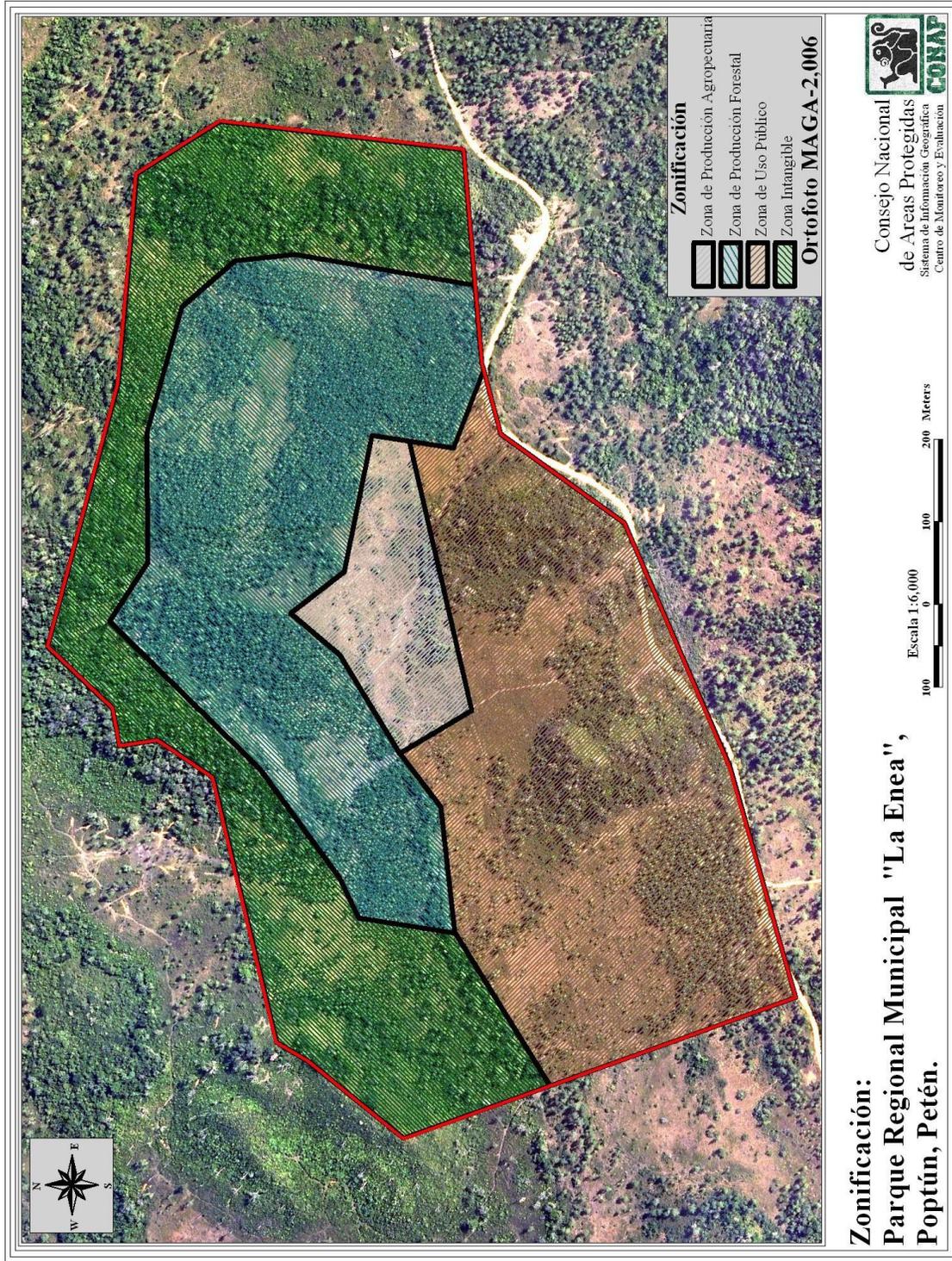


Figura 6. Mapa de Zonificación del PRM La Enea.

9. Normatividad

La normatividad general planteada para el PRM es la siguiente:

- Se permiten actividades de investigación y monitoreo científico bajo los lineamientos establecidos por CONAP y los coadministradores.
- Se permite la producción de materia audiovisual o escrito de promoción de los PRM, con la previa autorización de los coadministradores.
- Se permite la construcción de infraestructura mínima necesaria para las actividades de protección y vigilancia, así como para la investigación y la recreación (el uso de las mismas debe ser regulado por los coadministradores)
- Se permite la liberación de fauna compatible con el área a manera de enriquecer y fomentar la reproducción.
- Se permite actividades de control y prevención de incendios forestales (especialmente brechas cortafuego), así como la apertura de senderos interpretativos.

9.1 Normatividad para la Zona Intangible

- Se prohíbe la cacería o extracción de cualquier especie de fauna y flora, salvo la necesaria para fines de investigación.
- Se permite el uso público en senderos y sitios autorizados, únicamente si cuentan con previa autorización de los coadministradores.
- Se prohíben los asentamientos humanos y el desarrollo de cualquier tipo de actividad agrícola y ganadera.
- Se prohíbe la introducción de especies exóticas.

9.2 Normatividad para la Zona uso Público

- Se permite la construcción de infraestructura turística y dedicada a la prevención y vigilancia de los PRM.
- Se permite la apertura o habilitación de senderos interpretativos.
- Los caminos vehiculares internos de los PRM, clasificados como de uso público, pueden ser mejorados.

- Se permite el desarrollo de actividades orientada a la educación ambiental y recreación.

