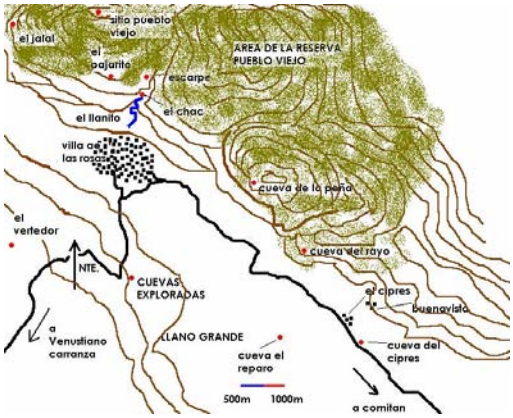
CONANP

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

ESTUDIO PREVIO JUSTIFICATIVO PARA ESTABLECER EL AREA DE PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES PUEBLO VIEJO, MUNICIPIO LAS ROSAS, CHIAPAS, MEXICO.



Diciembre 2009

INDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN 1

I. INFORMACIÓN GENERAL

A) Nombre del área propuesta. 2

II. ENTIDAD FEDERATIVA Y MUNICIPIOS EN DONDE SE LOCALIZA EL ÁREA

C) Superficie. 3

D) Vías de acceso. 3

E) Vértices incluidos en la construcción del polígono. 4

F) Nombre de las organizaciones, instituciones, organismos gubernamentales y asociaciones civiles participantes en la elaboración del estudio previo justificativo. 4

III. EVALUACIÓN AMBIENTAL

Descripción de los ecosistemas, especies o fenómenos naturales que se pretende proteger. 4

Características Físicas

Geología física e histórica 4

Fitografía y Topografía 5

Tipos de suelos 5

Hidrología 6

Características Biológicas 8

Vegetación. 9

Fauna 23

Razones que justifiquen el régimen de protección. 9

Justificación ecológica 9

Justificación de manejo 10

Justificación económica 11

Relevancia, a nivel regional y nacional, de los ecosistemas representados en el área propuesta. 11

Antecedentes de protección del área. 12

IV. DIAGNOSTICO

Características históricas y culturales 12

Historia del área. 13

Arqueología. 13

Aspectos socioeconómicos relevantes desde el punto de vista ambiental. 13

Situación jurídica de la tenencia de la tierra 13

Proyectos de investigación que se hayan realizado o que se pretendan realizar 14
Instituciones que han realizado proyectos en el área 14
Problemática específica que debe tomarse en cuenta 14
Centros de población existentes al momento de elaborar el estudio 15
Localidades que se encuentran dentro del ANP "Pueblo Viejo" en la zona de amortiguamiento
El barreño 16
Vista hermosa 17
La reforma 17
Candelaria buena vista 17
La represa 18
Carmen la reforma 18
Santa Elena buena vista 18
Paraíso 18
San Nicolás 18
San Juan las tunas 19
Guadalupe las canoas 19
Cancatic 20
Santa Rita las flores 20
Buena vista las cumbres 20
Las manzanita 21
Soledad el llano 21
San Isidro la libertad 21
Fracción san Miguel 21
San Miguel 21
Propuestas de manejo 21
zonificación 22
Subzona de uso publico 22
Subzona de recuperación 23
Tipo o categoría de manejo 23
Administración 23
Operación 23
Financiamiento 24

BIBLIOGRAFIA ……... 26

INDICE DE MAPAS

MAPA	Página
Mapa 1. ubicación del APRN Pueblo Viejo	2
Mapa 2. descripción limitrofe	3
Mapa 3. geología en el APRN Pueblo Viejo	4
Mapa 4. topografía en el APRN Pueblo Viejo	5
Mapa 5. edafología en el APRN Pueblo Viejo	6
Mapa 6. hidrografía en el APRN Pueblo Viejo	7
Mapa 7. uso de suelo y vegetación APRN Pueblo Viejo	8

INDICE DE CUADROS

CUADROS	Página
Cuadro 1. Estado de conservación de ecosistemas	12
Cuadro 2. Síntesis de la problemática por sector en el APRN Pueblo Viejo	15

INDICE DE FIGURAS.

FIGURA.	Página
Figura 1. croquis topografico del sistema de manatiales pueblo viejo	7
Figura 2. ubicación de las cuevas	10

ESTUDIO PREVIO JUSTIFICATIVO PARA ESTABLECER EL ÁREA DE PROTECCIÓN DE RECURSOS NATURALES PUEBLO VIEJO, MUNICIPIO LAS ROSAS, CHIAPAS, MÉXICO.

INTRODUCCIÓN

La creación de Áreas Naturales Protegidas, en México constituye el instrumento de la política ambiental con mayor definición jurídica para la conservación de la biodiversidad. Estas áreas, son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados. Se crean a través de un decreto presidencial y su regulación y manejo se establece de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), su Reglamento en materia de ANP (RANP), el Programa de Manejo del Área y los Programas de Ordenamiento ecológico regional o comunitarios existentes. En síntesis, las ANP son superficies que están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo, según las categorías establecidas en la Ley.

La categoría de Área de Protección de Recursos Naturales tiene como objetivos la preservación y protección del suelo, las cuencas hidrográficas, las aguas y en general los recursos naturales localizados en terrenos forestales. Las condiciones específicas de topografía, hidrografía, que reúne Pueblo Viejo, definen la existencia de bosques de encino-pino, selva baja y sitios de captación de agua.

Por lo que este trabajo pretende constituir el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del *Área de Protección de los Recursos Naturales Pueblo Viejo*, mediante la delimitación del polígono y el reconocimiento de los aspectos biológicos, físicos y socioeconómicos, con el fin de darle certidumbre a las Dependencias Federales encargadas de la conservación, recuperación, protección y vigilancia y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, principalmente los ecosistemas frágiles y las especies listadas en alguna categoría de riesgo en la Norma Oficial Mexicana 059-SEMARNAT-2001.

Los bienes y servicios ambientales identificados en la zona conocida como “Pueblo Viejo” son el resguardo del patrimonio genético, la absorción de gases-invernadero, la regulación climática, el mantenimiento de recursos hídricos, la conservación de suelos, la preservación de valores paisajísticos, la producción de recursos forestales maderables y no maderables y la estructuración de hábitat para una gran cantidad de especies.

1. INFORMACIÓN GENERAL

La cabecera municipal Las Rosas, tiene una extensión territorial de 233.5 km^2 se localiza en los límites del Altiplano Central y de la Depresión Central de Chiapas. Su altitud es de 1,400 metros sobre el nivel del mar. El clima predominante es semicálido subhúmedo con lluvias en verano. La vegetación corresponde al tipo de bosque de encino-pino en su mayoría, y selva baja en el oeste.

Se considera que el actual territorio que ocupa el municipio Las Rosas, corresponde al asentamiento prehispánico Pinola, que significa “Tierra de extranjeros”. La historia señala que durante la conquista fue uno de los primeros pueblos de Chiapa que se sujetaron al dominio

español y que en la época colonial dicho asentamiento fue de los primeros a los que dotaron de tierras ejidales. El 3 de octubre de 1912, fue elevado a la categoría de Villa con el nombre Las Rosas por el Gobernador Flavio A. Guillén.

1.1. Nombre del Área Propuesta

Área de Protección de Recursos Naturales Pueblo Viejo.

2.2. Entidad federativa y municipios en donde se localiza

La región conocida como Pueblo Viejo pertenece al municipio Las Rosas, que se localiza en la parte oriental del Estado de Chiapas, en una de las mesetas escalonadas que forman la altiplanicie del Estado, en los límites del Altiplano Central y de la Depresión Central. Colinda al norte con el Municipio Amatenango del Valle, al sur con el Municipio Socoltenango, al este con el Municipio Comitán y al oeste con el Municipio Venustiano Carranza.

El territorio propuesto como Área protegida se localiza en la parte más alta del Municipio Las Rosas, sus coordenadas geográficas extremas son 16°22' N y 92°23' O. Se integra por terrenos pertenecientes al Ejido Bienes Comunales Las Rosas Zoctic. Colinda con las comunidades La Represa al noreste, El Barreño al sur, Guadalupe Las Canoas al noroeste y con la cabecera Municipal al suroeste.

