

**MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN ERMITA
CHIQUMULA GUATEMALA**

DIAGNOSTICO CON ENFOQUE DE AMBIENTE

Y

**POLÍTICA DE USO Y MANEJO DE LOS RECURSOS
NATURALES EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN ERMITA,
CHIQUMULA GUATEMALA**

OFICINA FORESTAL MUNICIPAL

SAN JUAN ERMITA, OCTUBRE 2005

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es un documento creado por la población de San Juan Ermita Chiquimula, a través de la Oficina Forestal Municipal, con el único objetivo de poder aunar esfuerzos por todos los actores dentro del municipio con el fin común de proteger los escasos recursos naturales con que aún cuenta el Municipio, y de esta manera garantizar un mejor nivel de vida.

El agradecimiento especial por la ejecución del presente trabajo es para:

Corporación Municipal de San Juan Ermita
Alcalde Municipal
Oficina Municipal de Planificación
Consejos Comunitarios de Desarrollo
Consejo Municipal de Desarrollo
Embajada de Holanda
Proceso de Autogestión Ambiental Ch'orti'.
Asorech
Mancomunidad Copanch'orti'.
Boscom- Inab
Organizaciones no gubernamentales
Organizaciones Gubernamentales

PRESENTACIÓN

A lo largo de nuestra existencia, como personas nativas de esta región, hemos observado como los recursos naturales (bosque, agua, suelo y biodiversidad), se han exterminado como producto del incremento de la población y la gran demanda de bienes y servicios, convirtiendo las áreas con vocación eminentemente forestal, en áreas de cultivo para realizar agricultura tradicional de subsistencia (frijol y maíz).

La Corporación Municipal admón. 2004-2008, la cual me honro en presidir, conscientes de esta problemática y haciendo acopio de toda nuestra voluntad política, aceptamos el reto de dar los primeros pasos en procura del rescate de nuestros recursos naturales, para ello se han celebrado convenios con instituciones afines a las actividades del ambiente, tales como: PROAM Ch'orti/ASORECH, con el apoyo financiero de la Embajada de Holanda, La Mancomunidad Copanch'orti' y el INAB/BOSCOM, con el propósito de desarrollar la Autogestión Ambiental en las Comunidades y obtener a través de un "Diagnóstico Participativo con enfoque Ambiental", que sirviera de base para la Formulación de "La Política de Uso y Manejo de los Recursos Naturales", que ha de marcar el rumbo de las acciones que tiendan a mejorar, conservar, recuperar y proteger los recursos naturales del municipio, en el marco de los planes estratégicos municipales en procura del desarrollo integral sostenible.

Es importante mencionar, que el compromiso de atender y dar cumplimiento al contenido del presente documento, no es únicamente de las actuales autoridades, sino que constituye un compromiso de municipio que requiere el involucramiento de las actuales y futuras generaciones, tomando en cuenta la fijación de metas a corto, mediano y largo plazo.

Concientes de la importancia que reviste este documento, esperamos poner nuestro mejor empeño en la aplicación de las estrategias e instrumentos que se enmarcan, procurando el involucramiento de toda la población Sanjuanera con el objeto de asegurar que las futuras generaciones, se desarrollen en un ambiente de calidad.

San Juan Ermita, Chiquimula

INDICE

Diagnóstico con Enfoque de Ambiente		
I	Introducción	1
II	Objetivo General	2
2.1	Objetivos Específicos	2
III	Información General	3
3.1	Historia del Municipio	3
3.2	Localización	4
3.3	Vías de Acceso	4
3.4	División Político Administrativo	4
3.5	Clima y Zonas de Vida	4
3.6	Fisiografía	5
3.7	Hidrografía	5
3.8	Suelo	6
3.9	Situación Ambiental	10
3.10	Aspectos Demográficos	10
3.11	Aspectos de Vivienda	11
IV.	Servicios	12
4.1	Educación	12
4.2	Salud	12
4.3	Cobertura existente en agua	13
4.3.1	Manejo de Excretas y Aguas Residuales	13
4.4	Cobertura existente en saneamiento	16
4.4.1	Manejo de desechos sólidos	16
4.5	Energía Eléctrica	18
4.6	Comunicaciones (Correos, teléfono, emisoras, cable local)	18
4.7	Otros	19
4.8	Actividades Productivas	19
V	Caracterización del Recurso Bosque	21
5.1	Bosques Principales del Municipio	21
5.2	Tipos de Bosques	21
5.3	Tenencia de los Bosques	23
5.4	Especies Forestales del Municipio: Especies Existentes	24
5.5	Usos del Bosque (Pinalón, El Mojón y Lagunetas)	26
5.6	Problemática del Bosque	28
5.7	Principales Soluciones que la Población Propone	32
5.8	Demanda de Acciones que Promueven la Protección del Bosque en el Municipio de San Juan Ermita	33
5.9	Participación de Mujeres y Niños en el Manejo del Recurso Bosque	35
5.10	La Organización Comunitaria en el Manejo del Recurso Bosque	35
5.11	Derecho Consuetudinario en el Manejo del Bosque	35
VI.	Caracterización del Recurso Agua	36
6.1	Inventario de Fuentes de Agua del Municipio	36
6.2	Usos de las Fuentes de Agua	36
6.3	Participación de la Comunidad en el Manejo del Agua	36
6.4	El Derecho Consuetudinario en el Uso del Agua	36
6.5	Descripción de los Principales Problemas del Agua	37
6.6	Principales Soluciones que los Pobladores Proponen	37
VII.	Caracterización del Recurso Suelo	39
7.1	Conformación de las Unidades Fisiográficas del Municipio	39
7.2	Principales Cultivos	44

7.3	Sistemas de Producción:	45
7.4	Tenencia de la Tierra:	45
7.5	Derecho Consuetudinario en el Manejo del Suelo:	45
7.6	Participación de la Comunidad en el Manejo del Suelo:	45
7.7	Descripción de los Principales Problemas en el Manejo del Suelo	46
7.8	Principales Soluciones que los Pobladores Proponen	46
VIII.	Caracterización de la Biodiversidad	47
8.1	Situación de la Biodiversidad en el Municipio	47
8.2	Fauna Silvestre	47
8.3	Especies en Extinción	49
8.4	Relación de la Comunidad con la Biodiversidad	49
8.5	Descripción de los Principales Problemas de la Biodiversidad	49
8.6	Principales Soluciones que los Pobladores Proponen	50
IX.	Presencia Institucional Relacionada a los Recursos Naturales	51
ANEXOS		
Política de Uso y Manejo de los Recursos Naturales de San Juan Ermita		
Introducción		
Objetivo General de la Política		
Objetivos Específicos		
1 Proceso de Formulación de la Política Forestal Municipal		
2 Descripción de la Política de Uso y Manejo de los R. N.		
Definición de Política de uso y manejo de los recursos naturales		
Principios		
Objetivo general de la política		
Objetivos Específicos		
Áreas de Acción, estrategias e instrumentos de política		
a. Fortalecer la cosmovisión maya para la conservación de los recursos naturales		
b. Conservar y recuperar la cubierta forestal del municipio		
c. Promover procesos productivos que mejoren el nivel de ingresos de las familias, de una forma organizada y sostenible.		
d. Conservar y recuperar áreas de recarga hídrica.		
e. Fortalecer la gestión municipal y comunitaria para obtener recursos que permitan un manejo sostenible del agua.		
f. Incrementar la productividad del suelo		
g. Diversificación de la producción agropecuaria y artesanal		
h. Conservación de ecosistemas naturales		
i. Promover la legislación vigente para conservar los recursos.		
Instrumentos de política		
3 Metas, monitoreo y evaluación de la política.		
ANEXOS		

I. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye un diagnóstico del municipio de San Juan Ermita, Chiquimula, Guatemala; destacando aspectos sociales, de producción y a la vez hace un enfoque ambiental en donde se abarca la situación de los recursos naturales como el Agua, Suelo, Biodiversidad y el Bosque, como parte del compromiso de formulación de la Política de uso y manejo de los recursos naturales en el Municipio, en la búsqueda de los mecanismos apropiados para lograr el involucramiento de las autoridades locales y la comunidad en el proceso de Autogestión Ambiental, en concordancia con la idiosincrasia y el pensamiento de la población de todas las comunidades del área rural y urbana del Municipio. Tomando en cuenta el Derecho Consuetudinario que en materia de los recursos naturales respalda a la población.

Este Diagnóstico es parte del compromiso adquirido por las autoridades Municipales a través de la Mancomunidad Para el Desarrollo de la Cuenca Copánch'orti', con el apoyo del Proceso de Autogestión Ambiental de la Región Ch'orti' (PROAM), El Instituto Nacional de Bosques (INAB) y el BOSCOM (Bosques Comunitarios); habiéndose dado un gran paso hacia la búsqueda del empoderamiento de las autoridades locales en el abordaje del tema de los recursos naturales en el Municipio y los demás que integran la Mancomunidad.

Para recabar la información plasmada en este documento, se llevó a cabo una serie de Talleres de Consulta Participativa en la sede de cada una de las munirregiones en que está dividido el Municipio, en los cuales, con el afán de buscar la mejor información y lograr la mayor participación posible, se utilizaron tres instrumentos (Una Boleta para realizar Diagnóstico, Una Matriz de Problemas y Soluciones por recurso y El Mapa Actual y Mapa Futuro), cuya aplicación corrió a cargo de la Oficina Forestal Municipal con el apoyo de otros elementos de la Oficina Municipal de Planificación, el apoyo del personal voluntario de Salud (los y las Vigilantes de Salud y los y la Facilitadores Comunitarias) y personal de ACODERJE; por otro lado, se contó con el auxilio del "inventario de Fuentes de Agua", que proporcionó el Centro de Salud a través del Inspector de Saneamiento. Para desarrollar estas actividades, se obtuvo el financiamiento del PROAM, a través de la Mancomunidad Copánch'orti'.

II. OBJETIVO GENERAL

Recopilar toda la información necesaria en cuanto a la problemática que afrontan los recursos naturales, así como identificar las diferentes necesidades de la población del Municipio, para la formulación de la Política Ambiental Municipal que permita la implementación del proceso de autogestión ambiental, partiendo de los criterios y el conocimiento que la comunidad tiene sobre los recursos naturales.