9.3 Normatividad para la Zona de producción forestal

- Se permiten actividades silviculturales y de producción forestal (podas, raleos y manejo forestal).
- Se permite la habilitación de infraestructura necesaria para desarrollar las operaciones forestales (caminos, trocopaces, bacadillas, entre otros).
- Se permite la realización de estudios orientados hacia el manejo forestal (inventarios, planes operativos, entre otros).
- Se permite la extracción de semilla y otros derivados de árboles ubicados en esta zona.
- Se permiten labores de recuperación natural del bosque y reforestaciones.

9.4 Normatividad para la Zona de producción agropecuaria

- Se permiten actividades de producción agrícola y pecuaria acordes al objetivo del área.
- Se permite la habilitación de infraestructura necesaria para desarrollar las actividades agropecuarias.
- Se permiten las iniciativas piloto de producción agropecuaria tecnificada.
- Se permiten las iniciativas tendentes al establecimiento de sistemas agroforestales.
- Se permite el establecimiento de proyectos productivos apoyados por organizaciones estatales y no gubernamentales que sean compatibles con la zona.
- El uso de productos agroquímicos será normado específicamente por la administración del PRM.

10. Objetivos estratégicos y estrategias

Los objetivos estratégicos y estrategias están orientados de manera de atender y mitigar las amenazas identificadas en el inciso 7.1 del presente Plan Maestro. Los objetivos estratégicos son los resultados (productos) concretos que se desean alcanzar y fueron diseñados de la siguiente manera:

- Estar orientado a obtener un impacto (¿Qué nos proponemos alcanzar?)

- Que se pueda medir (¿Cómo sabemos que alcanzamos nuestro objetivo?)
- Contar con un horizonte temporal (¿En cuánto tiempo vamos a alcanzar nuestro objetivo)

En cuanto a las estrategias, estas son conjuntos de acciones que nos van a llevar a alcanzar nuestro objetivo estratégico.

El presente Plan Maestro define un total de cinco objetivos estratégicos y ocho acciones estratégicas, con las cuales se atiende las principales amenazas. Muchas de las acciones estratégicas son comunes para varios objetivos y esto es un aspecto importante porque incide en la disminución de costos.

Objetivo 1: Para el año 2009 se han iniciado actividades tendientes a evitar la contaminación y la disminución del caudal del río Ixapasas.

Acción estratégica 1.1: Elaborar e implementar un plan de protección y vigilancia del PRM.

Acción estratégica 1.2: Establecer comunicación activa con los vecinos del área para indicarles la regulación de uso y manejo del parque (No fuego, No Basureros, establecer cercos).

Acción estratégica 1.3: Señalizar las áreas perimetrales del PRM.

Acción estratégica 1.4: Desarrollar actividades de incidencia para la disminución de la contaminación del río Ixapasas.

Acción estratégica 1.5: Coordinar las acciones de manejo del PRM entre coadministradores e instituciones interesadas.

Acción estratégica 1.6: Establecer una campaña de divulgación sobre la importancia del PRM y la conservación íntegra de sus bosques, su fauna y sus arroyos.

Objetivo2: Para el año 2010 se ha alcanzado un alto nivel en cuanto a la prevención y control de incendios forestales

El cumplimiento de este objetivo coincide con las acciones estratégicas: 1.1; 1.2; 1.3 y 1.5

Acción estratégica 1.7: Elaborar e implementar un plan de prevención y control de incendios forestales

Objetivo 3: Para el año 2010 se ha evitado el cambio de uso del suelo dentro del área del PRM (especialmente el bosque de galería y el hábitat de la planta La Enea).

El cumplimiento de este objetivo coincide con las acciones estratégicas: 1.1; 1.2; 1.3 y 1.5

Objetivo 4: Para el año 2012 se ha disminuido en un 80% la extracción de leña y madera en el área del PRM

El cumplimiento de este objetivo coincide con las acciones estratégicas: 1.1; 1.2; 1.3; 1.5 y 1.6

Objetivo 5: Para el año 2012 se ha creado un programa de monitoreo y control de plagas y enfermedades que afectan al pino

El cumplimiento de este objetivo coincide con la acción estratégica: 1.1

Acción estratégica 1.8: Establecer e implementar un programa para el monitoreo y control de plagas y enfermedades dentro del parque

Cuadro 8. Resumen de estrategias definiendo valor jerárquico global, beneficios y factibilidad e implementación para el PRM La Enea.

#	Acciones estratégicas	Valor jerárquico global	Beneficios	Factibilidad
1	Coordinar las acciones de manejo del PRM entre coadministradores e instituciones interesadas	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	Elaborar e implementar un plan de prevención y control de incendios forestales	Muy Alto	Alto	Alto
3	Elaborar e implementar un plan de protección y vigilancia de los PRM	Muy Alto	Muy Alto	Alto
4	Establecer comunicación activa con los vecinos del área para indicarles la regulación de uso y manejo del parque (No fuego, No Basureros, establecer cercos)	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
5	Establecer e implementar un programa para el monitoreo y control de plagas y enfermedades dentro del parque	Muy Alto	Alto	Muy Alto
6	Establecer una campaña de divulgación sobre la importancia de los PRM y la conservación íntegra de sus bosques, su fauna y sus arroyos	Muy Alto	Muy Alto	Medio
7	Señalar las áreas perimetrales de los PRM	Muy Alto	Alto	Alto
8	Desarrollar actividades de incidencia para la disminución de la contaminación del río Ixapasas	Medio	Medio	Medio

Dentro de las estrategias planteadas se puede observar que la mayoría presentan un valor jerárquico global “muy alto” y “alto”, con lo cual se interpreta que se trata de acciones factibles y que a su vez proporcionan adecuados beneficios. La única estrategia que presenta un valor jerárquico global medio es la de “desarrollar actividades de incidencia para la disminución de la contaminación del arroyo Ixapas”, esto es debido a que los beneficios no son a corto plazo y, la factibilidad de tener éxito depende de factores externos (volunta municipal). La información plasmada en el Cuadro 7 es el resultado de talleres establecidos con coadministradores y representantes de la Municipalidad de Poptún.