Mapa 1. Ubicación del APRN Pueblo Viejo

2.3. Superficie

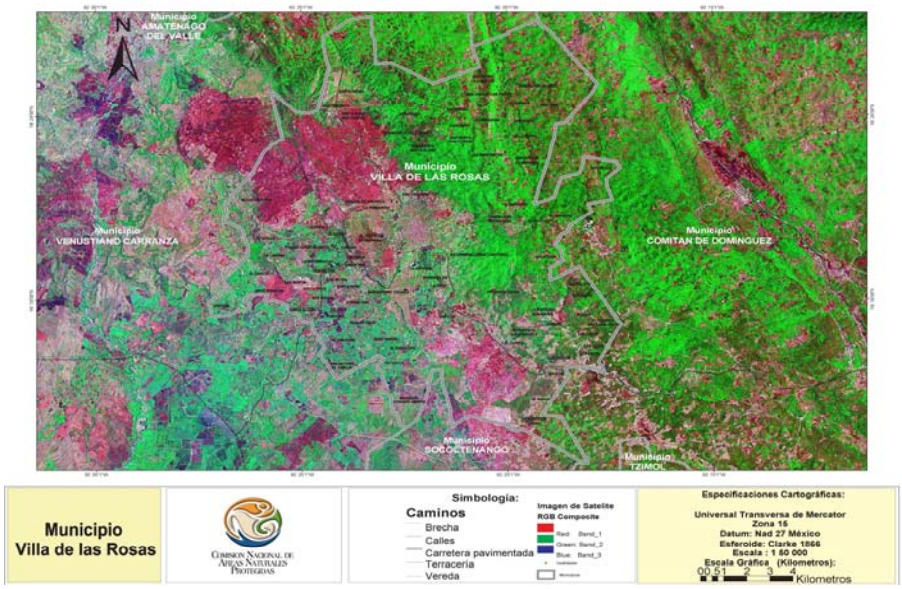
La extensión territorial del Municipio es de 233.50 km2 lo que equivale el 6.19% de la superficie de la región Altos y el 0.3% del Estado. La propuesta de Área de Protección de Recursos Naturales Pueblo Viejo comprende una superficie de 8,357 ha y en su totalidad se ubica en el Municipio Las Rosas.

2.4. Vías de acceso

El Municipio Las Rosas en el año 2000 contaba con una red carretera de 74.6 km. Integrados principalmente por la red de la Comisión Estatal de Caminos (35.70 km.) y por caminos rurales construidos por las Secretarías de Obras Públicas, Desarrollo Rural, Defensa Nacional y la Comisión Nacional del Agua (38.90 km). La red carretera del municipio representa el 3.5 % de la región (SCT, 2000).

Para ingresar a la propuesta de ANP, a partir de la cabecera municipal con rumbo al Noreste, se cuenta con un camino de terracería que conduce a un pequeño llano que es la base de la montaña conocida como Pueblo Viejo, hasta este punto es posible el tránsito de vehículos. En adelante, el recorrido al Área debe realizarse en caminata, a través de una vereda que conduce a las partes altas cubiertas de bosques, Aproximadamente a una hora de recorrido, se ingresa a una zona en donde es evidente la presencia de vestigios arqueológicos. El ascenso a la parte más alta de Pueblo Viejo, situada a 15 Km., se realiza en tres horas aproximadamente.

2.5. Mapa con la descripción limítrofe



Mapa 2. Descripción limítrofe

2.6. Vértices incluidos en la construcción del polígono

Para la realización del polígono se utilizaron 167 vértices que se presentan en el Anexo I.

2.7 Nombre de las organizaciones, instituciones, organismos gubernamentales o asociaciones civiles participantes en la elaboración del estudio

Realizado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Participaron en diversas fases de su desarrollo:

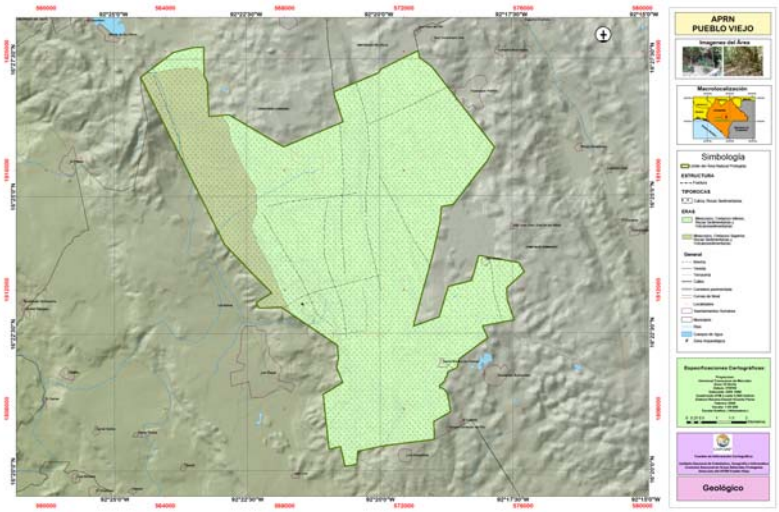
- Ayuntamiento Las Rosas
- El Colegio de la Frontera Sur
- Instituto de Historia Natural y Ecología del Estado de Chiapas
- Grupo Espeleológico Jaguar, A.C.

3. EVALUACIÓN AMBIENTAL

3.1. Descripción de los ecosistemas, especies o fenómenos naturales que se pretenden proteger

3.1.1 Geología física e histórica

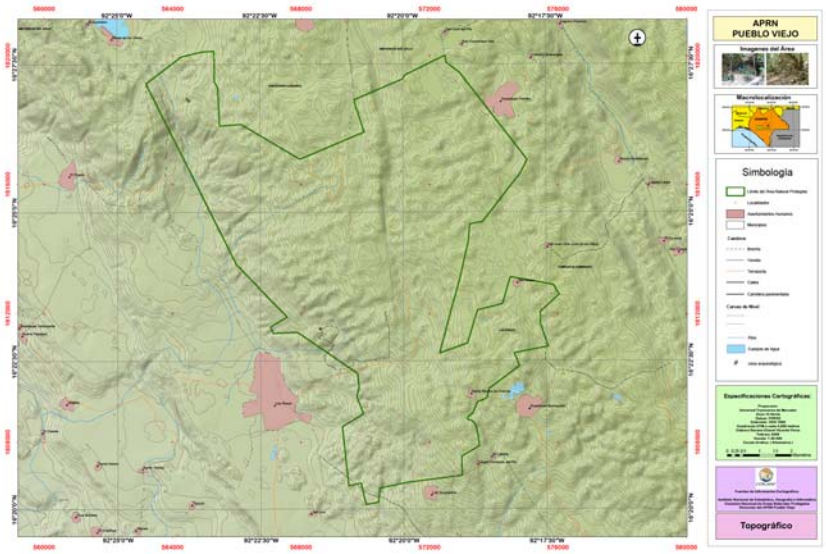
Las montañas de pueblo viejo están conformadas principalmente de roca caliza, margas, esquistos y en algunas partes arenisca, permitiendo que el agua se filtre al interior en donde se topa con una franja amplia de rocas impermeables (arcillas) que por presión impulsan al agua a brotar a la superficie en pequeños manantiales constantes todo el año y que forman parte de un sistema muy complejo de red hidrológica en la montaña y el valle, cabe resaltar que estos manantiales están justamente en la base de la montaña uno más arriba del otro en forma de escalonada (GEJ, 2006).



Mapa 3. Geología en el APRN Pueblo Viejo

2.1.1 Fisiografía y Topografía

Pueblo Viejo constituye las partes más altas y accidentadas del municipio Las Rosas, alcanza elevaciones hasta de 1,600 msnm.