2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ❖ Identificar la problemática que enfrentan los recursos Naturales en el Municipio.
- ❖ Identificar las posibles soluciones que la población considera aplicables para resolver la problemática de los recursos naturales del municipio.
- ❖ Identificar el potencial que en materia de los recursos naturales se tiene en el municipio.
- ❖ Recopilar toda la información posible, sobre las necesidades de prestaciones de servicios, aspectos de vivienda, sociales y culturales, así como de producción en cada comunidad del municipio.
- ❖ Conocer la Cosmovisión de la población en cuanto a los recursos naturales.

III. INFORMACIÓN GENERAL

3.1 HISTORIA DEL MUNICIPIO:

El nombre de San Juan Ermita es de origen español. Una vez que se fundaban una comunidad, los españoles le asignaban un nombre de un Patrón, en este caso San Juan Bautista; con respecto a Ermita, lo más probable es que antes de construirse la iglesia actual, el pueblo contaba con una pequeña ermita de donde se originó el nombre. No se tiene conocimiento de la fecha exacta en que fue fundado, pero lo que sí se sabe es que se trata de un pueblo antiguo, creado en la época colonial. Este municipio fue asentamiento de conquistadores españoles.

La majestuosa iglesia católica que se encuentra en el centro de la población es de tipo colonial. En su interior se pueden apreciar imágenes antiguas, especialmente la de San Juan Bautista, patrono de la comunidad. El camarín o altar mayor, es de estilo arquitectónico barroco, único en todo el oriente del país, con una campana en la torre del templo que tiene cincelado en su borde la leyenda en latín "San Juan Bautista, 1729".

Algunos de los terrenos cercanos a la población cuentan con pilas coloniales (actualmente en desuso), donde se cree que procesaban el añil, (planta tintórea utilizada en aquel tiempo para colorear sus vestimentas. Esta información fue obtenida de manera verbal mediante entrevista sostenida con el señor Jacinto Jordán (Q.E.P.D) en el año de 1992, quien tenía en ese entonces 110 años, y proporcionó la información a su nieto Milton Alirio Jordán Chigua, actualmente párroco de la Iglesia Católica de Chiquimula. Los apellidos de la mayoría de los pobladores sanjuaneros son de origen español.

Al llevar a cabo su visita pastoral entre 1768 y 1770, el arzobispo doctor don Pedro Cortés y Larraz llegó a la parroquia de Jocotán procedente de la de Quezaltepeque. Anotó que a tres leguas de Santa Elena (aldea del municipio de Chiquimula) se da con el pueblo llamado San Juan Ermita, anexo de Jocotán; está en un valle de muchas aguas, muy fértil y estrecho entre dos montañas bastante elevadas, con los jacales muy esparcidos por las montañas, con muchas siembras de maíz, caña, frijol, verduras y así sigue hasta Jocotán. Indicó que, como pueblo anexo de Jocotán, la parroquia se encontraba a dos leguas de la misma; tenía 163 familias con 267 personas de raza y habla Ch'orti: "La gente anda sumamente desnuda y muchas familias viven en los valles y vegas que forman las montañas que rodean el pueblo, en los que hacen sus siembras de caña, cacao, plátano y milpa". En la tesorería de la Municipalidad se encuentra un documento del año 1743, firmado por el famoso historiador Juan Gabarrete, cuyo título es: "Testimonio de los ejidos (repartición de tierras) de San Juan Ermita".

3.2 LOCALIZACIÓN:

El municipio de San Juan Ermita está ubicado al oriente de la cabecera del departamento de Chiquimula a una distancia de 21.5 Km. Las colindancias municipales son: Al Norte con el Municipio de Jocotán, Al Sur con el Municipio de Quezaltepeque, Al Este con los Municipios de Jocotán y Olopa, Al Oeste con el Municipio de Chiquimula y el Municipio de San Jacinto. (Ver anexo). Existe un Banco de Marca (BM) establecido en el parque de la cabecera Municipal, con una altura de 569.20 msnm; en una latitud de 14°45'47" norte y longitud de 89°25'50" oeste.

3.3 VIAS DE ACCESO:

Para llegar a la cabecera Municipal se cuenta con una vía de acceso: Partiendo de la Ciudad Capital se toma la Carretera Centroamericana (CA-9) hasta el Municipio de Río Hondo en Departamento de Zacapa, luego tomar la CA-10 y a la altura de la Aldea Vado Hondo en el Km 177, continuar por la carretera CA-11 que conduce a la Frontera de El Florido con la Hermana República de Honduras y a la Altura del Km 187.5, se encuentra la cabecera del Municipio, todo el trayecto es Asfaltado. La Cabecera Municipal se comunica con sus aldeas y caseríos por medio de caminos de tercería que se recorren con vehículo de doble tracción, en algunos casos y en la mayoría con vehículo sencillo, o por veredas que se recorren a pie o en bestia.

3.4 DIVISION POLÍTICO ADMINISTRATIVO:

San Juan Ermita se ubica en medio de dos grandes cerros (el Cerrón y las minas), en un valle angosto que es cruzado de sur a norte por el río "Carcaj". El municipio tiene su cabecera municipal, 20 aldeas y 21 caseríos. La mayoría de aldeas y caseríos cuenta con una Escuela Primaria, un Oratorio, Carretera y Agua Entubada, un 61.77% con Energía Eléctrica. Es de suma importancia hacer mención los nombres de las aldeas y sus respectivos caseríos. (ver anexo)

3.5 CLIMA Y ZONAS DE VIDA

La temperatura media anual oscila entre 23° C y 25° C: la precipitación pluvial varía entre 1100 y 1600 mm. En el municipio de San Juan Ermita se identifican dos zonas de vida: el bosque húmedo subtropical templado (bh-S(t)) que ocupa el 82 % del área del Municipio y el bosque seco subtropical (bs-S) con el porcentaje restante, que corresponde al 18 %.

Zona de vida.	Área (Ha)	%
Bh-S(t)	6,791	82
Bs-S	1,463	18
Total	8,254	100

Según Holdridge, las comunidades de La Ceibita, Caulotes, Buena Vista, Minas Arriba, Minas Abajo, Los Planes, Veguitas, Ticanlú, San Francisco Chancó, Corral de Piedras, Salitrón, Río Arriba, Los Encuentros, San Antonio Lajas y Chispán se encuentra clasificada como Bosque Húmedo Sub-Tropical Seco (1). Donde Su altura promedio es de 625 metros sobre el nivel del mar, su temperatura promedio es de 22 grados centígrados, con una precipitación promedio de 900 milímetros. En las comunidades de Lagunetas, El Carrizal, Tasharjá, Churischán y Quequezque, se encuentra la zona de vida clasificada como Bosque Húmedo Subtropical Templado (1), teniendo una precipitación pluvial promedio de 1000-1200 mm. Anuales, la temperatura promedio es de 24 grados centígrados, y la humedad relativa de 75%.

3.6 FISIOGRAFIA

Las altitudes varían entre los 480 y 1,660 metros sobre el nivel del mar (msnm) medidas a curvas a nivel cada 20 metros por lo que el municipio de San Juan Ermita presenta diversidad de paisajes fisiográficos, entre los cuales el 79% es montaña; sigue el cerro con un 10% y luego el valle con un 8%; finalmente el porcentaje más bajo corresponde a la altiplanicie con un 3%. Debido a estas características el terreno de este municipio es clasificado como quebrado a ondulado.

Paisaje	Área (ha)	%
Total.	8255	100
Altiplanicie	209	3
Cerro	819	10
Montaña	6524	79
Valle	703	8

Fuente: unidad del sistema de información geográfica de consultores integrados, 2004.

En el Noroeste del municipio de San Juan Ermita afloran rocas de la formación Tactic. Son filatas de color beige claro a gris oscuro, con grafito, cuarzo, talco y serosita. Presentan superficies lustrosas y una filación media, con plegamientos en la mayoría de afloramientos, originados en el Carbonífero (Pensilvaniano) al Pérmico del Paleozoico, se encuentran en Minas Arriba y Zarzal, donde existen cavernas por disolución del carbono de calcio (karst). Se originaron en el Cretácico tardío. En el área del municipio se explota la bentonita; en el Centro-oeste se identifican afloramientos calizas, lutitas y dolomitas; al Sur se ubica toba riolítica, en la colindancia con Quezaltepeque; se ha identificado, además rocas del Facies San Antonio, en forma de lajas y conglomerado calizo; y se encuentra, también basalto y lahar no diferenciados

3.7 HIDROGRAFIA

En el municipio predomina la micro cuenca del río Carcaj en donde se cobijan la mayoría de las comunidades del municipio incluyendo la cabecera, que ocupa el

70% del área del municipio; En segundo lugar está el río Shataque que abarca el 26% del territorio de municipio en donde se ubican las aldeas de Chancó y sus caseríos, Salitrón, Corral de Piedra y sus caseríos, Ticanlú, parte de la Aldea Veguitas y Chispán Jaral; con porcentajes entre 1 y 2% se encuentra en río San Nicolás y las quebradas Morguán y Torjá, conforme se presenta en el cuadro en cuya área de influencia no se asentó ningún poblado del municipio.

Sub cuenca	Área (Ha)	%
Total	8,246	100
Río Carcaj	5,802	70
Río Shutaque	2,141	26
Río San Nicolás	155	2
Quebrada Morguán	118	1
Quebrada Torjá.	30	1

3.8 SUELO

El suelo es un material complejo que forma la capa superficial de la tierra, en la cual intervienen factores de naturaleza mineral que derivan de la roca madre, cuando ésta se desintegra y por la acción de factores bióticos. Su límite va hasta donde penetren las raíces de las plantas para tomar nutrientes. El proceso de formación del suelo es lento. En el suelo se encuentran sustancias sólidas, líquidas y gaseosas. Las sólidas comprenden la materia mineral y la materia orgánica y constituyen el 45% del suelo; la parte líquida la forma el agua en un 25%; la gaseosa el aire en un 25%; y solamente un 5% constituye la materia orgánica. Los suelos se clasifican por las dimensiones de las partículas de mayor tamaño mediano; y arena, que presenta las partículas de mayor tamaño.

En todo proceso de ordenamiento del territorio el recurso suelo es fundamental, ya que este es una de las bases fundamentales que orientan los usos que se definen en el territorio. Los suelos del municipio de San Juan Ermita, es tratados desde dos aspectos el primero a través de un análisis de pendientes, utilizando la metodología del -INAB- y el segundo capacidad de uso de la tierra de acuerdo con la metodología del departamento de conservación del suelo de los Estados Unidos, ya que es la metodología más ampliamente conocida en Guatemala.