Cuadro 9. Resumen de costos por estrategias para el PRM La Enea.

#	Acciones estratégicas	Costo directo que se aplica una sola vez	Número promedio anual de personas	Costo promedio anual de una persona	Costo anual de mano de obra	Otros costos anuales	Años	Costo, moneda nacional (Q)
1	Coordinar las acciones de manejo del PRM entre coadministradores e instituciones interesadas	0	0	0	0	5,000	5	25,000
2	Desarrollar actividades de incidencia para la disminución de la contaminación del río Ixapas	0	0	0	0	0	0	0
3	Elaborar e implementar un plan de prevención y control de incendios forestales	10,000	0	0	0	0	5	10,000
4	Elaborar e implementar un plan de protección y vigilancia de los PRM	0	4	21,000	84,000	2,000	5	430,000
5	Establecer comunicación activa con los vecinos del área para indicarles la regulación de uso y manejo del parque (No fuego, No Basureros, establecer cercos)	0	0	0	0	1,000	5	5,000
6	Establecer e implementar un programa para el monitoreo y control de plagas y enfermedades dentro del parque	0	0	0	0	2,000	5	10,000
7	Establecer una campaña de divulgación sobre la importancia de los PRM y la conservación íntegra de sus bosques, su fauna y sus arroyos	0	1	10,000	10,000	6,000	1	16,000
8	Señalizar las áreas perimetrales de los PRM	0	0	0	0	1,500	3	4,500
TOTAL								500,500

Se estima que con un costo de Q.500,500.00 se podrán implementar las ocho acciones estratégicas en el área. El costo más alto está representado por la contratación de cuatro Guarda Recursos para la implementación del plan de protección y vigilancia, dentro del cual está incluida a su vez la prevención y control de incendios forestales.

11. Monitoreo

Con el objetivo principal de verificar si las estrategias definidas están siendo funcionales, se definieron los respectivos indicadores que podrán reflejar su estado de funcionamiento. En tal sentido el Cuadro 9 presenta un resumen que contempla los elementos de conservación, las categorías, los atributos ecológicos clave, los indicadores, los métodos de evaluación, su prioridad, la frecuencia y tiempo, así como también describe a grandes rasgos, la localización. Todas las actividades planteadas se encuentran planificadas.

Cuadro 10. Resumen de las actividades de monitoreo clasificadas acorde a los elementos de conservación para el PRM La Enea.

#	Objetos de conservación	Categoría	Atributo ecológico clave o amenaza	Indicadores	Métodos	Prioridad	Frecuencia y Tiempo	Localización
2	Bosque latifoliado	Tamaño	% de cobertura boscosa	% área bosque latifoliado	Verificación de campo y geoposición	Alto	Anualmente	Area del PRM
1	Bosque natural de pino	Tamaño	Tamaño y dinámica poblacional	% de bosque de pino	Inventario	Alto	1 en los 5 años	Bosque de pino del PRM
2	Bosque latifoliado	Contexto paisajístico	Funcionalidad del fuego	% de bosque latifoliado afectado por incendios forestales	Verificación de camp	Alto	Anualmente	PRM
1	Bosque natural de pino	Condición	Productividad primaria	% de intervención	Inventario post aprovechamiento	Bajo	A cada 3 años	Bosque productor de pino dentro del PRM
3	El arroyo "Ixpapas"	Contexto paisajístico	Reconocimiento de la comunidad	% de la comunidad que reconoce la importancia del arroyo "Ixpapas"	Encuestas	Medio	A cada dos años	Vecinos al PRM y Sociedad Civil
1	Bosque natural de pino	Contexto paisajístico	Reconocimiento de la comunidad	% de la población que reconoce la importancia del bosque de pino	Encuestas a la población	Medio	A cada 2 años	PRM
2	Bosque latifoliado	Contexto paisajístico	Reconocimiento de la comunidad	% de la población que reconoce la importancia del bosque latifoliado	Encuestas	Medio	A cada 2 años	Vecinos del PRM y Sociedad Civil
4	Planta La Enea	Contexto paisajístico	Reconocimiento de la comunidad	% de la población que reconoce la importancia y uso de la planta	Encuestas	Bajo	A cada 2 años	Vecinos del PRM y Sociedad Civil
1	Bosque natural de pino	Contexto paisajístico	Funcionalidad del fuego	Área afectada por incendios forestales en bosque de pino	Recorridos de campo	Alto	Anualmente	PRM
3	El arroyo "Ixpapas"	Condición	Calidad de agua	Niveles de contaminación	Muestreo de aguas	Medio	Anualmente	Arroyo Ixpapas
1	Bosque natural de pino	Condición	Especie clave de conservación	No. de árboles semilleros de pino	Inventario	Alto	1 vez en los 5 años	Bosque natural de pino del PRM
3	El arroyo "Ixpapas"	Tamaño	Caudal del arroyo	Permanencia de la corriente	Verificación de campo	Medio	Anualmente	PRM

Se asume que los Guarda Recursos contratados para la actividad de protección y vigilancia serán los encargados de realizar el monitoreo de las áreas (a nivel de campo, contando previamente con una actividad de capacitación al respecto), es esta la razón por la cual no se hizo un análisis de costos para este aspecto.