Mapa 4.Topografía en el APRN Pueblo Viejo

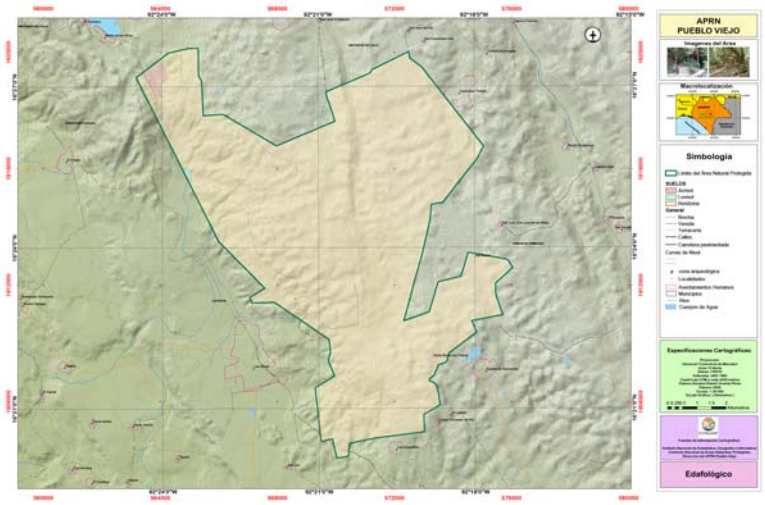
2.1.3 Tipos de suelo

Los suelos comprendidos por el polígono del Área de Protección de Recursos Naturales se clasifican en:

• Luvisol: contiene acumulaciones de arcilla en el subsuelo, es característico de zonas templadas, tropicales o lluviosas.

• Acrisol: se caracteriza por acumulaciones de arcilla en el subsuelo, es ácido y muy pobre de nutrientes.

• Franco arenoso: es característico de zonas bajas del municipio en un suelo muy productivo.



Mapa 5. Edafología en el APRN Pueblo Viejo

2.1.4 Hidrografía

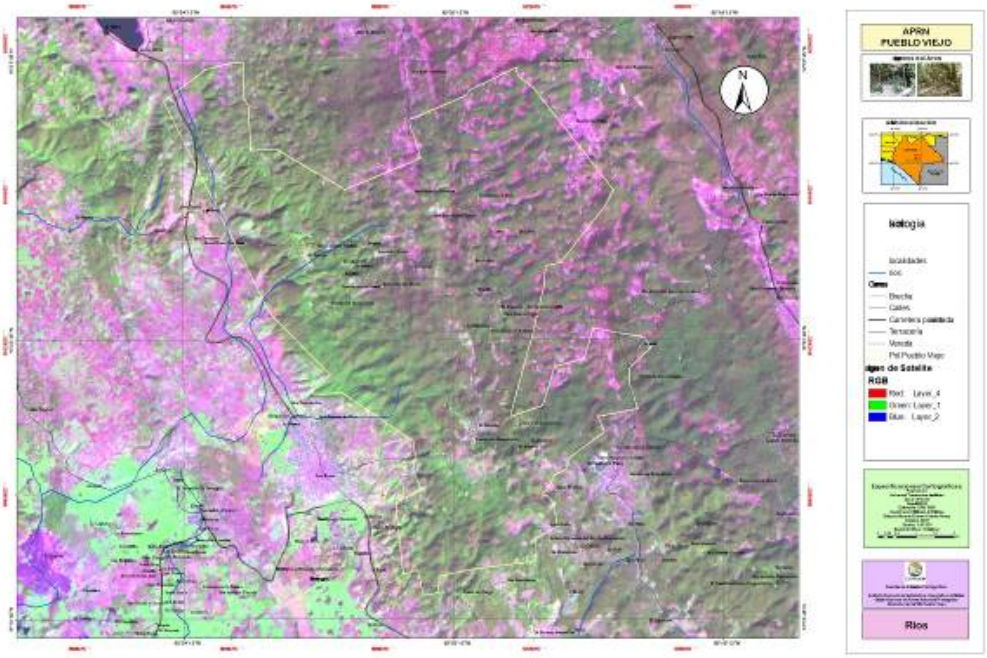
Pueblo Viejo constituye una valiosa área para la recarga de acuíferos del Grijalva-Usumacinta CONAGUA 2008.

Al interior de Pueblo Viejo existen diversos manantiales localmente nominados el manantial del pajarito, el jalal del agua y el chac; así mismo nace un río llamado SAC que forma las cascadas del SAC, punto que constituye un atractivo turístico de importancia local.

El manantial más importante por el flujo de agua que representa es el de “Chac” localizado en las coordenadas geográficas N 16* 22’ 41.6” y WO 92* 21’ 14.3” a una altitud de 1575 msnm, llamado así en honor al dios maya del agua, forma el arroyo del mismo nombre que va hacia el valle de villa de las rosas, esta agua surge de un conjunto grande de rocas que forman una pequeña cueva de 10 mts de largo

El manantial “el Pajarito” localizado en las coordenadas geográficas N 16* 22’ 42.8” y WO 92* 21’ 40.5”, a una altitud de 1560 msnm los dos manantiales casi están en la misma altura solo por 15 mts.

En esa misma línea pero 500 mts Más arriba encontramos en manantial del “Jalal del Agua” ubicado en las coordenadas geográficas N 16* 23’ 06.1” y WO 92* 21’ 31.6” a una altitud de 1662 msnm, a diferencia de los otros dos manantiales este está 102 mts más arriba, es el más cercano al sitio arqueológico de pueblo viejo, estos manantiales son utilizados para abastecer de agua a la actividad agrícola y ganadera de la zona, así como también para consumo humano.



Mapa 5. Hidrografía en el APRN Pueblo Viejo

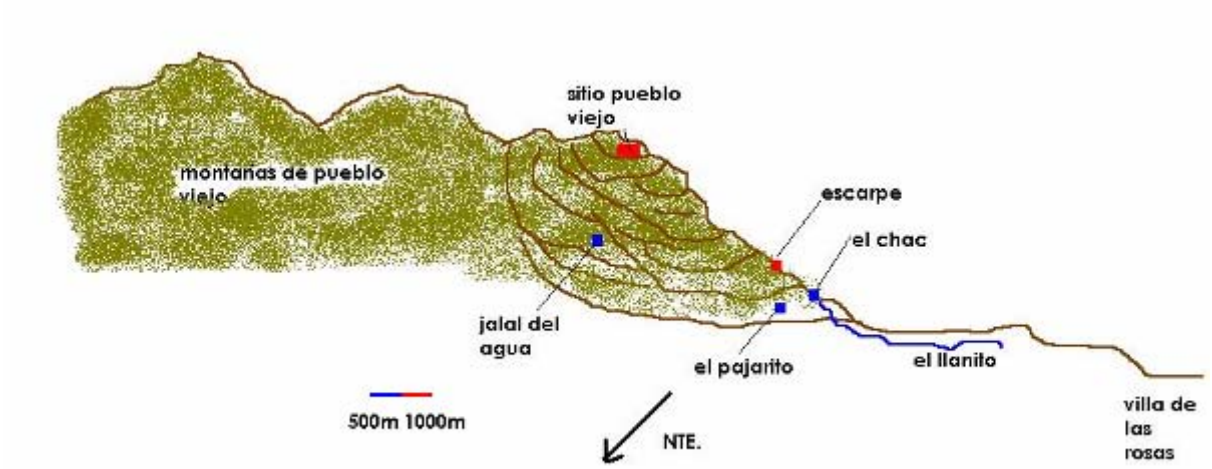


Imagen 1. Croquis topográfico del sistema de manantiales montaña de Pueblo Viejo, planta, escala: 1:500 m. archivo Grupo Espeleológico Jaguar A.C. Elaboró: Gabriel Merino.