Para todos es sabido que los suelos varían en un mismo terreno en cuanto a textura, estructura y por consiguiente fertilidad. Por lo tanto para analizar los suelos al nivel de sub paisaje, el elemento más importante a utilizar es la pendiente, la cual nos indica el grado de inclinación con relación a la horizontal. Para elaborar el mapa de pendientes, se utilizan técnicas cartográficas de separación de áreas homogéneas y posteriormente con plantillas se agrupan las mismas de acuerdo a esquemas de clasificación establecidos por la metodología.

Para clasificar los suelos de acuerdo al potencial que estos tengan existen diferentes metodologías utilizadas en la región centro americana desde hace más

de treinta años, la metodología mejor conocida como por las técnicas locales es la metodología de capacidad de uso de la tierra (CUT) del Soil Conservation Service del United States Department of Agriculture (SCS-USDA) .

El sistema desarrollado por el servicio de Conservación de Suelos de EE.UU. está estructurado en tres niveles: 1, Clase de capacidad de uso, 2, Subclase de capacidad y 3. Unidades de capacidad. Los criterios para establecer diferencias entre los tres niveles son: profundidad efectiva, pendiente, susceptibilidad a la erosión, limitaciones climatológicas, edafológicas, entre otras.

Las clases de capacidad se muestran del I al VIII, La aptitud de las clases de presentar menores aptitudes y mayores limitaciones es en forma ascendente, de esta lógica las clases de I a IV presentan mejores condiciones para agricultura y en cambio de las de las claves V a la VIII no pueden ser cultivadas bajo condiciones normales de manejo, la clase VIII no puede ser cultivable por lo que se recomienda para protección, conservación o recreación, Para el presente estudio se trabaja a nivel de clase.

Pendientes y susceptibilidad a la erosión

En el municipio de San Juan Ermita predominan las pendientes superiores a 55%, que ocupan el 52% de área del territorio municipal. Las pendientes entre 36 y 55% ocupan al 10% del área del municipio; solamente el 6% del territorio es apto para cultivos, son áreas localizadas principalmente, en vegas de ríos, riachuelos y quebradas y tienen pendientes entre 0 y 12%. Además, existen pequeñas extensiones (2%) que pueden ser cultivadas con algunas restricciones, que corresponden a las áreas con pendientes entre 12 y 26%, conforme se presenta en el cuadro 4.

Pendiente	Área (Ha)	%
Total	8,055	100
0-12%	450	6
12-26%	180	2
26-36%	2,451	30
36-55%	769	10
> 55%	4,205	52

Capacidad de uso de la tierra:

Para clasificar la tierra de acuerdo al potencial que estos tengan, existen diferentes metodologías utilizadas en la región centroamericana, desde hace más de treinta años, la más conocida por los técnicos locales es la de la capacidad de uso de la tierra (CUT) del Soil Conservation service del United States Department of Agriculture (SCS-USDA)

Municipio de San Juan Ermita, Chiquimula. Descripción de las categorías de CUT, el sistema USDA.

Categoría	Sistema USDA
Clase I	Los suelos de esta clase tienen muy pocas limitaciones que restrinjan su uso. La tierra agrícola se considera apta para una amplia gama de cultivos intensivos, pastos y forrajes. El relieve es casi plano y las posibilidades de erosión son escasas. Los suelos son profundos, generalmente bien drenados, de fácil manejo, absorben el agua en buenas condiciones y responden positivamente a los fertilizantes.
Clase II	Estos suelos tienen algunas limitaciones que reducen la selección de plantas y cultivos, y requieren prácticas modernas de conservación.
Clase III	Los suelos de esta clase tienen severas limitaciones que, reducen la selección de la plantas, requieren prácticas especiales de conservación, o ambas.
Clase IV	Los suelos de esta clase tienen muy severas limitaciones que, restringe la selección de las plantas, o bien requieren un cuidado manejo, o bien ambas circunstancias. Los suelos de esta clase pueden servir sólo para dos o tres de los cultivos corrientes y las cosechas son bajas en relación con los insumos.
Clase V	Los suelos de esta clase tienen pocos riegos de erosión, pero cuentan con otras limitaciones que reducen su uso actual. Debido a las limitaciones los cultivos no son factibles mas los pastos pueden ser mejorados y esperarse beneficio de un apropiado manejo.
Clase VI	Los suelos de esta clase poseen continuas limitaciones que no pueden ser corregidas. Debido a diversas limitaciones de los suelos (profundidad, susceptibilidad a la erosión), por lo general no son aptos para cultivos, pero pueden ser utilizados para pasturas, bosques reservas de tierras vírgenes.
Clase VII	Los suelos de esta clase tienen diversas limitaciones que los incapacitan para los cultivos y limitan su uso exclusivamente para pastos, bosques o reservas de tierras vírgenes bajo un manejo apropiado. Esta clase posee limitaciones que no pueden ser corregidas.
VIII	Los suelos y formas del terreno de esta clase tienen limitaciones que impiden su uso para la producción de cultivos comerciales y lo restringen a la reserva de las tierras vírgenes, abastecimiento de agua, áreas de esparcimiento y parque nacionales. Estas limitaciones no pueden ser corregidas.

Conforme se presenta en el cuadro, en el municipio predominan los suelos de la clase VII (46%) los de la clase IV (36%) y los de la clase VI que comprenden el 15%; solamente el 3% presenta la clase de capacidad VIII. Debido a la vocación predominante de los suelos del municipio, éste debería contar con aproximadamente el 65 % de los mismos cubiertos de bosques y con áreas de reservas y protección natural.

Capacidad	Área (Ha)	%
Total	8,065	100
II	15	0

III	46	0
IV	2,879	36
VI	1,184	15
VII	3,717	46
VIII	215	3

Uso actual de la tierra:

En el municipio predominan los bosques en estado sucesional alto (32%) y cultivo de maíz y frijol en un 24%; la primera, normalmente corresponde a áreas que eran cultivadas con maíz pero que fueron abandonadas. Es importante resaltar que los bosques densos de coníferas y latifoliadas ocupan porcentajes bajos (5%). El resto se usa para otros fines, de acuerdo con los datos presentados.

Para suelos eminentemente forestal, los datos anteriores demuestran que el recurso forestal se puede agotar en corto tiempo, debido a que, actualmente, solo se encuentra un 14% del total del área de estudio (1,129 Has.); un 35% (2,890 ha) corresponde a áreas deforestadas "en descanso". Por lo anterior se deduce que es urgente implementar medidas para ordenar el uso de la tierra.

Categoría de uso	Área (ha)	%
Centro urbano.	10	0
Poblado rural.	365	5
Bosque de coníferas denso.	353	4
Bosque de coníferas ralo.	442	5
Bosque latifoliado denso.	47	1
Bosque latifoliado ralo.	45	1
Bosque mixto denso.	161	2
Bosque mixto ralo.	81	1
Maíz y frijol.	1,962	24
Maíz, frijol y maicillo.	767	10
Café.	89	1
Secundario / estado sucesional alto.	2,582	32
Secundario/estado sucesional/bajo.	308	4
Pastos naturales.	843	10
Total.	8.055	100

Conflicto de uso del suelo:

De acuerdo a la información, el 62% de los suelos es sobreutilizado. El 17 % se usa conforme su capacidad; y el otro 17 % es subutilizado. La sobreutilización y la subutilización de los suelos ocasionan deterioro, reducen la productividad y los ingresos de las personas que los utilizan inapropiadamente; esta situación no interviene en la degradación directa de los recursos naturales renovables, pero implica la pérdida económica, por el costo de oportunidad que representa la utilización de la tierra de acuerdo a su capacidad productiva.

Conflicto	Área (Ha)	%
Sobre uso.	5,114	62
Sub utilizado	1,414	17
Uso a capacidad	1,381	17
Centro urbano	10	0
Poblado rural.	337	4
Total.	8,255	100

3.9 SITUACIÓN AMBIENTAL

En este municipio, el suelo se utiliza de forma equivocada, ya que siendo de vocación predominantemente para áreas de protección especial y parques, predomina el uso para maíz, frijol y bosque secundario, en estado sucesional.

El crecimiento poblacional, el bajo nivel educativo, el analfabetismo, la escasa tecnificación de los trabajadores, la falta de opciones productivas influyen en que se utilice el recurso suelo de manera inapropiada, situación que conduce al agotamiento del mismo en forma acelerada, situación que está relacionada con catástrofes naturales y sociales, ante las cuales existe alto nivel de vulnerabilidad. Por esta razón el uso de los recursos naturales deberá sujetarse a planes de ordenamiento y manejo sostenible para que el municipio alcance su desarrollo económico y social.

3.10 ASPECTOS DEMOGRAFICOS:

3.10.1 Localización:

Según el censo de población que se llevó a cabo en el año 2004 con el apoyo del personal voluntario de salud (vigilantes de Salud y Facilitadores/as Comunitarios/as), se obtuvo una población de 13,294 habitantes en la que un 49.6% son mujeres y el 50.4 son hombres. La densidad de población se estima en 148 habitantes por kilómetro cuadrado.

3.10.2 Aspectos Sociales:

Existe una Alcaldía Municipal con un concejo la cual preside el Alcalde que es electo democráticamente por el pueblo cada cuatro años. La organización comunitaria, responde a los requerimientos establecidos en la ley de Concejos de desarrollo Urbano y Rural y el Código Municipal vigentes. Además existen comités de desarrollo local, especialmente en barrios y caseríos, pero que tienen representación en el COCODE Y COMUDE.

El Municipio ha sido regionalizado y se cuenta con cinco munirregiones y en cuatro de ellas se cuenta con la UTR (Unidad Técnica Rural), que a la fecha no se encuentran en funcionamiento por falta de PDA (Promotor de Desarrollo Rural).

Las Iglesias, Escuelas (Oficiales y privadas y/o PRONADE), deportistas y otros grupos, poseen organización, algunas veces legalizadas y en otras de manera informal.

3.11 ASPECTOS DE VIVIENDA:

3.11.1 Viviendas

El total de viviendas existentes en el municipio son 2,501 lo que nos da un promedio de 5.3 habitantes por vivienda. Vale hacer notar, que en algunas localidades se marca una diferencia significativa en cuanto a estadísticas anteriores, pero se encontró que aproximadamente 110 jefes de familia no proporcionaron datos.

3.11.2 Techos

De acuerdo a los datos que se tienen en la OMP, 758 viviendas tienen techo de palma, seis de materiales no adecuados y el resto de lámina y terraza.