12. Bibliografía

- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. 1989. Ley de Áreas Protegidas. Decreto 4-89 y sus reformas a través de los Decretos 18-89, 110-96 y 117-97. CONAP. Guatemala. 25 p.
- CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas, GT); Ministerio de Cultura y Deportes; Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural; TNC (The Nature Conservancy). 2006. Plan Maestro 2006-2010 Parque Nacional Yaxha-Nakum-Naranjo. Guatemala. 189 p.
- _____, 2007. Dictamen técnico para la declaratoria del Parque Regional Municipal La Enea, Poptún, Petén.
- Cordero, J; Boshier D.H. 2003. Árboles de Centroamérica; un manual para extensionistas. CATIE, Oxford Forestry Institute. 1079 p.
- Holdridge, L.R. 1978. Ecología basada en zonas de vida. Trad. HJ Saa. San José, Costa Rica. IICA (Colección Libros y Materiales Educativos No. 34). 216 p.
- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, GT). 2001. Mapa de clasificación climática por Torwhite de la Republica de Guatemala (en línea). Consultado el 15 Jun. 2007. Disponible en http://www.fao.org/ag/agL/swlwpnr/reports/y_lm/z_gt/gt.htm
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT). 2002. Caracterización del municipio de Poptún. 37 p.
- Simmons, CS; Tarano T, JM; Pinto, JH. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la Republica de Guatemala. Trad. P Tirado-Sulsona. Guatemala, GT. 1000 p.
- TNC (The Nature Conservancy). 2007. Metodología Planificación para la Conservación de Áreas. Libro de trabajo para la planificación de acciones de conservación (hoja Excel).

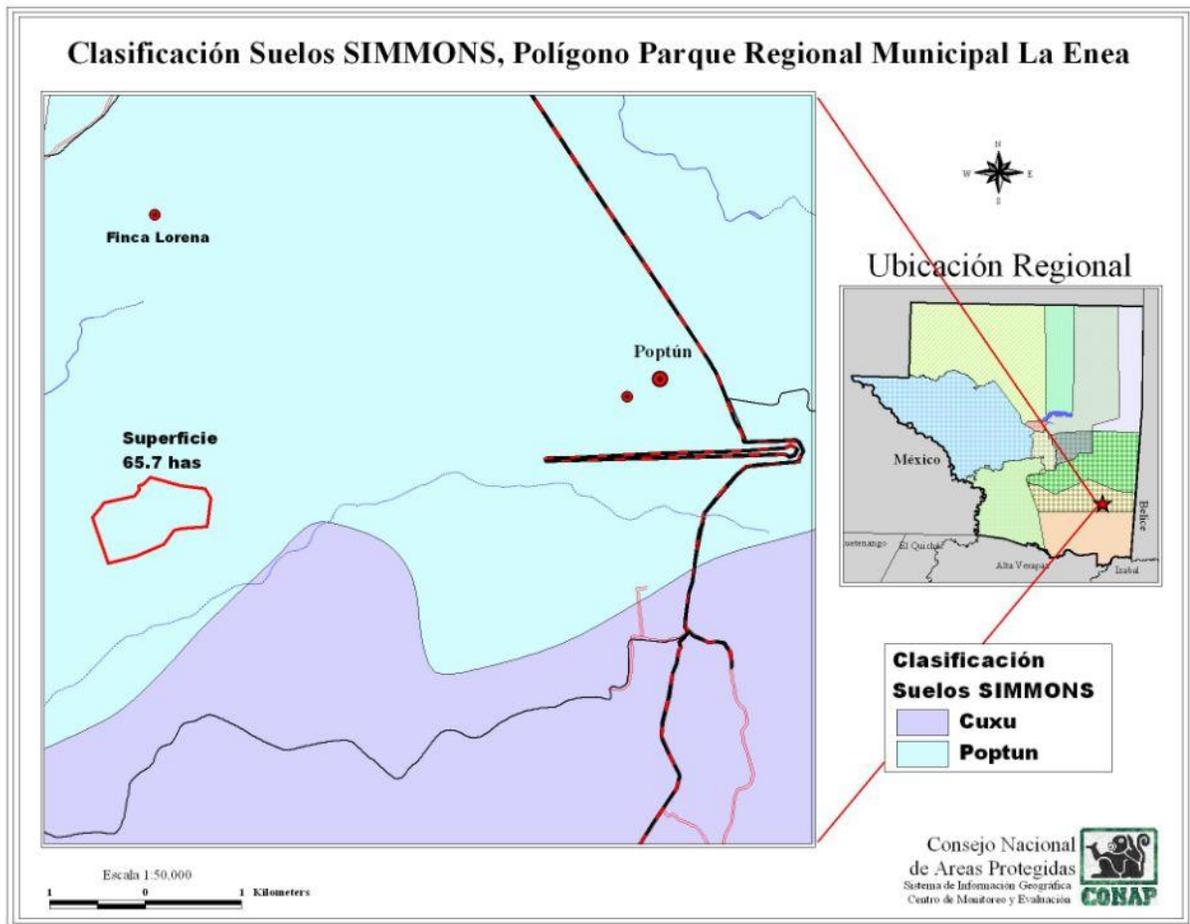
13. Anexos

Anexo 1. Coordenadas de los polígonos de los PRM La Enea.