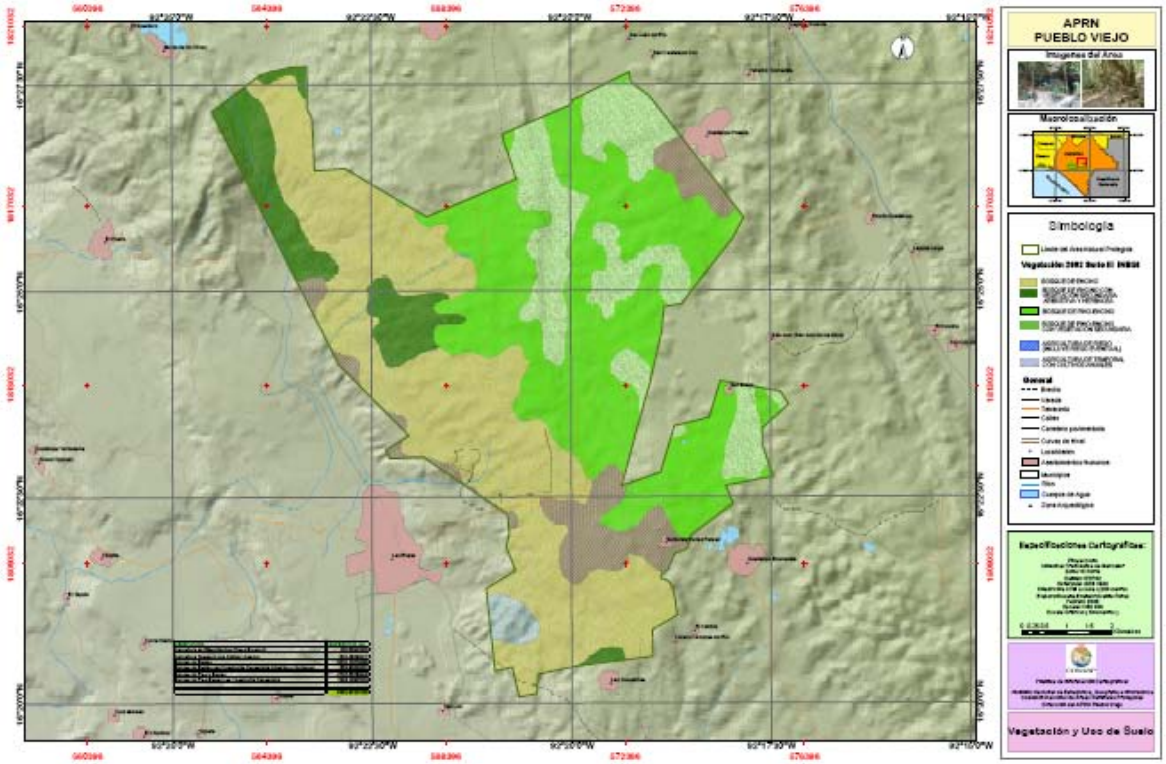
2.1.5 Clima

Predomina el tipo semicálido-subhúmedo con temperaturas de 18° a 25°C, con un promedio anual de 21°C, con lluvias en verano; los meses más cálidos son abril y mayor la época de lluvias transcurre de mayo a octubre, se registra precipitación pluvial anual promedio de 1,100 mm (García 1981).

2.2. Características Biológicas

2.2.1 Vegetación

Pueblo Viejo alberga grandes extensiones de tres tipos de vegetación: Bosque de Encino, Bosque de Encino-Pino y Bosque de Pino-encino (Rzedowski, 1978).



Mapa 6. Uso del Suelo y Vegetación del APRN Pueblo Viejo

2.2.2 Fauna

La disminución de animales silvestres, es un factor de preocupación planteado por los habitantes de las comunidades que habitan el Área, sus comentarios evidencian que las condiciones naturales de su municipio se han visto afectadas por diversas actividades. Los diagnósticos comunitarios señalan el predominio de especies como conejo, ardilla, armadillo, culebra ocotera, gavilán, golondrina, picamadero, ardilla voladora, jabalí, murciélago, zorrillo espalda blanca, cantil, falsa nauyaca, iguana, chachalaca, gavilán cola blanca, mochuelo rayado, urraca copetona, comadreja, tlacuache.

Existen también distintas especies de aves como la urraca, chachalaca, golondrino, palomas, tortolitas, zanates, pájaros carpinteros, codornices, gorriones, zopilotes, gavilanes, entre otras. Algunos de estas especies la población lo utiliza para su consumo,

3.2 Razones que justifiquen el régimen de protección

Los beneficios públicos que genera la conservación ecológica de esta Área Natural Protegida pueden identificarse con precisión por medio de los bienes y servicios ambientales, entre los que se incluyen los siguientes:

- Habitat para especies de flora y fauna;
- Regulación en la composición química de la atmósfera;
- Regulación del clima;
- Protección de cuencas;
- Captación y saneamiento de aguas superficiales y subterráneas;
- Protección contra la erosión y control de sedimentos;
- Generación de biomasa y de nutrientes para actividades productivas;
- Control biológico de plagas y enfermedades;
- Mantenimiento de la diversidad biológica y del patrimonio genético;
- Funciones productivas directas en términos de recursos y materias primas;
- Recreación y turismo;
- Valor espeleológico;
- Campo para la investigación científica.
- Presencia de vestigios arqueológicos

a) Justificación ecológica

La exploración y conocimiento de pueblo viejo, es un vinculo directo a entender el sistema hidrológico que ahí tiene cabida, el conjunto de cuevas y simas que lo conforman hacen de esta zona una gran interés para la recopilación de información, para el estudio y preservación de los recursos naturales con que cuenta el municipio de Las Rosas, un estudio integral y multidisciplinarlo dedicado al análisis del agua y su mejor aprovechamiento, la exploración espeleológica y biológica arrojarán información única para el manejo del ANP, esto aunado con el aspecto antropológico y arqueológico de la zona sin duda alguna enriquecerá el estudio y nos llevará de la mano a comprender la forma de vida y el quehacer de la comunidad a través del tiempo (GEJ, 2006).

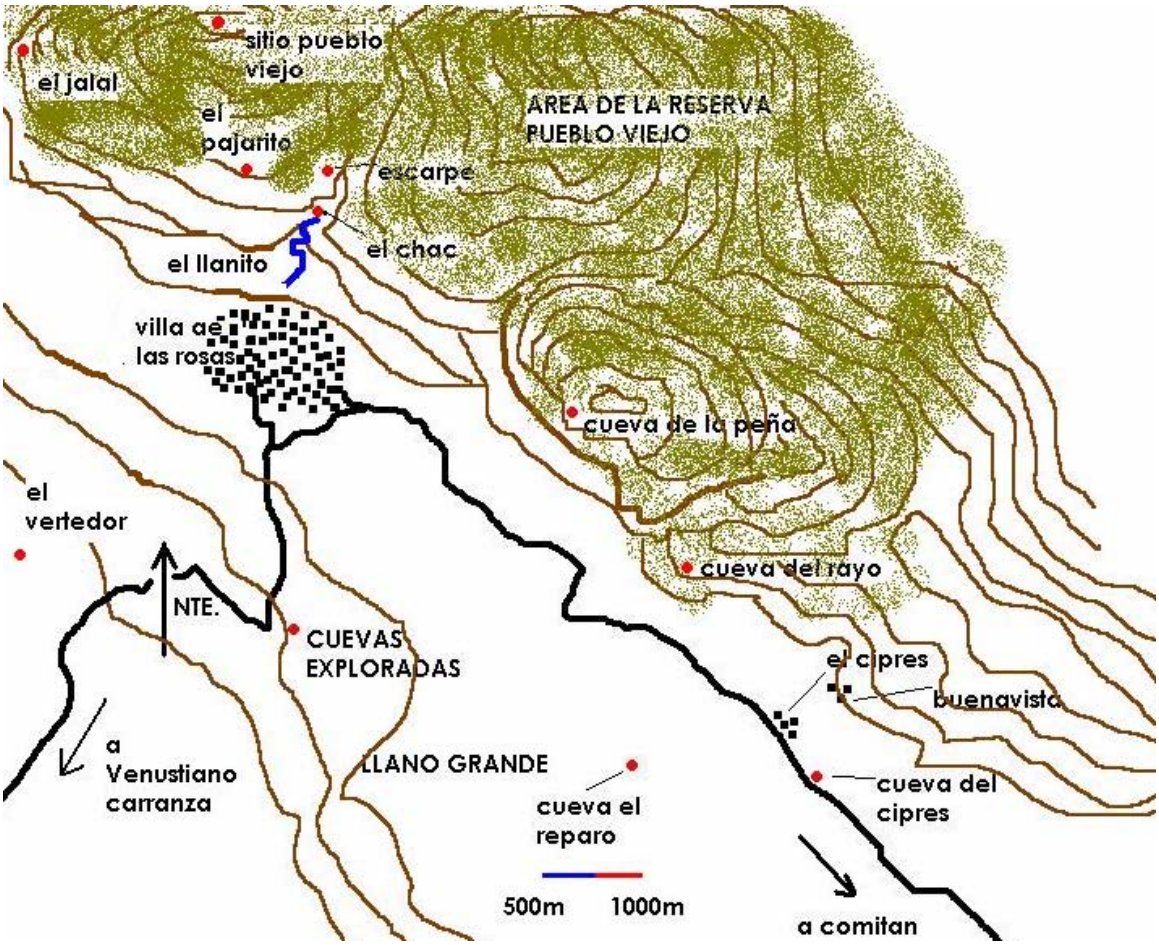


Imagen 2. Ubicación de las cuevas en el área protegida y su zona de influencia (Grupo Espeleológico Jaguar A.C.)