3.11.3 Pisos

1732 viviendas tienen piso de tierra, 50 de cemento rústico, 479 de cemento liso y 240 con piso formal, manteniéndose la tendencia de estar la mayoría en el área urbana.

3.11.4 Paredes

Un total de 1678 viviendas tienen paredes de bajareque, 150 con materiales no adecuados (cartón, nylon, palma y paja e inclusive basura de guineo), el resto los tienen elaborados de block (246 viviendas de las cuales 101 están en el área urbana) y adobe (427 de las cuales 62 están también en el área urbana.)

3.11.5 Tenencia

2068 jefes de familia son propietarios de sus viviendas, 375 alquilan, 58 cuidan. Sin embargo existe la posibilidad que la pregunta presentara algún tipo de ambigüedad y la información brindada por las personas que reportaron arrendamiento de la vivienda lo confundieran con el aspecto de la tierra para cultivos.

IV. SERVICIOS

4.1 EDUCACIÓN

4.1.1 Preprimaria:

Actualmente el municipio cuenta con un total de 20 edificios escolares; siendo atendidos por 14 docentes presupuestados, 7 de PRONADE y 7 municipales teniendo una cobertura actual en educación parvulario de 150 alumnos equivalente a un 50% de este grupo de población.

4.1.2 Primaria:

E cuanto a este nivel se cuenta con 40 edificios escolares que son atendidos por 64 maestros presupuestados, 16 de PRONADE, un maestro contratado por Fe y Alegría y 8 maestros municipales siendo la cobertura actual de 2500 niños que corresponde a un 75% de la población escolar.

4.1.3 Nivel Básico

En la actualidad se cuenta con un Instituto Básico Por Cooperativa en el Área Urbana y en el Área Rural con seis institutos de Telesecundaria, dos financiados por el gobierno central ubicados en las Aldeas de Veguitas y Salitrón y 4 apoyados directamente por la Municipalidad en las Aldeas de Lagunetas, Encuentros, Chispán Jaral y San Antonio Lajas. Recientemente se implementaron tres centros de enseñanza en este nivel con el programa NUFED (Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo), en donde tres maestros son financiados por el MINEDUC y tres por la Municipalidad, estos están ubicados en Aldea Minas Abajo, caserío Tasharjá Centro y caserío Magueyal estos últimos de la Aldea Tasharjá.

4.1.4 Nivel Diversificado

Un hecho que sobresale en la situación del municipio, es que hoy por hoy no existe un instituto Diversificado para atender la demanda de los estudiantes que tienen interés por continuar sus estudios, lo que obliga a asistir a otros Municipios en busca de este servicio. Esto hace suponer que la educación diversificada para la población sanjuanera es alarmantemente costosa, lo que incide en la economía de las familias.

4.2 SALUD

Cuenta con un Puesto de salud, provisionalmente funcionando como Centro de Salud Tipo "B" ubicado en la cabecera municipal que incluye dentro de su personal a un Inspector de Saneamiento y un Técnico en Salud Rural; un puesto de Salud ubicado en la Aldea Los Encuentros, atendido por un Auxiliar de Enfermería, tres Centros de Convergencia ubicados en las comunidades de Aldea Quequezque

(atendido por el equipo de salud mediante acciones de extensión de cobertura, una vez por mes), Aldea Chispán Jaral y Aldea Corral de Piedras (estos últimos son atendidos por un auxiliar de enfermería dos semanas al mes.) Además en cada una de las localidades atendidas con extensión de cobertura, hay presencia de personal voluntario de salud (Vigilantes de Salud y Comadronas Tradicionales.) Para el presente año, el 37% de las localidades del municipio no serán atendidas por el Sistema Integrado de atención en Salud (SIAS) lo que implica un descenso en la calidad de la prestación del servicio.

4.3 COBERTURA EXISTENTE EN AGUA:

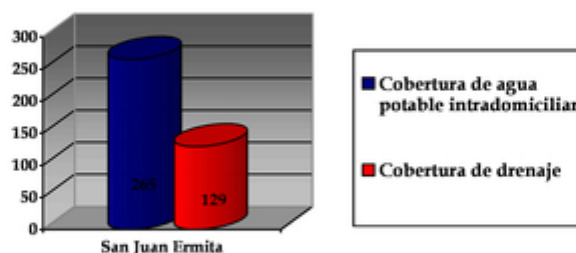
Del total de las comunidades del municipio, 41 comunidades cuentan con servicio de agua; de estas algunas tienen un sistema con llaves publicas y otras cuentan con conexiones domiciliarias; beneficiando a la mayoría de los habitantes distribuidos en 1,973 viviendas, según estimación del Centro de Salud Local. Las restantes 2 comunidades carecen de un servicio de abastecimiento de agua siendo estas, el Caserío La Ceibita y el Caserío Tasharjá Arriba. Es importante hacer notar que esta cobertura (79%) nos da una falsa seguridad, ya que en cuanto a continuidad en el servicio, la mayoría de los sistemas presentan deficiencias en el funcionamiento, existiendo algunos en los cuales el vital líquido llega 2 horas cada dos o tres días, y se calcula un servicio efectivo en un 15% del tiempo diario, (Ver cuadro 3 en anexos).

4.3.1 Manejo de Excretas y Aguas Residuales

4.3.1.1 Áreas Urbanas

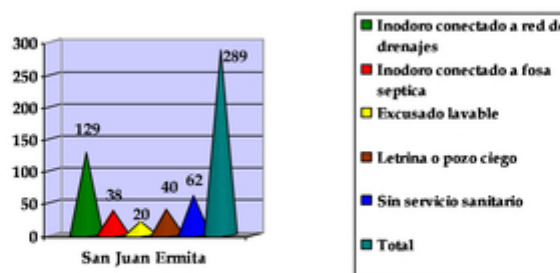
Existe poca atención en lo que respecta al abastecimiento de agua, así mismo el cuidado de que estos proyectos se encuentren acompañados de sus respectivos drenajes para la conducción de las aguas residuales; debido a que al tener el servicio de agua se generan aguas residuales, y tomando en cuenta que el principal objetivo es la introducción del servicio para proteger la salud y el ambiente, se hace necesario acompañar dichos proyectos con la construcción de drenajes, que simultáneamente incluyan un sistema de tratamiento de aguas residuales. En la gráfica 1 se muestra la cobertura de agua potable intradomiciliar y de drenajes en las viviendas del municipio; siendo el servicio del alcantarillado, sin embargo, esto solo corresponde únicamente a la cobertura intradomiciliar de abastecimiento de agua para consumo humano, exceptuando el acceso de agua a través de abastecimiento por llenado de cantaros u otros recipientes en las diferentes fuentes, por lo que no se descartan en la generación de aguas residuales, por lo tanto la cobertura de drenajes debería ser superior. (SINAFIP *et al.* 2004).

Gráfica 1. Cobertura de servicio de agua potable intradomiciliar y drenajes en el casco urbano del municipio de San Juan Ermita, Chiquimula. (SINAFIP et al. 2004).



La cobertura del alcantarillado es del 90% en el casco urbano. No hay existencia de una planta de tratamiento de aguas residuales, no obstante la municipalidad ya cuenta con un estudio de preinversión para un proyecto de construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales. Debido a que no todos tienen acceso al alcantarillado público, los vecinos sin servicio disponen sus excretas a través de Letrinas Aboneras Secas Familiares (LASF) o pozos ciegos, por lo que sus aguas grises escurren por las calles o se infiltran en donde se generan. (SINAFIP et al. 2004).

Gráfica 2. Número de hogares por servicio sanitario en las áreas urbanas del municipio de San Juan Ermita, Chiquimula. (SINAFIP et al. 2004).

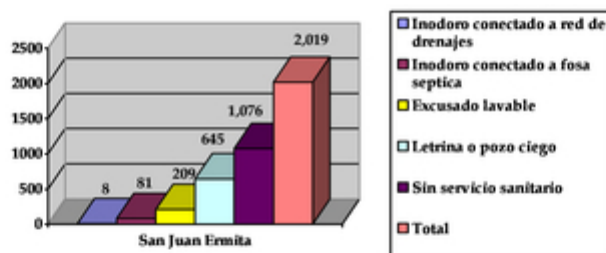


4.3.1.2 Áreas Rurales

El manejo de excretas en el área rural del municipio, es básicamente por medio de letrinas, que en su mayoría son pozos ciegos, conjuntamente con letrinas ventiladas mejoradas. Las aguas grises escurren en el suelo desde son generadas y se infiltran en el suelo, exponiendo a las personas a focos de contaminación directos. (SINAFIP *et al.* 2004).

La letrinización es mínima en las áreas rurales, la cantidad de viviendas sin ningún tipo de servicio sanitario asciende a 1,076, por lo que los residentes disponen sus excretas directamente al ambiente, ejerciendo presión al suelo y a los recursos naturales, y consecuentemente se encuentran en contacto directo con la contaminación fecal. En la gráfica 3 se muestra la disposición de excretas en el área rural del municipio de San Juan la Ermita. (SINAFIP *et al.* 2004).

Gráfica 3. Hogares por servicio sanitario en las áreas rurales del municipio de San Juan Ermita, Chiquimula. (SINAFIP *et al.* 2004).



4.3.1.3 Análisis Situacional del Manejo de Excretas y Aguas Residuales

En el área rural el manejo de las excretas es a través de letrinas, que en su gran mayoría son pozos ciegos, sin embargo, uno de los mayores problemas detectados es la falta de instrucción o capacitación, y en consecuencia la ausencia de concientización de los habitantes sobre el uso adecuado y mantenimiento necesario para que las letrinas funcionen bien y se obtenga el máximo beneficio de ellas.

Se ha averiguado que se ha tratado de cubrir al máximo las comunidades pero en algunos lugares en donde se han introducido dichas tecnologías, con las que los habitantes no se sienten cómodos, éstos utilizan los materiales para otras actividades, sin remediar el problema de manejo de las excretas y aguas residuales. (SINAFIP *et al.* 2004).

Se ha informado que la cobertura no es mayor porque las personas no participan cuando llegan los proyectos a las comunidades, debido a diferentes factores como: falta de entusiasmo, falta de credibilidad y ganas de trabajar o simplemente, acomodamiento en donde la gente quiere todo regalado.

En general, el nivel de saneamiento de las comunidades es mínimo, existiendo malos olores y el molesto trabajo de abrir pozos ciegos para nuevas letrinas, por lo cual la gente prefiere no construirlos, utilizando los sitios baldíos. Las aguas grises escurren libremente alrededor de pilas, duchas y en donde se generan, observando que las personas, especialmente los niños están más expuestos a contraer enfermedades infecciosas por el contacto directo con las excretas; así mismo, los animales consumen estos residuos, lo cual provoca enfermedades en los mismos. (SINAFIP *et al.* 2004).