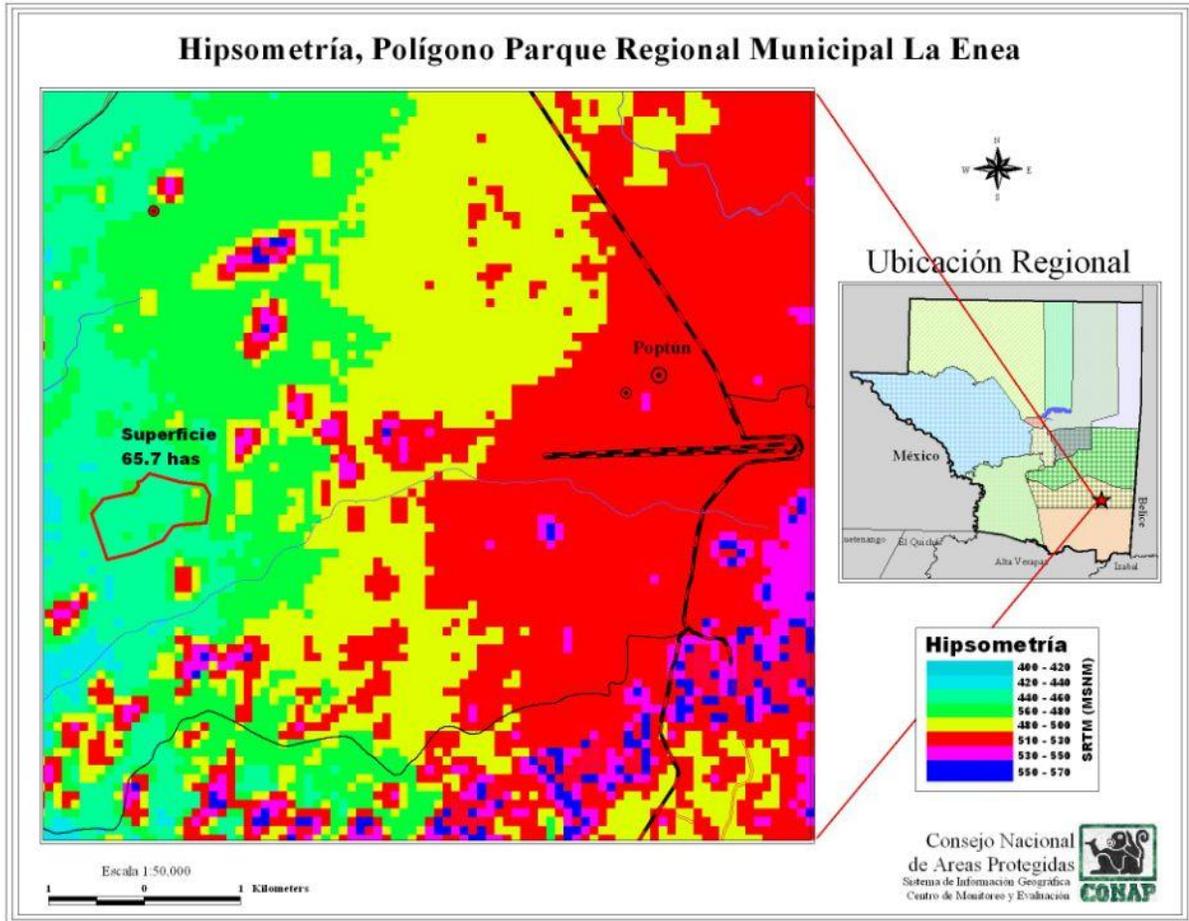
La Enea

Longitud	Latitud
89° 27' 40.58"	16° 19' 5.08"
89° 27' 49.29"	16° 19' 4.40"
89° 27' 52.18"	16° 19' 3.66"
89° 27' 55.84"	16° 18' 58.82"
89° 28' 5.76"	16° 18' 54.74"
89° 28' 15.17"	16° 18' 52.19"
89° 28' 20.84"	16° 19' 7.63"
89° 28' 17.67"	16° 19' 11.36"
89° 28' 16.89"	16° 19' 12.60"
89° 28' 6.11 "	16° 19' 15.06"
89° 28' 4.56"	16° 19' 17.21 "
89° 28' 4.80"	16° 19' 18.70"
89° 28' 3.25"	16° 19' 18.97"
89° 28' 0.73"	16° 19' 21.51 "
89° 27' 50.05"	16° 19' 18.69"
89° 27' 41.51"	16° 19' 17.94"
89° 27' 39.38"	16° 19' 14.63"