b) Justificación de manejo

Se justifica por las siguientes razones:

I. Proteger sus ecosistemas y biodiversidad;
II. Detener el avance de las fronteras urbanas y agrícolas que propician el cambio en el uso del suelo;

El argumento central del presente estudio justificativo es que la creación del Área de Protección de RN podría brindar el marco institucional, legal y de gestión necesario para preservar el área y salvaguardar su diversidad biológica. Constituye también una estrategia única para detener la afectación a los ecosistemas, el aprovechamiento descontrolado y el avance de la frontera agrícola

sobre esta Área de importancia hidrológica y forestal, ubicada en una zona del Estado en que no existen instrumentos de protección a los recursos naturales de la naturaleza de la propuesta que se plantea con este EPJ.

Adicionalmente, el establecimiento del ANP lleva consigo la asignación de recursos humanos y financieros y la creación de un 6rgano administrativo para realizar el manejo del Área. Este órgano administrativo está obligado a coordinarse con los tres niveles de gobierno, la sociedad civil organizada y al implementar estrategias de participación, con los usuarios y pobladores, a fin de desarrollar esquemas de corresponsabilidad para la conservación del área natural protegida.

c) Justificación económica

Las principales actividades productivas son: la agricultura de autoconsumo, la colecta de frutas (traspatio) y plantas silvestres, la cacería circunstancial, la cría de aves de corral y la venta de mano de obra.

Las mujeres y los menores de edad se dedican a la recolección de frutas y a la cría de aves de corral, sin olvidar las actividades domésticas –en algunos casos rentan su mano de obra en casa particulares dentro de la cabecera municipal- (obtienen de $600.00 a $800.00 mensuales).

La agricultura “tradicional” de autoconsumo - venta, se caracteriza por que se cultivan de manera asociada el maíz y frijol; en lo que respecta al cultivo de maíz, se realiza entre los meses de junio a octubre donde obtienen una producción de 1500 a 1600kg. por Ha., debido al tipo de suelo accidentado, pedregoso y pobre de nutrientes, con un costo de producción de $2,800.00 a $3,000.00 y un precio en el mercado $2,100.00 por tonelada; el apoyo de PROCAMPO es de $ 1,160.00 por Ha., se considera como un beneficio ya que el cultivo de maíz no es rentable.

El cultivo de frijol se siembra paralelamente al cultivo de maíz, se aprovechan los mismos trabajos realizados, la producción es de 200 a 220kg. por Ha. Cada kg. es vendido a $ 7.00 en el mercado local, el costo de producción es de $600.00 por Ha.

El café, los cítricos, el plátano, guayaba y hortalizas, son cultivos de traspatio para el autoconsumo, sin contabilizarse desde el punto de vista económico.

Cuentan con 500 a 600 cabezas de ganado bovino de las razas suizo y Cebú, lo venden a $14.00 el kg. en pie o al bulto, el ganado lo tienen a libre pastoreo en terrenos de Pueblo viejo.

Proporcionar alternativas que preserven los recursos naturales y potencialicen las capacidades de los pobladores a través de los bienes y servicios ambientales con la sustentalibidad del ANP a largo plazo.

d) Relevancia para el turismo

Potencializar los recursos paisajísticos del ANP para fomentar actividades de turismo alternativo ya que esta cuenta con una zona arqueológica, así como cuevas y un manantial llamado El Vertedero”.

El interés principal del Grupo espeleológico Jaguar A.C. en coordinación con el H. Ayuntamiento Las Rosas es el realizar exploraciones en cuevas en pueblo viejo, proporcionando datos valiosos

del sistema carstico (cavernoso) de la región así como sugerencias para su aprovechamiento y la conservación de sus mantos acuíferos (GEJ, 2006).

3.3 Alternativas de Regulación

No se consideró ninguna alternativa, toda vez que la elaboración del presente estudio responde a la solicitud expresa del municipio, previo acuerdo de los legales poseedores de los terrenos que componen el ANP propuesta.

3.4 Estado de conservación de los ecosistemas, especies o fenómenos naturales

VEGETACION	SUPERFICIE HA.
Agricultura de Riego (incluye riego eventual)	100.5392298
Agricultura Temporal con Cultivos Anuales	641.4829362
Bosque de Encino	3010.10271
Bosque de Encino con Vegetación Secundaria Arbustiva y Herbácea	663.8263363
Bosque de Pino y Encino	2742.567809
Bosque de Pino-Encino con Vegetación Secundaria	1204.109076
Total	**8362.628097**

Cuadro 1. Estado de conservación de ecosistemas

3.5 Antecedentes de protección del área

La propuesta de crear un Área Natural Protegida para la región conocida como “Pueblo Viejo” en el Municipio de Las Rosas, Chiapas, surgió de la iniciativa de sus pobladores, quienes con respaldo de su Ayuntamiento generaron las condiciones necesarias de participación comunitaria para fomentar el establecimiento de un Área protegida de carácter Federal. Después de la valoración ecológica de la superficie propuesta a protección, se consenso con la población del Municipio, la propuesta de crear el “Área de Protección de Recursos Naturales Pueblo Viejo”.

Los Ejido Zoctic tomó el acuerdo de cuidar la zona conocida como “Pueblo Viejo” desde hace varios años pero hasta el año 2005 se habló formalmente con la Presidencia Municipal sobre la necesidad de proteger los bosques de Pueblo Viejo de una manera formal. Lo anterior estableció el precedente para que el Ayuntamiento remitiera a la CONANP Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur la solicitud de “participación directa en la preservación y defensa de una masa forestal de bosque de niebla localizado en las montañas de oriente del municipio Las Rosas” de fecha 29 de noviembre de 2005.

4. DIAGNOSTICO

4.1 Características históricas y culturales

4.1.1 Historia del área

Es evidente la importancia de la lengua tzeltal en el mantenimiento de su identidad y cultura, pues es amenazada con los altos índices de modismos que adquieren fuera del municipio, para evitar este tipo de problema debe utilizarse programas de educación bilingüe y de esta manera mantener ambos idiomas (tzeltal-español).

El municipio de Las Rosas, es lo que fuera el asentamiento prehispánico Pinola. En la época colonial fue de los primeros a los que dotaron de tierras ejidales; su significado es: "Tierra de extranjeros". Cuando la conquista, también fue uno de los primeros pueblos de Chiapa que se sujetaron al dominio español, según Bernal Díaz del Castillo. El 13 de noviembre de 1883 se divide el estado en 12 departamentos siendo este parte del de San Cristóbal de las Casas, el 3 de octubre de 1912, fue elevado a la categoría de Villa con el nombre de Las Rosas por el Gobernador Flavio A. Guillén, en 1983. Para efectos del sistema de planeación se le ubica al municipio en la Región II Altos.

4.1.2 Arqueología

En Villa las Rosas con rumbo al Noreste, cerca del poblado, existen vestigios arqueológicos de Pueblo Viejo desde ahí se tiene una vista espectacular del valle de villa de las rosas y valles aledaños a este, se supone que en este punto los antiguos mayas tenían un control de la zona además de estar en un punto alto ideal para la observación astronómica además de tener un abastecimiento de agua todo el año ya que como se mencionó anteriormente muy cerca del sitio existen 3 manantiales que todo el año tienen agua.