La pobreza colectivamente con malas costumbres, falta de instrucción sobre la importancia de tener buenas condiciones de saneamiento en la casa, falta de entusiasmo por trabajar en acondicionar con lo que poseen y lo que han recibido para tener instalaciones sanitarias, además de una serie de factores que en conjunto afectan la calidad de vida de los habitantes. (SINAFIP *et al.* 2004).

Debido a esto es necesario lograr una cobertura de letrización de 100% en las diferentes comunidades, utilizando tecnologías que logren un impacto mínimo en el suelo, así como inodoros conectados a fosas sépticas, agrupándose de tal modo a más de dos viviendas. Es sumamente necesario estructurar programas de educación ambiental y capacitación sobre el uso y mantenimiento adecuado de las instalaciones; con lo cual se esperan verdaderos logros en las acciones de saneamiento. (SINAFIP *et al.* 2004).

4.4 COBERTURA EXISTENTE EN SANEAMIENTO (LETRINIZACIÓN):

Ninguna comunidad rural cuenta con servicio de drenajes y solo un 44.54 % de las viviendas del municipio están equipadas con letrinas de Pozo ciego. En ninguna de las comunidades se llega al 100 % de las viviendas cubiertas. En el área urbana se tiene una cobertura de 76.78% en saneamiento, el 68 % de las viviendas utiliza el sistema de drenaje, lo que representa un 7.28 % a nivel municipal. (Ver anexos: cuadro 2.)

4.4.1 Manejo de Desechos Sólidos

Como resultado de la mayoría de las actividades que se realizan diariamente se generan los desechos sólidos. Por lo tanto el erróneo manejo de estos, impacta en el ambiente y en la salud de los habitantes. El manejo de los desechos sólidos se inicia desde su recolección, su depósito final en un sitio adecuado y su adecuado tratamiento o manejo. (SINAFIP *et al.* 2004).

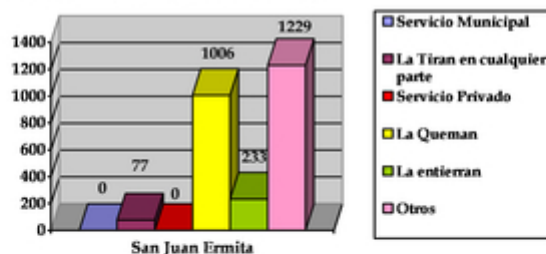
4.4.2 Áreas Urbanas

En el municipio de San Juan Ermita la basura se recolecta parcialmente, lo que genera problemas de basureros clandestinos y sitios destinados donde la deposición de los desechos se realiza sin ningún control, los cuales se incineran con la autorización de la municipalidad para evitar contaminación por la acumulación de un alto volumen de basura, no obstante esta actividad genera contaminación ambiental y daños a la salud, siendo importante iniciar acciones técnicas y aceptadas socialmente, ver gráfica 4. (SINAFIP *et al.* 2004).

No existe un sitio designado por la municipalidad específicamente para la disposición final de los desechos sólidos. Tampoco existe la intención de plantear algún tipo de proyecto para implementar un manejo adecuado de los desechos sólidos. La Municipalidad no presta el servicio de barrido de calles, por lo que cada vecino realiza esta práctica de acuerdo a su conveniencia. Es costumbre que las familias dispongan la basura en sitios determinados por ellos mismos. Generalmente queman la basura para que no les ocupe espacio y así se evitan problemas de malos olores y mal aspecto. (SINAFIP *et al.* 2004).

Dentro del casco urbano hay seis lugares reconocidos como basureros. La OMP dice que probablemente se podrían utilizar algún terreno en Crucitas para destinarlo a la disposición final de los desechos del casco urbano del municipio. (SINAFIP *et al.* 2004).

Gráfica 4. Hogares por forma de eliminar los desechos sólidos. Municipio de San Juan Ermita. Chiquimula. (SINAFIP *et al.* 2004).



4.4.3 Áreas Rurales

La problemática es que aproximadamente el 90 % de los desechos son putrescibles y son depositados en cualquier parte del suelo, la materia orgánica se desintegra perdurando únicamente los materiales no putrescibles expuestos sobre los terrenos. Desde el punto de vista sanitario la basura orgánica no representa

un impacto directo significativo a la salud de las personas, así que el mayor problema a mitigar es el impacto ambiental causado por la exposición de la basura no putrescible expuesta sobre los terrenos y la ocupación de espacio por estos en el suelo. (SINAFIP *et al.* 2004).

Debido a lo anteriormente mencionado es necesario implementar un programa de educación ambiental y participación comunitaria, a través de proyectos que incluyan y desarrollen alternativas tecnológicas para el manejo de los desechos sólidos, adecuadas a las localidades sin que provoquen conflictos con las costumbres y creencias de las personas. Se debe tecnificar el compostaje y de igual manera se deberá evaluar la práctica de incineración de los desechos que ellos realizan, así mismo iniciar la búsqueda de estrategias para lograr la sostenibilidad de toda práctica que se realice. (SINAFIP *et al.* 2004).

4.4.4 Análisis Situacional del Manejo de Desechos Sólidos

Es considerado como prioritario el tema de desechos sólidos en el municipio de San Juan Ermita, no solo por las autoridades sino también por parte de los vecinos. La generación de desechos asciende constantemente, por lo que se debe hacer un manejo adecuado de los mismos, ya que constituyen una amenaza para la salud de los habitantes y el ambiente en general. (SINAFIP *et al.* 2004).

El sitio de disposición final constituye una fuente de contaminación, debido a que se encuentra a poca distancia de viviendas y del centro del pueblo, por lo que es necesario buscar otro lugar más óptimo y establecer un relleno sanitario para disposición final de las basuras del municipio. Por otra parte y paralelamente a las acciones que a realizar, deberán desarrollarse programas de educación ambiental y participación comunitaria, para asegurar de alguna manera la sostenibilidad de las acciones a implementar. (SINAFIP *et al.* 2004).

4.5 ENERGIA ELECTRICA

El Municipio cuenta con servicio de Energía Eléctrica en la cabecera Municipal, y en la mayoría de las comunidades rurales, siendo las que no cuentan con tal servicio, Aldea Carrizal, Aldea Lagunetas, Aldea La Ceibita, Caserío El Coco y caserío Miramundo. El fluido eléctrico llega de la planta de Panaluya del Municipio de Río Hondo del Departamento de Zacapa. 1545 viviendas cuentan con energía eléctrica.

4.6 COMUNICACIONES (CORREOS, TELEFONOS, EMISORAS, CABLE LOCAL):

Posee Servicios de Correos en la cabecera municipal (San Juan Ermita); Sistema de Cable Local. Recientemente nuestro municipio fue favorecido con el servicio de Telefonía Celular y a la fecha no se cuenta con Teléfonos Domiciliares. Las Rutas de transporte extraurbano que dan servicio al Municipio son las que de la Cabecera Departamental comunican con la Hermana República de Honduras y la

que hace recorrido por la carretera que comunica con el Hermano Municipio de Olopa.

4.7 OTROS:

También hay presencia del Comité Nacional de Alfabetización, Ministerio de Educación, Iglesia Católica, Iglesia Evangélica. Se cuenta con presencia de OG's y ONG's que desarrollan acciones en pro del desarrollo de las comunidades y entre las organizaciones comunitarias que sobresalen, está ACODERJE Y AMCO, además de la estructura organizativa de los COCODES.

4.8 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:

No se cuenta con ningún tipo de industria en este municipio.

4.8.1 Agricultura:

La principal actividad productiva es la agricultura que comprende principalmente cultivos de frijol negro, maíz, caña, café, Hortalizas cuyos exponentes son el cultivo de la Cebolla que caracteriza al municipio y que se realiza en comunidades como Minas Abajo, Área Urbana, La Ceibita, El Carrizal. Otros cultivos como Tomate, Chile y Cilantro.

En árboles frutales es importante el mango, zapote, chicozapote, mamey, naranja, aguacate, Chucte; que se desarrollan en forma silvestre o sin ningún tipo de intervención más que la cosecha misma en las riberas del río Carcaj y las comunidades de la parte alta. Los productos son comercializados en mercados de Jocotán, Chiquimula, Puerto Barrios, Zacapa y los municipios circunvecinos.

4.8.2 Pecuario

La actividad de Producción Pecuaria, no es significativa para todas las comunidades, sin embargo la región No. 4, que comprende las comunidades de Salitrón, Coral de Piedra, Chancó y la Región I, específicamente en el área urbana, reporta actividad en la crianza de ganado vacuno y equino pero en muy baja escala. Es necesario indicar que en todo el municipio cada familia se dedica a la crianza de aves de corral, cerdos y ganado vacuno.

4.8.3 Comercio

Existen en todas las comunidades del municipio pequeños negocios que ofrecen a los vecinos artículos de consumo diario, especialmente los que no se producen en el ámbito local como azúcar, jabón, sal, bebidas gaseosas y otros refrescos, golosinas, candelas y algunas medicinas que se expenden popularmente.

4.8.4 Artesanías

La única comunidad que reportaba actividad artesanal es la Aldea Tasharjá, mediante trabajos en fibra de maguey para la fabricación de hamacas, redes, bolsas, etc. Es de hacer notar que con el tiempo se ha ido dejando la actividad por no representar mucha importancia económica.

4.8.5 Turismo

El municipio se encuentra inmerso en lo que se conoce como "La ruta Maya Ch'orti' ", posee atractivos turísticos para la recreación, la exploración, la ecología, el turismo religioso, etc. Los potenciales turísticos lo constituyen: Las Pinturas Rupestres en los peñascos de los Migueles que se ubica en el Caserío Peñascos de la Aldea Buena Vista a dos Kilómetros de la cabecera municipal y cuyo acceso se puede recorrer en su mayor porcentaje en vehículo ya sea sencillo o de doble tracción. La Majestuosa Iglesia Colonial ubicada en el Área Urbana, propia del estilo barroco y que data del año 1,726 en donde todavía se puede apreciar parte de la imaginería colonial y en su altar mayor el retablo elaborado en madera preciosa, único en toda la región. El Balneario de Las Ventanas a la altura de la aldea Los Planes, sobre el río Carcaj ubicado a inmediaciones del lugar en donde convergen dos macizos rocosos que conforman el Cerrón y el Cerro La Ceiba. La Cueva Del Negro en la Aldea Quequezque cercana al nacimiento del Río Carcaj, Los Cimientos Coloniales de la Aldea Chancó, así como innumerables paisajes naturales como el Pinalón que pudiera albergar un sendero ecológico.