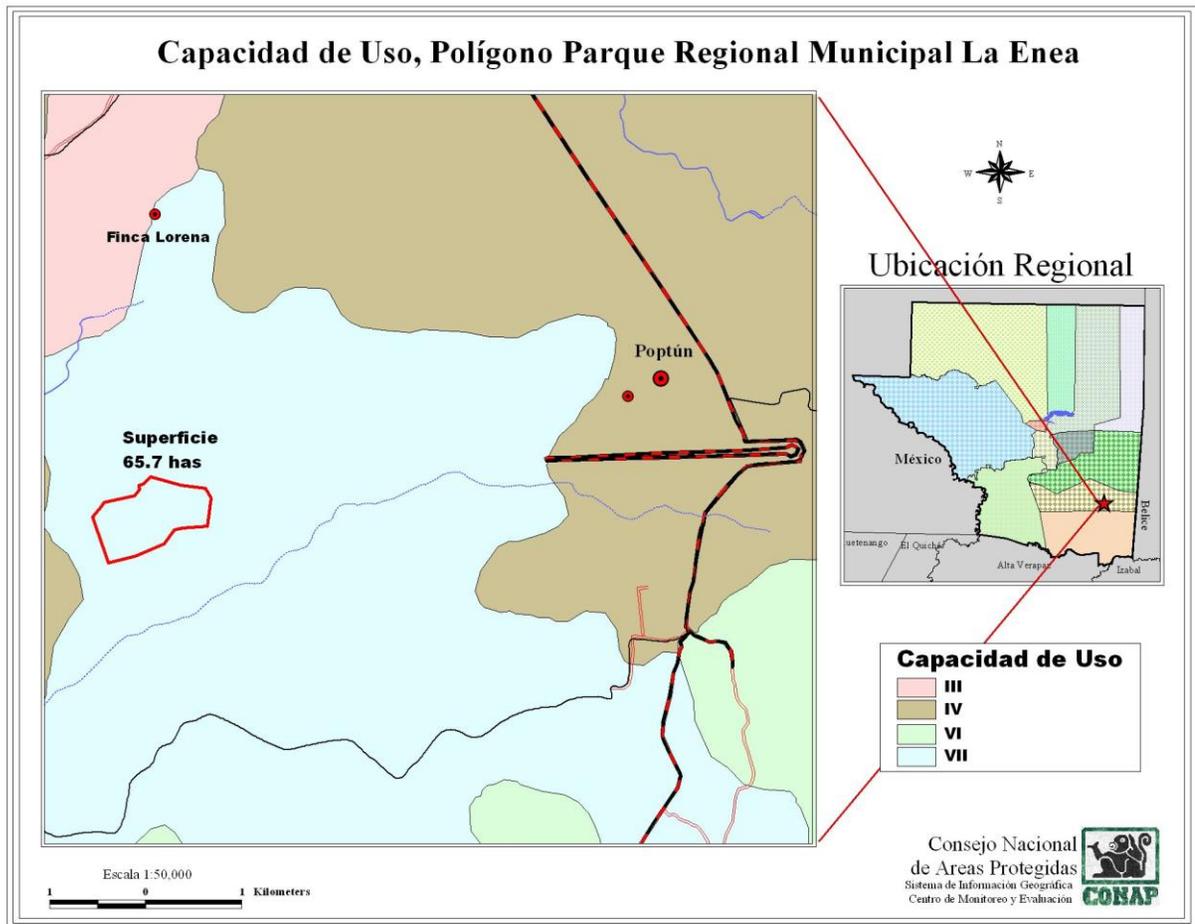
Anexo 2. Mapa de serie de suelos de acuerdo a la clasificación Simmons *et al.* (1959) en los cuales se ubica el PRM La Enea



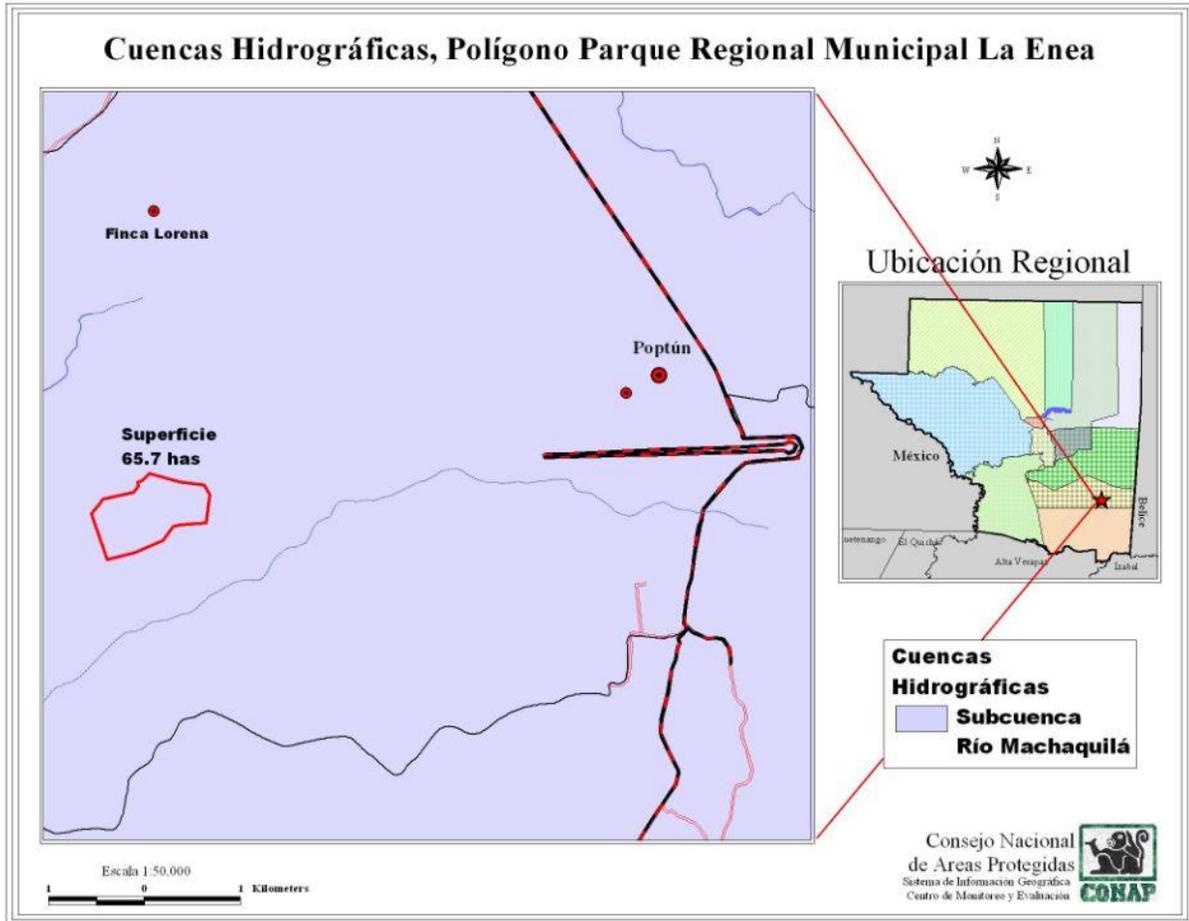
Anexo 3. Mapa de hipsometría (elevación en msnm) del PRM La Enea