4.2 Aspectos socioeconómicos relevantes desde el punto de vista ambiental

Dada la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales las actividades permitidas en el área, son de acuerdo al Artículo 50 de la LGEEPA, Destacando las siguientes:

De acuerdo con información de la Secretaría de Turismo, la infraestructura turística existente en el municipio, en el año 2000 había 2 hoteles con 33 habitaciones. Los principales atractivos turísticos son: En la localidad del Ciprés existe un túnel de aproximadamente 25 metros de profundidad y 30 kilómetros de largo, desembocando en el vecino municipio de Socoltenango, con una corriente de agua que es utilizada, como fuente de abastecimiento. Para disfrutar de esparcimiento, y diversión, el municipio dispone de balnearios. El vertedor, localizado en lxtapilla y las albercas de agua azufrada en la cabecera municipal. Se pueden admirar iglesias con construcciones de tipo colonial, tales como el templo principal de San Miguel, el templo de san José y el de la Virgen de Guadalupe.

4.2.1 Situación jurídica de la tenencia de la tierra

El total de la superficie de la tierra del Municipio esta sustentado por las tres formas de tenencia, pequeña propiedad, ejidal y bienes comunales siendo esta ultima el caso de Pueblo Viejo.

La tenencia de la tierra es comunal y se encuentra integrada a los bienes comunales Shoctic, Municipio de Las Rosas Chiapas,

En el año de 1994 se contabilizaron 414 personas en Pueblo Viejo (SARH, 1994), en la actualidad existen 245 personas con Titulo parcelario.

Cada título parcelario corresponde a cada jefe de familia, en promedio existen 5 personas por familia, registrándose un total de 1225 habitantes en la actualidad (según INEGI, censo agropecuario, 2007).

4.3 Proyectos de investigación que se hayan realizado o que se pretendan realizar

1989. Construcción del camino E.C. Panamericana-Tres Lagunas Llano Largo-Villa Las Rosas. Tesis Profesional de Ingeniería Civil. Universidad Autónoma de Chiapas.

1996. Frecuencia de Alteraciones Citológicas Detectadas por el Método de Papanicolauo. Tesis Profesional en Biomedicina. Universidad Autónoma de Chiapas.

Autor, 1998. Construcción del Sistema Integral de Agua Potable por Bombeo. Tesis Profesional de Ingeniería Civil. Universidad Autónoma de Chiapas.

Alcázar Ruíz, J,A. Morón Ríos A, Morón M,A. 2000. Fauna de Coleóptera Melolonthidae de Villa de las Rosas, Chiapas.Tesis Profesional en Biología. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

4.4 Instituciones que han realizado proyectos en el área

Universidad Autónoma de Chiapas
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

4.5 Problemática específica que debe tomarse en cuenta

Uno de los problemas más fuerte que comentaron los emprendedores de esta ANP es que por la cercanía de otros municipios son constantemente perjudicados ya que talan clandestinamente los bosques, que ellos con esfuerzo, han cuidado durante años.

La problemática ambiental del área se ha acentuado debido a tres amenazas: incendios forestales, pérdida de integridad del paisaje por actividades ganaderas y manejo de desechos orgánicos.

Incendios forestales. Históricamente los incendios forestales no constituían amenaza para los recursos naturales de Pueblo Viejo debido a sus condiciones de humedad y precipitación, sin embargo, bajo condiciones de sequía y uso del fuego en actividades agropecuarias, los incendios forestales suelen causar daños considerables.

Pérdida de integridad del paisaje. Pueblo Viejo se encuentra en los límites de la cabecera municipal, anteriormente se apreciaba su espesa montaña, en la actualidad se ha reducido por la tala de árboles y los incendios provocados.

Ganadería

Desechos orgánicos. La mayoría de los habitantes de las comunidades quema o entierra la basura y casi todos sus desechos son biodegradables, por lo que no existe gran afectación al medio

ambiente. No obstante, cada vez se consumen más productos enlatados o envasados con materiales metálicos o plásticos, lo cual, a corto plazo, puede crear focos de contaminación y azolves en los ríos.

Cuadro 2. Síntesis de la problemática por sector en el APRN Pueblo Viejo, Chiapas, México.

SOCIALES	AMBIENTALES	ECONOMICOS	CULTURAL
Crecimiento demográfico	Deforestación	Desempleo	Pérdida de su lengua natal (tzeltal), Oral y Escrita.
Drogadicción y alcoholismo	Explotación de madera	Migración	Introducción de modismos
Desnutrición	Ganadería a libre pastoreo	Producciones bajas en los cultivos: maíz-fríjol	Creación de artesanías (Nula)
Escasez de servicios (salud, vivienda y seguridad social)	Incendios forestales	Menores de edad trabajando en el sector agrícola	La falta de transmisión de Tradiciones y costumbres
Bajo nivel académico	Contaminación de residuos sólidos en manantiales y ríos	Ingresos monetarios bajos	
	Uso de agroquímicos		
	Caza de animales en tiempo de veda		
	Erosión del suelo		
	Libre pastoreo		

4.6 Centros de población existentes al momento de elaborar el estudio

El municipio Las Rosas tiene una población de 21,000 habitantes. Dentro del Área Natural Protegida solo existe una población llamada San Mateo con una población de 192 personas. Existen de la zona alta comunidades como San Juan las Tunas, Guadalupe las Canoas, San Mateo, Cabildo de la zona baja Chitama, Cruz Morales, Zacualpa entre 1994 y 2007, la población de Pueblo Viejo aumentó de 414 a 1225 personas, es decir se incrementó en 811 individuos (33%). No obstante, el crecimiento de poblacional en el área no ha ejercido mayor presión sobre los recursos naturales (SARH, 1994; INEGI Censo Agropecuario/2007).

Localidades que se encuentran dentro del ANP “Pueblo Viejo” en la zona de amortiguamiento:

EL BARREÑO

Esta comunidad se localiza en la parte norte de la cabecera municipal a 6 kilómetros en donde se encuentran 23 familias con un número de habitantes de 130 personas con un promedio de 4 hijos por cada familia, dentro de esta comunidad se encuentran las siguientes propiedades

- EL DURAZNO con 11 habitantes divididas en 4 familias, siendo el propietario el C. David Espinosa López

- EL MATASANO fue adquirido por el C. Jaime Ordóñez Ramírez quien cambio el nombre a “Las Gardenias” quedando esta propiedad sin habitantes

- UNION propiedad de los CC. Ángel González y Adolfo Pérez en donde no vive nadie pero se utiliza una parte para cultivar

- LA CARPA propiedad del C. Rigoberto Bonifaz López, esta no se encuentra habitada, abundante vegetación de roble. En esta región siembran maíz y frijol de forma temporal, cosechan frutas para su autoconsumo como es el caso de: Durazno, Manzana, Anona, Chayote y Tuna, su vegetación es pino-encino, utilizan la madera para obtener recursos económicos para su subsistencia pero con un control de tala y reforestación con apoyo de CONAFOR y H. Ayuntamiento, la mayoría de las viviendas son de madera con medidas de 6x4 metros y algunas de material de la región (adobe) con techo de lamina, como servicios tienen: electricidad en baja calidad (potencia), cuentan con una olla de agua en la parte alta de la comunidad para abastecimiento aunque en los meses de marzo a mayo sufren escasez de agua, cuentan con una escuela primaria y un agente municipal C. David Espinosa López.

VISTA HERMOSA

Cuenta con 44 ejidatarios, 36 de ellos cuentan con certificado agrario, algunos de ellos habitan esta comunidad y otros viven dentro del BARREÑO, teniendo los mismos usos y Costumbres, con presencia de un comisariado Ejidal C. Héctor López Guizar.

LA REFORMA

Este predio no esta habitado, pero una parte de este se aprovecha para cultivar maíz y frijol, Siendo el propietario el C. Faustino López Méndez.

CANDELARIA BUENA VISTA

Propietario C. José Luis García Santiago, Solamente es habitado por el propietario, su hermana y cuñado, comercializan madera para su sobrevivencia, ya que no siembran ningún tipo de cultivos básicos debido a las heladas y fríos, cuenta con una superficie de 5 caballerías, cada caballería es de 42-00-00 Hectáreas, siendo la superficie total de: 210-00-00 Hectáreas, no cuenta con servicios de agua y luz.