V. CARACTERIZACION DEL RECURSO BOSQUE

5.1 BOSQUES PRINCIPALES DEL MUNICIPIO

Los bosques son un recurso bien importante en el municipio de San Juan Ermita, y que haciendo esfuerzos aún se pueden proteger y recuperar, y entre las áreas más importantes del municipio tenemos:

Bosque Pinalón:

Está ubicado al Noroeste de la cabecera municipal, las comunidades que se encuentran inmersas en él, son las siguientes: Aldea Minas Arriba, Aldea Minas Abajo, Aldea Los Planes y Aldea Veguitas. Por su ubicación, recibe presión de comunidades del Municipio de Chiquimula y del Municipio de Jocotán.

El área aproximada es de 1200 mz. Existe predominio de especies de coníferas en un 90%. El principal problema lo constituyen los incendios forestales provocados, así como la invasión de personas en búsqueda de sitios para establecer viviendas, puesto que es donde aún se localizan predios ejidales.

Bosque Mojón:

Se conoce con este nombre a las áreas boscosas que se encuentran al Suroeste de la cabecera municipal. Se ubica dentro de las aldeas de Chispán Jaral, Aldea Chancó, Aldea San Antonio Lajas, Aldea Salitrón, Aldea Corral de Piedras y Aldea Río Arriba. El área estimada es de 37 mz. Predominan especies de latifoliadas en un 60 %. Los principales problemas lo constituyen los incendios forestales provocados y el avance de la frontera agrícola.

Bosque Lagunetas:

Las áreas boscosas que pertenecen a este, se encuentran ubicadas en la parte alta del municipio, especialmente en las comunidades de: Aldea Lagunetas, Aldea Carrizal, Aldea Churischán, Aldea Tasharjá y aldea Quequesque. El área aproximada es de 70 mz. Predominan especies de latifoliadas. El avance de la frontera agrícola derivada de la necesidad de tierra, ha provocado su deterioro.

Hay algunas comunidades que no cuentan con área comunal de bosque, sin embargo, donde si la hay, ni líderes comunales ni alcaldía municipal, saben con exactitud, cuanto de área municipal o comunal se posee. El dato recabado es aproximado, por lo que el área real, pudiera ser mayor o menor a la reportada.

5.2 TIPOS DE BOSQUES

En el municipio existen tres tipos de bosque:

CONÍFERAS:

Que comprende principalmente el bosque denominado El Pinalón en donde predomina la especie *Pinus oocarpa*, y se ubica en las aldeas de Los Planes, Veguitas, Minas Abajo y Minas Arriba así como aldeas del Municipio de Chiquimula. En cada una de las comunidades existe una comisión de ambiente creada en el órgano de coordinación, sin embargo se hace necesario fortalecerlas porque son de reciente formación.

La alcaldía municipal, en el verano 2005, organizó una cuadrilla con los empleados municipales para sofocar incendios forestales. Sin embargo, el esfuerzo no se vio reflejado, porque es en este año donde mayor incidencia de incendios forestales hubo en el municipio.

El área calculada que ocupa este importante recurso es de aproximadamente unas 8.5 caballerías de las cuales un 70% aproximadamente, es ejido municipal; según refieren los asistentes a los talleres de consulta participativa, en anteriores administraciones se ha desarrollado actividades de vigilancia y manejo con apoyo de OG's y ONG's, en la actualidad existe una buena densidad de plantas que deberían tener manejo, para que se garantice que la regeneración natural alcanzará la madurez.

LATIFOLIADAS:

Este tipo de bosque se ubica en la parte alta del municipio, incluye los bosques del mojón, específicamente en las Aldeas de Carrizal, Lagunetas, Tasharjá, Quequesque, Chispán Jaral y Chancó, con predominio de especies como encino y roble (*Quercus s.p.*). Al igual que en el caso anterior se encuentra una organización incipiente que promueve su conservación. Las áreas que se consideran comunales, tampoco reciben acciones de vigilancia y manejo contra la depredación.

MIXTO:

Casi en todas las aldeas del municipio, existen pequeñas parcelas de bosques mixtos con predominio de especies de coníferas como pino colorado y especies como roble y encino. Se pueden apreciar otras especies que conforma el sotobosque, esta clase de bosque se representa principalmente en el bosque de Lagunetas.

En la Aldea Minas Abajo, específicamente en las riberas de las pequeñas corrientes que conforman la cuenca de la Quebrada Negra, se observan especies como liquidámbar, cuje, guamo, guarumo, frutales criollos como mango, zapote, etc. que deberían ser consideradas al intentar el rescate de esta importante zona.

En la parte baja de San Juan Ermita, que comprende la Aldea La Ceibita, parte del Área Urbana, la Aldea Caulotes y la Aldea Buena Vista, el recurso tiene características de un bosque espinoso seco, en asociación con especies arbustivas y de copa baja, caducifolia y de hoja pequeña, así como presencia de pastos naturales como zacate jaraguá (*Hiparrhenia rufa*), el cual cada año se agranda.

5.3 TENENCIA DE LOS BOSQUES:

PROPIETARIOS DE LOS BOSQUES PRIVADOS DE SAN JUAN ERMITA

Se tiene un listado de personas que poseen terrenos con áreas boscosas en las diferentes comunidades del municipio, sin embargo se hace necesario realizar trabajo específico con cada uno de ellos para establecer áreas y si es posible un plan de manejo de los mismos.

Corral de Piedras, María Antonia Villagrán.

Piletas, Julio Cardona.

Ceiba el coco, Fernando Pérez Portillo, Gregorio Pérez Portillo, Cesar Jordán.

San Antonio Lajas, Vitalino Reyes y Ester Mansilla.

Caulotes, Román Ramos, Cristóbal Ramos, Digma Gregorio Ramos, Francisco García, Marco Tulio Roque, Juan Roque y Rosana García.

Buena Vista, Raúl Lemus.

Churichán, Gerardo López, Valentín Roque, Avelino Vásquez, Miguel Ángel Gutiérrez, Nicolás Vásquez, Teodoro Reyes, Alberto Granada, Ottoniel Vásquez, Clementino López, José Adrián Vásquez, Purificación Vásquez.

Los Planes, Baudilio Guerra, Victoriano Martínez.

Mojón, Enrique López, Teofilo Guerra, Daniel Guerra, Guillermina Ramírez y Pedro Ramírez.

Salitrón, Adelina Villeda.

Carrizal, Alfonso García, Paula Méndez, Trinidad García, José Victorino García, Jorge Albarrero, Ernesto García, Cirilo García, Victoriana García, Joaquín Gomes, Humberto Hernández y Arturo de Jesús López.

Minas Abajo, Raúl Lemus, Efraín Vásquez y Coronado Campos.

Tasharjá Arriba, Juan Gutiérrez, Francisco Hernández, Concepción Méndez y Visitación Hernández.

Tasharjá centro, José López, Anacleto López, José Rogelio López, Balvino López, Moisés López, Leonardo Vásquez, Natividad Días y Carlos López.

Tasharjá, Pedro López, Santos Ramírez, Gregorio Ramos, Ruperto López, Timoteo Ramos, Moisés López y Cruz López.

Vivienda Nueva, Francisco Crisóstomo,

Mira mundo, Nicolás Vásquez.

Lagunetas, Hilario de Rosa, Antonio Ramos, Antonia Méndez, Máximo García, Pedro Villeda, Secundino Ortiz, Marco Tulio Ramos, Natividad Avalos, Carmelina Roque y Gabriel Pérez.

Linda Vista, Agustín Ramos, Natalio Ramos, Emilio García, Miguel Guerra Casasola y Sergio Portillo.

Minas Arriba, Juan Crisóstomo, Marcos Ramos García, Santos Jerónimo Ramírez, Abraham Escalante y Víctor Hernández Pérez.

Chispán Jaral, Marcelo Crisóstomo, Felipe Mejía, Luciano Pérez, Jerónimo Mejía y Lino Escobar.

Chancó, Estanislao Lemus.

5.3.1 Derecho Consuetudinario en el manejo del bosque

Los árboles existentes en los bosques que se consideran como comunitarios o municipales, son propiedad de todos los vecinos que viven alrededor de ellos. El bosque provee recursos para los vecinos, sin costo alguno, y que no es negociable por lo que no representa un valor económico.

5.4 ESPECIES FORESTALES DEL MUNICIPIO: ESPECIES EXISTENTES:

La flora existente en las comunidades pertenece a una región típica montañosa donde predominan las especies siguientes:

ESPECIES FORESTALES:

NOMBRE COMUN	NOMBRE TECNICO
Madre Cacao	(Gliricidia sepium)
Plumajillo	(Acacia angustisima)
Yaje	(Leucaena leucocephala)
Zapotón	(Swietenia humilis)
Encino	(Quercus benthami)
Pito	(Erythrina Sp.)
Roble	(Quercus Sp.)
Amate	(Ficus crassiuscula)
Pino	(Pinus oocarpa)
Eucalipto	(Eucaliptus Sp.)
Ciprés	(Cupressus lictanica)
Caulote	(Guasuma ulmifolia)
Nance	(Byrsonima crassifolia)
Cedro	(Cedrela Odorata)
Irayol	(Genipa americana)
Sigua	(Guarea glabra)
Laurel	(Cordia alliodora)
Capulín	(Muntigia carabura)
Quebracho	(Cojoba arborea)
Aceituno	(Simarouba glauca)
Jicarillo	(Crescentia cujete)