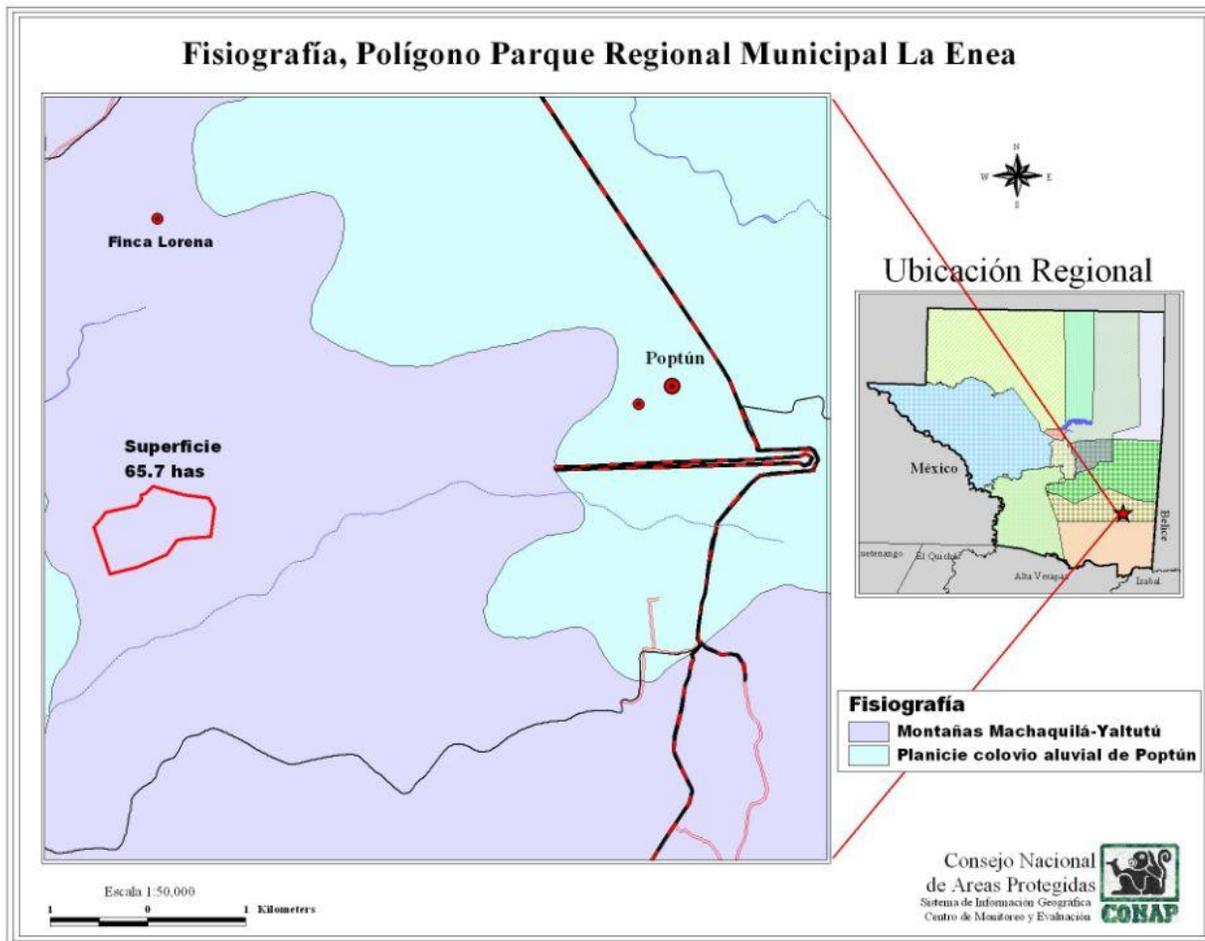
Anexo 4. Mapa de capacidad de uso del suelo de acuerdo a la clasificación USDA para el PRM La Enea



Anexo 5. Mapa de ubicación del PRM La Enea en la sub cuenca del río Machaquilá



Anexo 6. Mapa de ubicación fisiográfica del PRM La Enea



Anexo 7. Calificación del Contexto Paisajístico, Condición y Tamaño para el análisis de viabilidad con base al estado de sus atributos clave dentro de cada categoría

Calificación	Descripción
Muy Bueno	Estado preferible: <i>Todos</i> los atributos clave están dentro de sus rangos preferibles y deseados.
Bueno	Estado aceptable: <i>Todos</i> los atributos clave están dentro de sus rangos aceptables de variación (sus umbrales de integridad mínima).
Regular	Estado restaurable: <i>Uno o más</i> de los atributos clave están fuera de su rango aceptable de variación (fuera de sus umbrales de integridad mínima), pero se puede restaurar.
Pobre	Estado no-restaurable: <i>Uno o más</i> de los atributos clave no se puede restaurar.