LA REPRESA

Propiedad del C. Jaime Ordóñez Ramírez, comercializa madera para autoconsumo, conservando montañas de ocote, esta se encuentra deshabitada, ya que vive en el predio Candelaria Buena Vista, la superficie es de 168-00-00 Hectáreas.

CARMEN LA REFORMA

Esta propiedad cuenta con 30 familias, tres hijos en promedio por cada una, con un total de 160 habitantes, siembran maíz de temporal cosechando escasamente 1000 kilogramos y 120 kilogramos de frijol, carecen de servicios básicos como es el agua y la electricidad, sin embargo el abastecimiento de agua lo obtienen por medio de hagueyes, las viviendas son de madera, las mujeres se dedican al hogar, los hombres al comercio de madera ya que estos solicitan al H. Ayuntamiento apoyos de reforestación para montañas dañadas, el tiempo de recorrido de la cabecera municipal a este predio es de 50 minutos, con una distancia de 11.5 kilómetros. En esta propiedad no existe la cacería, ya que es un acuerdo de asamblea, cuenta con un agente municipal C. Jaime Ordóñez Ramírez.

SANTA ELENA BUENA VISTA

Propiedad del C. Javier Santiago Ordóñez, dicha propiedad es utilizada como rancho de descanso, cuenta con una vivienda y 10-00-00 Hectáreas.

PARAISO

Propiedad de indígenas Chamula que compraron con el C. Eduardo Arguello, en esta propiedad no habitan dichas personas.

SAN NICOLAS

Propiedad del C. José Humberto Hernández Aguilar, la cual es utilizada para cultivos de maíz y frijol, comercializa leña y carbón, pero no habita en su propiedad radicando en la cabecera municipal.

SAN JUAN LAS TUNAS

Esta comunidad es una de las mas lejanas a la cabecera municipal, ya que su vía de acceso no se encuentra revestido, lo hace mas dificultoso su comunicación por lo que su medio de transporte es el caballo, 4 personas que cuentan con vehiculo en donde comercializan madera y carbón, para dirigirse a esta comunidad es caminando por el Barreño y en carro es por el municipio de Aguacatenango y Amatenango del valle, cuenta con 32 viviendas y un total de 186 habitantes, sus viviendas son de madera, cuentan con una Escuela primaria con 27 alumnos de diferentes grados, esta comunidad ha recibido proyectos de reforestación en años pasados para conservar sus montañas, aunque en este H. ayuntamiento actual no los han tomado en cuenta, su vegetación es pino-encino y roble rojo, en esta comunidad no existe ganado bovino, sus servicios son la Electricidad y agua de temporal en hoyas de agua, cuenta con un agente municipal C. Crescencio Gómez López.

GUADALUPE LAS CANOAS

Vecino de San Juan las Tunas, es una de las regiones mas conservadas ya que existe un macizo boscoso de pino-encino y no cuentan con ganadería, Cultivan Maíz y frijol pero debido a altas heladas y fríos excesivos no producen mas de 400 kilogramos de Maíz y 50 kilogramos de frijol por Ha. Una parte de esta comunidad es ejido, cuenta con un agente municipal C. Rigoberto Díaz Pérez, Existe 6 viviendas que abarca un total 35 habitantes, algunos señores emigran a otros estados de la republica mexicana para trabajar y mandar dinero para la sobrevivencia de sus familias, las mujeres se quedan en su comunidad como amas de casa, Cuentan con electricidad, el agua es acarreada de san Juan las tunas en los meses de Marzo, abril y mayo porque no cuentan con olla de agua, la comunidad tiene un jardín de niños y niñas, su escuela primaria en donde enseñan a producir hortalizas y también cuentan con el servicio de CONAFE.

CANCANTIC

Este ejido cuenta con un representante C. Antonio Sánchez Velasco, no tiene camino para entrar a la comunidad, se camina un Kilómetro, lo habitan 28 personas, 9 son Hombres y los demás mujeres y niños, tienen los mismos usos y costumbres que Guadalupe las canoas, han sembrado manzana y durazno, pero el apoyo del presidente municipal ha sido nulo. No tienen hábito de cacería, ya que ellos producen gallinas, guajolotes, puercos, borregos para su autoconsumo. Resaltan los habitantes que han encontrado infinidad de animales como: Venado cola blanca, Tlacuache, Conejos, ardillas, Mapache, coyotes, gavilán, paloma, Cenzontle blanco, azul y tiucas. Su medio de transporte es el caballo, se dedica a vender carbón aunque es difícil su comercialización por el lugar en donde se ubican.

SANTA RITA LAS FLORES

Esta propiedad es del Sr. Mario Santiago Ordóñez, la superficie es de 84-00-00 Hectáreas, ha sido conservador de sus montañas ya que únicamente tiene una casa de madera y un corral con 6 vacas, produce menos de una hectárea de milpa, no comercializa la madera y mucho menos la cacería.

BUENA VISTA –LAS CUMBRES

Cuenta con 27 habitantes en 5 familias, estas familias son los hijos del Sr. Ricardo Velasco Sánchez quien era el único dueño, con una superficie de 66-00-00 has. Todas las viviendas son de madera y cuentan con electricidad,

No comercializan madera únicamente carbón, cultivan maíz y frijol para su auto consumo, es una ranchería que no realiza la cacería, utilizan caballos como medio de transporte ya que para llegar a la cabecera municipal su recorrido es de 3 horas.

LAS MANZANITAS

En esta propiedad únicamente viven dos familias, en una es de 5 personas y en la otra solo vive un señor, por lo tanto es de 6 habitantes, son vecinos de la comunidad Cancantic a escasos 300 metros lado sureste, su vegetación es densa pino-encino, lo comercializan en poca cantidad para su subsistencia, siembran maíz y frijol para auto consumo.

SOLEDAD –EL LLANO

Propiedad del C. Ramiro Pérez Hernández, cuenta con una superficie de 40-00-00 Hectáreas, viven 8 habitantes en 2 familias, cuentan con servicio de electricidad y el agua lo transportan de la comunidad Guadalupe las canoas en época de sequía, comercializan madera y carbón para obtener ingresos, cultivan maíz y frijol, tienen 5 vacas que los mantienen en potreros ya fijados para no perderse en la montaña.

SAN ISIDRO –LA LIBERTAD

Esta ranchería es límite del municipio de Aguacatenango, Lo habitan 30 personas en 7 viviendas, cultivan maíz y frijol para autoconsumo, comercializan madera y carbón en pequeñas cantidades para poder comprar cosas de primera necesidad, cuenta con electricidad, todas las casas son de madera y el agua lo acarrean de los jagüeyes cercanos.

FRACCION – SAN MIGUEL

Esta ranchería es vecino de Guadalupe las canoas, viven 3 personas propiedad de la Sra. Antonia Díaz Pérez, no cuentan con electricidad mucho menos agua, cultivan maíz y frijol.

SAN MIGUEL

Es un rancho con 8 habitantes colindan con aguacatenango, cuentan con el servicio de electricidad y para surtirse de despensa se trasladan al municipio vecino.

5. Propuestas de Manejo

A pesar de la erosión de suelo, deforestación y la contaminación de suelo, agua y aire, que existe actualmente; aun estamos a tiempo para planear acciones para revertir estos efectos negativos, toda vez que se dispone de recursos necesarios, tales como los desechos agrícolas, que bien pueden ser aprovechados para la elaboración de abonos orgánicos o compostas.

Otra de las formas factibles para frenar la perdida de fertilidad de suelos y la erosión acelerada es mediante el establecimiento de cultivos intercalados o asociados, complementándolo con bordos de piedra.

Es importante prevenir los incendios mediante programas de manejo del fuego, realizar brigadas y guardarrayas para prevención del ANP.

Con respecto a la contaminación de suelo, agua y aire, solamente se reduce no tirando basura ni animales muertos hacia los ríos y manantiales, así como el usar racionalmente los insumos químicos para la agricultura; para la cual será necesario emplear un control integral de las plagas y enfermedades que se manifiesten en las parcelas.

La caza inmoderada, puede solucionarse con información otorgada por las instituciones para dar orientación en la aplicación de sistemas de veda y la integración de programas para el cuidado de las especies en extinción (por ejemplo: venado).