Matilisqueate	(<i>Tabebuia rosea</i>)
Guachipilin	(<i>Diphysa americana</i>)
Roble negro	(<i>Quercus costaricensis</i>)
Roble amarillo	(<i>Quercus oleoides</i>)
Taxiscobo (tashishte)	(<i>Perymenium grande</i>)
Zopilote	(<i>Vochysia ferruginea</i>)
Bálsamo	(<i>Liquidambar styraciflua</i>).
Paraíso.	(<i>Moringa oleifera</i>)
Pimientillo	(<i>Karwinskia calderonii</i>)
Brasil	(<i>Maclura tinctoria</i>)
Carretón	(<i>Samanea saman</i>)
Caulote	(<i>Guazuma ulmifolia</i>)
Ceiba o Ceibo	(<i>Ceiba pentandra</i>)
Cuje	(<i>Inga punctata</i>)
Danto	(<i>Sideroxylon capiri</i>)
Espino blanco	(<i>Acacia farnesiana</i>)
Cortez	(<i>Tebeuiba chrysantha</i>)
Guapinol	(<i>Hymenaea courbaril</i>)
Guayacán	(<i>Acosmium panamense</i>)
Huiligüiste	(<i>Karwinskia calderonii</i>)
Güiril.	(<i>Sapindus saponoria</i>)
Huesillo.	(<i>Terminalia oblonga</i>)
Jícaro	(<i>Crescentia sp.</i>)
Lagarto.	(<i>Zanthoxylum mayanum</i>)
Lengua de Vaca.	(<i>Miconia argentea</i>)
Matapiojo	(<i>Trichilia americana</i>)
Sauce	(<i>Salix humboldtiana</i>)
Hishcanal	(<i>Acacia farnesiana</i>)
Estoraque	(<i>Liquidambar styraciflua</i>)
Upay.	(<i>Cordia dentata</i>)
Mora.	(<i>Chlorophora tinctoria</i>)
Guamo.	(<i>Inga</i>)
Tres puntas.	(<i>Neurolepa lobata</i>)
Cactus.	(<i>Euphorbia sp</i>)
Nance de iguana.	(<i>Byrsonima crassifolia</i>)

ESPECIES FRUTALES

NOMBRE COMUN	NOMBRE TECNICO
Cítricos	(<i>Citrus Sp</i>)
Mango	(<i>Manguifera indica</i>)
Nance	(<i>Byrsonimia crassifolia</i>)
Aguacate	(<i>Persea americana</i>)
Nispero	(<i>Manilkara chicle</i>)
Guayaba	(<i>Psidium guajaba</i>)

Banano	(Musa sp)
Jurgay	(Talisia olivaeformis)
Jocote	(Spondias purpurea)
Paterno	(Inga jinicuil)
Guanaba	(Anona muricata)
Chicozapote	(Manilkara achras)
Sunza	(Licania platypus)
Anona	(Rollinia rensoniana)
Chucte	()

ESPECIES DE MALEZAS

NOMBRE COMUN	NOMBRE TECNICO
Higuerillo	(Ricinus comunis)
Mozote	(Bidens pilosa)
Berdolaga	(Portulaca oleraceae)
Flor amarilla	(Melampodium divergatum)
Flor de muerto	(Dissodia dicipiens)
Escobillo.	(Waltheria americana)
Cardosanto.	(Cirsium mexicanum)
Aceitillo.	()
Hierba de pollo.	(Zebrina pendula)
Güisquilete.	(Amaranthus espinosus)
Pelo de burro.	()
Grama.	(Agropyron repens)

ESPECIES MEDICINALES

NOMBRE COMUN	NOMBRE TECNICO
Apazote	(Chenopodium ambrosioides)
Hierba Buena	(Menta piperaceae)
Ruda	(Ruta graveolens)
Caña fistula.	(Cassia fistula)
Sábila.	(Aloe vera)
Salvia.	(Salvia officinalis)
Apacina.	(Petiveria alliacea)
Chacté.	(Tecoma stans)
Bejuco de ansia.	(Rhipsalis cassutha)

5.5 USOS DEL BOSQUE (PINALÓN, EL MOJÓN Y LAGUNETAS):

Leña:

Según los datos aportados durante las asambleas comunitarias, aproximadamente 77 familias de las comunidades que rodean el bosque Pinalón, se benefician con la venta de leña; considerando que la gran mayoría de las familias de los tres bosques en estudio, la utilizan solamente para cocinar sus alimentos.

Las personas manifestaron que con el uso de estufas mejoradas, por ejemplo la comunidad de Minas Arriba, los viajes al bosque para acarrear leña, han disminuido considerablemente, lo que significa un ahorro considerable de la misma.

Algunos beneficiarios, cuando extraen leña, solamente cortan las ramas de los árboles y dejan el tallo principal, mientras que otros que no tienen conciencia, cortan el tallo principal, y dedican esas áreas, al cultivo de granos básicos.

Madera:

Cada casa construida en las diferentes comunidades, ha sido construida con horcones, vigas y costaneras, madera extraída de los tres bosques en estudio, directamente por las familias beneficiadas; sin embargo, se determinó que aproximadamente 60 familias de las comunidades que rodean el bosque Pinalón, en su mayoría de Minas Arriba y 2 familias de la comunidad de Churischán, del bosque Lagunetas, se benefician directamente con la venta de madera; es preciso hacer notar que comunidades del municipio de Jocotán como La Mina y El Amatillo, también extraen durante el año, buena cantidad de madera, en especial durante la época seca, cuando el trabajo en el campo es escaso. La madera que se comercializa consiste en largueros (rollizos), parales (rollizos), tablas en diversas medidas, costaneras, reglones, vigas, etc.

Además, los tres bosques brindan trabajo a 99 carpinteros aproximadamente, de los cuales 51 viven en las comunidades del bosque Pinalón, 15 en las comunidades del bosque Mojón y 33 en las comunidades del bosque Lagunetas; quienes fabrican los siguientes tipos de muebles: mesas, bancas, camas, cunas, bancos, sillas, puertas, ventanas, perezosas, roperos y gaveteros; también fabrican escobones, trapeadores, marimbas, cajas de muerto, etc. de manera empírica, sin tecnificar sus manualidades.

Ocote:

La extracción de ocote, también es una actividad económica que da sustento a 17 familias que se ubican en las comunidades cuyo asentamiento está alrededor del bosque Pinalón (Minas Arriba, Veguitas y otras de los municipios Vecinos), las cuales se dedican a la venta de este producto. Muchas personas opinan que los ocoteros contribuyen también a la deforestación, ya que al extraerlo, labran un árbol de pino en un solo punto, hasta que este se cae, luego es usado para leña; algunos creen que estas personas deberían de recibir orientación para que puedan extraer el producto en forma adecuada. Hay que destacar que la mayoría de familias van directamente al bosque a conseguir ocote, para no comprarlo.

Palillo:

Otra de las actividades que da trabajo a 10 familias de la comunidad de Veguitas, es la elaboración de palillos, utilizados como mango de choco-bananos, chocosandías y helados caseros, cuyo mercado de destino es bien definido, ya que hacen entregas semanales y por contrato en las tiendas de los municipios de Chiquimula, San Juan Ermita, Jocotán, pero especialmente abastecen el mercado de Chiquimula que es de donde más se proveen los heladeros de los otros municipios mencionados.

Carbón:

Esta actividad es característica especialmente de la aldea Veguitas, siendo una actividad de alto riesgo, ya que los carboneros se descuidan, pueden ocurrir fatales incendios forestales; sin embargo realizándola con sumo cuidado, beneficia económicamente a las familias que la practican. El mercado de destino es la ciudad de Chiquimula.

Semilla:

Esta actividad se da en forma eventual, los compradores de semilla de Pino, son especialmente los viveristas que producen planta de pino.

Hoja de Pino:

La venta de hoja de pino, se da especialmente para fin de año, durante la época navideña, esta actividad se observa en casi la mayoría de las comunidades y se hace por encargo y se benefician alrededor de 14 familias (negocio de niños), época navideña y fiestas familiares, religiosas y comunales.

Pastoreo de ganado:

Esto se observa generalmente en comunidades de Minas Abajo, Área Urbana, Veguitas, Los Planes, Chancó, San Antonio Lajas, Chispán Jaral, y es practicada por 30 familias aproximadamente.

Alimento:

Canturules (anteriormente) y frutas en la recolección de nances, guayabas, etc.

Postes para cercar.**Mantenimiento del caudal en nacimientos de agua y quebradas****Oxígeno puro y fijación de carbono.**

5.6 PROBLEMÁTICA DEL BOSQUE

5.6.1 PRINCIPALES PROBLEMAS QUE LA COMUNIDAD PERCIBE EN EL MANEJO DEL BOSQUE.

❖ Avance de la frontera agrícola.

Este problema está asociado con el crecimiento de la población ya que cuando este fenómeno ocurre, la demanda por bienes y servicios crece y por ello es necesario producir más alimento.

❖ Tala sin plan de manejo en bosques comunales y municipales.

Generalmente este problema también tiene relación con el anterior ya que los pobladores o talan para hacer más área para cultivo sin tomar en cuenta la CUT (Capacidad de Uso de la Tierra) o aprovechan los productos indiscriminadamente, debido a que no existe ningún control en la actividad puesto que como se identificó, no existen estudios de la capacidad regenerativa y productiva del bosque para poder utilizarlo garantizando la sostenibilidad.

❖ Crecimiento de la población.

❖ Invasión de los bosques por Personas ajenas a la comunidad o a la familia que aprovechan sin sembrar

(Personas de La Mina, El Amatillo, Suchiquer, del municipio de Jocotán que extraen la madera del bosque, así como personas de comunidades del municipio de Chiquimula).

❖ Motosierras ilegales.

En el ámbito municipal, se identifican alrededor de cinco motosierristas, algunos ya han hecho su trámite para legalizar su equipo y otros que aún operan clandestinamente.

❖ Incendios forestales

Accidentales (descuido de garroberos, fumadores, colmeneros, carboneros), o provocados, por rozas o por agenciarse de pastos para ganado. Este problema es el que más perjudica a los recursos naturales, ya que a parte de arrasar con la diversidad de vida existente en los bosques, no permite que la regeneración natural crezca o que crezca defectuosa, en detrimento de la calidad de los productos.

❖ No hay normas para el uso de los bosques.

La falta de cultura ambientalista, la escasa participación de la comunidad, el poco interés por parte de las autoridades municipales que esté de turno, no ha permitido elaborar un reglamento para que juntos, autoridades y comunidad, puedan definir las reglas para acceder a los productos que proporciona el bosque.

❖ **Débil organización comunitaria.**

Es de hacer notar que cuando la organización comunitaria ejerce su liderazgo en las comunidades, cualquier actividad que se pretenda realizar, encuentra una respuesta afirmativa a la misma, siempre y cuando despierte el interés de los pobladores, sin embargo, se observa, en algunas comunidades, que hace falta fortalecer a ésta, con el fin de lograr más involucramiento.