Anexo 8. Detalle del análisis de implementación de las acciones estratégicas en el PRM La Enea

#	Acciones estratégicas	Valor jerárquico global	Beneficio de mitigación de amenaza	Valor jerárquico de mejora de viabilidad	Contribución	Duración	Influencia	Beneficios	Institución o persona líder	Facilidad de Implementación	Habilidad de motivar al público clave	Facibilidad
1	Coordinar las acciones de manejo del PRM entre coadministradores e instituciones interesadas	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Muy Alto
2	Elaborar e implementar un plan de prevención y control de incendios forestales	Muy Alto	Bajo	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	Elaborar e implementar un plan de protección y vigilancia de los PRM	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	Establecer comunicación activa con los vecinos del área para indicarles la regulación de uso y manejo del parque (No fuego, No Basureros, establecer cercos)	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Muy Alto
5	Establecer e implementar un programa para el monitoreo y control de plagas y enfermedades dentro del parque	Muy Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Muy Alto
6	Establecer una campaña de divulgación sobre la importancia de los PRM y la conservación íntegra de sus bosques, su fauna y sus arroyos	Muy Alto	Muy Alto	Bajo	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Medio	Alto	Alto	Medio
7	Señalar las áreas perimetrales de los PRM	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	Desarrollar actividades de incidencia para la disminución de la contaminación del río Ixapasas	Medio	Muy Alto	Alto	Medio	Medio	Bajo	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio

Anexo 9. Nomina de participantes en talleres desarrollados como base para la elaboración del Plan Maestro del PRM La Enea, Poptún, Petén

No.	Nombre	Taller Visión, Objetivos y Elementos Naturales y Culturales	Taller Viabilidad	Taller Amenazas, Oportunidades, Actores	Taller Estrategias y Monitoreo
1	Juan A. Loaiza G.	x	x	x	x
2	Maximiliano Castellanos	x			x
3	José Manuel Palacios	x	x	x	x
4	Leonel Duran	x			
5	Basilio Silvestre	x	x	x	x
6	Rosario Najera M.	x			
7	Hector Cucul Pop	x			
8	Augusto Xinico T.	x			
9	Marlon Valle	x			
10	Franacisco Oliva	x			
11	José Cuellar O.	x			
12	Sussy Reyes	x			
13	Donald Pérez	x			
14	Marvin Higinio Ruano	x	x	x	x
15	Maynor López	x			
16	Omar A. Ramírez	x			
17	Adolfo Barajas V.	x			
18	Wolferl Obando M.	x			
19	Hugo Monroy	x			
20	Andrés Torres	x	x	x	x
21	Aldo Rodas	x	x	x	x
22	Salvador Cutzal M.	x			
23	Mario Aguilera	x			
24	Azucena Luna	x	x	x	x
25	Oscar Zúñiga		x	x	x

RELATORÍA Y FACILITACIÓN DE PLANES MAESTROS DE LOS PARQUES REGIONALES MUNICIPALES DE PETEN

Anexo 11. Detalle de los objetivos estratégicos y estrategias a implementarse en el PRM La Enea.

Objetivo 1: Para el año 2009 se han iniciado actividades tendientes a evitar la contaminación y la disminución del caudal del río Ixapasas.

Acción estratégica: Elaborar e implementar un plan de protección y vigilancia del PRM.

Acción estratégica: Establecer comunicación activa con los vecinos del área para indicarles la regulación de uso y manejo del parque (No fuego, No Basureros, establecer cercos).

Acción estratégica: Señalizar las áreas perimetrales del PRM.

Acción estratégica: Desarrollar actividades de incidencia para la disminución de la contaminación del río Ixapasas.

Acción estratégica: Coordinar las acciones de manejo del PRM entre coadministradores e instituciones interesadas.

Acción estratégica: Establecer una campaña de divulgación sobre la importancia del PRM y la conservación íntegra de sus bosques, su fauna y sus arroyos.

Objetivo2: Para el año 2010 se ha alcanzado un alto nivel en cuanto a la prevención y control de incendios forestales

Acción estratégica: Elaborar e implementar un plan de protección y vigilancia del PRM.

Acción estratégica: Establecer comunicación activa con los vecinos del área para indicarles la regulación de uso y manejo del parque (No fuego, No Basureros, establecer cercos).

Acción estratégica: Señalizar las áreas perimetrales del PRM.

Acción estratégica: Coordinar las acciones de manejo del PRM entre coadministradores e instituciones interesadas.

Acción estratégica: Elaborar e implementar un plan de prevención y control de incendios forestales

Objetivo 3: Para el año 2010 se ha evitado el cambio de uso del suelo dentro del área del PRM (especialmente el bosque de galería y el hábitat de la planta La Enea).

Acción estratégica: Elaborar e implementar un plan de protección y vigilancia del PRM.

Acción estratégica: Establecer comunicación activa con los vecinos del área para indicarles la regulación de uso y manejo del parque (No fuego, No Basureros, establecer cercos).

Acción estratégica: Señalizar las áreas perimetrales del PRM.

Acción estratégica: Coordinar las acciones de manejo del PRM entre coadministradores e instituciones interesadas.

Objetivo 4: Para el año 2012 se ha disminuido en un 80% la extracción de leña y madera en el área del PRM

Acción estratégica: Elaborar e implementar un plan de protección y vigilancia del PRM.

Acción estratégica: Señalizar las áreas perimetrales del PRM.

Acción estratégica: Coordinar las acciones de manejo del PRM entre coadministradores e instituciones interesadas.

Objetivo 5: Para el año 2012 se ha creado un programa de monitoreo y control de plagas y enfermedades que afectan al pino

Acción estratégica: Elaborar e implementar un plan de protección y vigilancia del PRM.

Acción estratégica: Establecer e implementar un programa para el monitoreo y control de plagas y enfermedades dentro del parque