Ahora bien, para contrarrestar los problemas con la perdida de la vegetación, es importante implementar el establecimiento de viveros forestales, donde se pueda rescatar las especies forestales habituales para reforestar las áreas deforestadas. Esta recomendación aprovecharía las áreas donde aun existen árboles, hacer la colecta de semillas y capacitar al personal responsable, para motivar y valorizar la importancia de la reforestación.

5.1 Zonificación

Toda el área propuesta, será considerada como Área de Protección de Recursos Naturales (de acuerdo con el artículo 53 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 1997), sólo se permitirán actividades relacionadas con la preservación, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en ellas comprendidos, así como la investigación, recreación y educación ecológica, de conformidad con lo que disponga el decreto que las establezca, el programa de manejo respectivo y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

La propuesta de Área de Protección de Recursos Naturales Pueblo Viejo comprende una superficie de 8,357 ha, de las cuales 1,953 ha se proponen como Subzona de Preservación y 6,404 has como Subzona de Aprovechamiento de los Recursos naturales.

a) Subzona de Uso Público

Son las superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, donde es posible mantener concentraciones de visitantes. En esta subzona se permite exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación, el monitoreo del ambiente, y a la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo del área (Artículo 47 Bis fracción II inciso f de la, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

Esta subzona comprende un área que abarca un total de 217-81-12 ha. (Doscientas diesiciete hectáreas, ochenta y un áreas, doce centiáreas), integrada por

b) Subzona de Recuperación

Esta subzona tiene como objetivo principal detener la degradación de los recursos y restaurar el área, para su rehabilitación y eventualmente volver a su estado original, que propicie la continuidad de los procesos naturales. Se ubica en aquella superficie en la que los recursos naturales han resultado severamente alterados o modificados (Artículo 47 Bis fracción II inciso h de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al AmbienteLGEEPA).

La superficie de esta área subzona abarca un total de 12, 834-48-18 ha. (Doce mil ochocientos treinta y cuatro hectáreas, cuarenta y ocho áreas, dieciocho centiáreas), comprende

5.2 Tipo o categoría de manejo

Las principales actividades productivas son: la agricultura de autoconsumo, la colecta de frutas (traspatio) y plantas silvestres, la cacería circunstancial, la cría de aves de corral y la venta de mano de obra.

Con base en la Ley General del Equilíbrio Ecológico y La Protección al Ambiente, se sugiere la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales: Son aquellas áreas que se establecen en zonas caracterizadas por las cuencas hidrográficas, la preservación y protección del suelo, las aguas y' en general los recursos naturales localizados en terrenos forestales.

5.3 Administración

La administración del Área de Protección de Recursos Naturales Pueblo Viejo quedará a cargo del ejido proponente, con base en el párrafo primero del artículo 59 de la LGEEPA: "Los pueblos indígenas, las organizaciones sociales, públicas o privadas, y demás personas interesadas, podrán promover ante la Secretaría el establecimiento, en terrenos de su propiedad o mediante contrato con terceros, de áreas naturales protegidas, cuando se trate de áreas destinadas a la preservación, protección y restauración de la biodiversidad."
La Secretaría, en su caso, promoverá ante el Ejecutivo Federal la expedición de la declaratoria respectiva, mediante la cual se establecerá el manejo del área por parte del proponente, con la participación de la Secretaría conforme a las atribuciones que al respecto se le otorgan en esta Ley.

5.4 Operación

La operación del Área de Protección de Recursos Naturales Pueblo Viejo será llevada a cabo por la institución proponente, de acuerdo al programa de manejo que deberá elaborar, en coordinación con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, en un plazo no mayor de 365 días hábiles después de la publicación del decreto. En la operación, el proponente podrá optar por la organización de cursos de educación ambiental o cualquier tipo de eventos que promuevan la protección del área.

Deberá formularse el programa manejo correspondiente con la participación de los involucrados en el manejo del área, considerando las necesidades y usos actuales y potenciales de los ecosistemas y recursos inmersos en la misma.

Se establecerán, mecanismos que permitan la participación de todos los sectores sociales de la región, en el análisis de la problemática del área, la propuesta y diseño de acciones y la implementación de las mismas coordinado por la Dirección.

También realizará o coordinará y fomentará acciones de monitoreo sistemático y permanente de los indicadores ecológicos y sociales que se definan para el área. Se realizará coadyuvará en la inspección y vigilancia, en coordinación con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para asegurar la aplicación de las normas y disposiciones del Decreto, el programa de manejo y de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), así como otras leyes, reglamentos y normas aplicables dentro de los límites de la misma.

Para ello contará con la plantilla necesaria de guardas e inspectores ecológicos; asimismo, se regularán y coordinarán las acciones de vigilancia que organicen los usuarios de los recursos naturales dentro del Área.

5.5 Financiamiento

Se diseñarán mecanismos para obtener fuentes potenciales de financiamiento para los gastos de operación del Área Natural Protegida, así como en el diseño de estrategias e instrumentos para asegurar la sustentabilidad económica del mismo y la identificación y gestión de fuentes alternativas de recursos económicos para estos fines. Dentro de éstas destacan, sin ser necesariamente las únicas, las siguientes:

I. Recursos aportados por el Gobierno Federal a través de la CONANP;
II. Donaciones privadas y de fundaciones nacionales e internacionales a través de asociaciones civiles;
III. Aportaciones en especie por parte de fundaciones, instituciones académicas, y/ o personas físicas (realización de estudios e investigaciones, acciones de monitoreo, equipo e infraestructura, etc.);
IV. Creación de fideicomisos locales y regionales para apoyo de las Áreas Naturales Protegidas;
V. Cobro de derechos por el uso y disfrute del área protegida;
VI. La recaudación y administración de fondos adicionales a los recursos fiscales con que contará el ANP, se hará coordinadamente con la Dirección Regional y las instancias vinculadas.

Agradecimientos

Participantes evaluación ecológica rápida:

Epigmenio Cruz y dos colaboradores. Mamíferos IHNyE
Jorge Bolaños y colaborador. Mamíferos ECOSUR
Alfonso González. Peces ECOSUR
Antonio Muñoz. Anfibios y reptiles ECOSUR
Raúl Vazquez Pérez. Aves IHNyE
Ana Albuerne. Restos arqueológicos INAH
Rafael González y Roxana Vicente. Cartografía CONANP
Xóchitl Citlalli Aguilar Espinosa . Integración de lista de flora y fauna

GRUPO ESPELEOLÓGICO JAGUAR A.C.

MESA DIRECTIVA: RAFAEL HERNANDEZ DE DIOS**,** MAURICIO NÁFATE LÓPEZ**,** VERA LORENA MORALES MESSNER**,** DAVID FRANCO ARÉVALO**,** GABRIEL MERINO ANDRADE, GABRIEL CAMACHO HERNÁNDEZ, **COORDINADOR DE DOCUMENTAL DE EXPLORACIÒN:** TOMÀS TORRES GÚZMAN.

BIBLIOGRAFIA

GEJ 2006. REPORTE DE EXPLORACIÓN ESPELEOLÓGICA, EN EL MARCO DEL PROYECTO "ÁREA NATURAL PROTEGIDA PUEBLO VIEJO" MUNICIPIO DE VILLA DE LAS ROSAS CHIAPAS. Grupo Espeleológico Jaguar, A.C.

INEGI Censo Agropecuario 2007.

SARH, 1994.

Programa de Conservación y Manejo Área de Protección de Flora y Fauna (APFF) Nahá, SEMARNAT-CONANP, 2006.

80 Herramientas para el desarrollo participativo, SAGARPA, 2001.

Procuraduría Agraria, PROCEDE, 2007.

Diagnóstico Municipal, Las Rosas Chiapas, 2006.

Introducción a los servicios ambientales "Hombre Naturaleza", SEMARNAT, 2003

Antologías en Reservas de Biosfera.

WWW.INFOAGRO.GOB.MX.

AUTOR. 2007. Diagnóstico ambiental y productivo. Bienes comunales Shoctic. En marco de la Propuesta de Área Natural Protegida Pueblo Viejo.