❖ **No hay planes de protección de los bosques.**

Es necesario dejar plasmado en este documento que realmente en el municipio existe un área aproximada de 1200 manzanas de bosque de coníferas que aún son ejidos municipales, pero que no reciben ninguna intervención por parte de las autoridades y permanecen en total abandono ya que no se realiza ningún tipo de labor para su manejo (Chapeo, Vigilancia, Rondas Corta Fuego, programas de reforestación, etc.), esto hace suponer a la población, que no interesa su preservación por lo que se motivan a hacer uso indiscriminado del mismo. En bosques comunales y privados, existe la misma problemática, ya que no se ha propiciado la cultura forestal para ver en el bosque, un cultivo que proporcione ingresos económicos si se realizara conforme a planes y programas de manejo.

❖ **Gasto excesivo de leña.**

La falta de alternativas energéticas para las actividades domésticas que las requieren, hace que la presión ejercida al bosque aumente.

❖ **No hay certeza jurídica en la propiedad de la tierra:**

La mayoría de los "propietarios de terrenos", pertenecen al grupo de poseionarios, ya que no cuentan con documentos que demuestren que sus propiedades están registradas en el registro de la propiedad inmueble.

❖ **Alta vulnerabilidad a los desastres naturales.**

Los altos porcentajes de la pendiente que predominan en el municipio, el desaparecimiento de la cobertura vegetal y las características que presenta la estructura y conformación de los suelos, lo hace una zona con alto riesgo a eventos como deslaves, sequías, hundimientos, etc.

❖ **Mala educación ambiental.**

Esta situación ha sido planteada como un problema latente a nivel municipal, sin embargo es de reconocer que muchas OG's y ONG's, ha hecho esfuerzos por desarrollar procesos de Educación Ambiental que tiendan a la búsqueda del cambio de actitudes, aptitudes conocimientos y la formación de una verdadera conciencia ambiental, comenzando con la organización comunitaria, a quienes se les considera verdaderos agentes de cambio, sin embargo las inversiones que se han hecho en esta materia, desafortunadamente no han dado los resultados esperados, ya que la educación llega hasta los miembros de las juntas directivas y grupos organizados mientras los proyectos están vigentes y hay acompañamiento,

al terminarse éstos, también la comunidad abandona la actividad para luego comenzar el círculo vicioso.

Existe un desconocimiento de la legislación forestal por parte de los líderes comunitarios por lo que no orientan a los pobladores.

❖ **Falta de fuentes de trabajo.**

Para nadie es un secreto que el municipio está ubicado en una zona considerada como de alta vulnerabilidad en donde prevalecen las condiciones de pobreza y pobreza extrema y en donde es palpable la ausencia de fuentes de empleo que puedan facilitar a la población económicamente activa tener acceso a un empleo que le proporcione la oportunidad de acceder a recursos económicos de manera que los habitantes no vean al bosque como su tabla de salvación para solventar sus problemas económicos.

❖ **Desconocimiento de PINFOR para pequeños productores.**

Cuando se realizaron los talleres, los participantes manifestaron ignorancia con respecto a este programa, sin embargo hay que considerar que algunas de las OG's y ONG's que han tenido participación en actividades de extensión rural, han manifestado que las causas por las cuales no se ha promocionado en el Municipio corresponden a la falta de certeza jurídica en la propiedad de la tierra, así como la existencia de un problema de hipoteca contraído por autoridades anteriores y que todavía está vigente.

❖ **No se implementa un plan de prevención y control de Incendios forestales.**

❖ **Falta de un sistema de vigilancia.**

❖ **Egoísmo.**

Este planteamiento intenta poner de manifiesto que generalmente las fuentes de agua que abastecen a las comunidades, en la mayoría de las veces se ubica en otra comunidad y al no ser de utilidad para los habitantes de la comunidad o propietarios de la misma, las áreas aledañas a la fuente y zonas de recarga hídrica, no son valorizadas y se someten a la depredación de manera incontrolada. Lo mismo sucede con las reservas de bosques, si por ejemplo, se declara un incendio forestal en una comunidad ajena, no se interesan por colaborar en el control.

La problemática identificada por los participantes en los talleres de consulta participativa, se puede resumir en dos grandes problemas que son la Deforestación provocada por el avance de la frontera agrícola, las tallas ilegales, la ejecución de rozas sin control (cambio de uso del suelo sin asesoría) y los Incendios Forestales que no permite que la regeneración natural del bosque crezca. Este último tiene gran relación con el interés de los ganaderos por agenciarse de pasto y también con las personas que hacen carbón como una actividad económica.

- Falta de conocimientos de conceptos básicos, conciencia y actitud conservacionista que resulta que la población no adopta fácilmente prácticas del manejo de los recursos naturales,
- Falta de políticas y leyes y habilidades de imponer las mismas para estimular y garantizar el manejo de los recursos naturales,
- Falta de percepción de los beneficios, individuales, sociales, y ambientales que podrían resultar de su participación,
- Falta de homogeneidad y estabilidad entre la población,
- La cuenca es tan grande o tan poblado que limite la coordinación y participación verdadera de la mayoría de la población,
- Falta de organización comunitaria y habilidades de tomar decisiones que reflejen el sentimiento y voluntad de la mayoría de la comunidad,
- La tendencia de la tierra impone limitaciones en el manejo y/o coordinación (los dueños no son los usuarios los dueños no viven en las cuencas, la tierra está distribuida injustamente, etc...),
- Los costos y beneficios de la participación no están distribuidos justamente,
- Falta de confianza por parte de la comunidad en los técnicos y autoridades locales,
- Falta de coordinación institucional con varias instituciones llegando a comunidades con varios mensajes,
- Falta de asociación entre comunidades y otras instancias (municipalidades, aldeas, agencias del sector etc....)

5.7 PRINCIPALES SOLUCIONES QUE LA POBLACIÓN PROPONE:

❖ Cambiar forma de agricultura.

El predominio de formas tradicionales de hacer agricultura extensiva y migratoria que representa la utilización de grandes extensiones de terreno para poder obtener los productos necesarios para satisfacer la demanda de alimento, requiere de la implementación de un programa de extensión y asistencia técnica para los agricultores del municipio; esto implica el fortalecimiento de una unidad municipal que cubra este campo.

❖ Elaborar planes de manejo, de los bosques comunitarios o municipales y normar el uso.

Los comunitarios que aportaron sus opiniones han puesto de manifiesto que es necesario impulsar estas actividades para mejorar, recuperar, preservar y proteger los recursos naturales.

❖ Crear organización regional alrededor del bosque Pinalón, para que ellos lo protejan.

En algunas comunidades del país, son organizaciones de la sociedad civil quienes se encargan de velar por los recursos, en base a convenios celebrados entre autoridades, OG's y ONG's, así como normas que se establecen entre

comunidades y entidades participantes. Esta modalidad pudiera ser implementada a manera de plan piloto.

❖ **Sembrar árboles.**

Se pueden desarrollar acciones de reforestación en diferentes localidades, siempre y cuando se tome en cuenta las inquietudes que se identificaron en el diagnóstico.

5.8 DEMANDA DE ACCIONES QUE PROMUEVEN LA PROTECCIÓN DEL BOSQUE EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN ERMITA

❖ **Bosque Pinalón:**

Con el afán de mitigar y recuperar la cobertura forestal en este bosque, los comunitarios estiman un total de 200 Has. Para ser reforestadas, con especies forestales como *Pinus occarpa*, solo en la parte del municipio de San Juan Ermita, debiéndose procurar la implementación de un plan de manejo, que permita disminuir al máximo, la incidencia de los incendios forestales en toda el área del Pinalón que representa un área de 7 caballerías.

❖ **Bosque Mojón:**

Por las limitaciones de terrenos comunales disponibles para desarrollar actividades de reforestación, los comunitarios estiman un área de 30 mz. Para ser reforestadas ya sea con especies forestales de coníferas o con especies de frutales y forestales para asociarlas con cultivos tradicionales.

❖ **Bosque Lagunetas:**

De igual manera que en el bosque de El Mojón, existe la inquietud por parte de los comunitarios de reforestar un área de 30 mz. Es importante mencionar que es interés por parte de los comunitarios, el establecimiento de especies forestales en asocio con los principales cultivos de la región (Agroforestería), establecimiento de plantaciones forestales y la ejecución de planes de manejo en los bosques existentes.

❖ **Promover planificación familiar.**

El desarrollo de un programa para garantizar la salud reproductiva es una necesidad planteada por los participantes a los talleres de consulta participativa.

❖ **Crear fuentes de trabajo.**

Proponer algunas alternativas para poder acceder a recursos económicos que no sea precisamente la actividad agrícola y la depredación del bosque ha sido puesto de manifiesto por los participantes. Es necesario impulsar y desarrollar las habilidades que la población tiene en la elaboración de artesanías y promover la agroindustria rural.

❖ **Concienciar a la población.**

Implementar un plan de Educación, Comunicación e Información permanente en donde se enfatice sobre la importancia de conservar los recursos naturales.

❖ **Promocionar y apoyar el establecimiento de viveros de frutales.**

El asociar especies de árboles frutales con las actividades agrícolas puede constituir una alternativa para que los pobladores puedan acceder a recursos económicos en épocas de escasez.

❖ **Fortalecer y desarrollar el plan de contingencia de prevención y control de los incendios forestales, Creando y equipando brigadas contra incendios.**

Las acciones de prevención y control de los incendios forestales, deben ser desarrollados de manera horizontal permanentemente, a fin que la población adquiera conciencia de las implicaciones negativas que éstos tienen en los recursos naturales.

❖ **Educación ambiental a todo nivel adecuando los contenidos al pensum de todos los niveles.**

Este planteamiento pone de manifiesto la necesidad de incluir a la comunidad educativa en el camino para resolver la problemática de los recursos naturales, considerando que la niñez y la juventud puedan adquirir conciencia ambiental y ser verdaderos agentes de cambio para las futuras generaciones.

❖ **Fortalecer las Organizaciones comunitarias.**

Es importante hacer mención que de acuerdo a las nuevas leyes que recién entraron en vigencia, las organizaciones comunitarias (COCODES), asumen funciones y atribuciones similares a las del concejo Municipal por lo que se debe desarrollar un plan de capacitación que garantice plenamente la transmisión de los conocimientos necesarios a los miembros de la comunidad en general, para dar el carácter de sostenibilidad a los procesos de empoderamiento y que no se vean interrumpidos por los cambios que nuestro sistema político permite.

❖ **Buscar acuerdos con dueños de terrenos para el arrendamiento y con los propietarios de ganado.**

La constante demanda de terrenos para la actividad agrícola, hace que los propietarios de terrenos, los arrenden sin establecer recomendaciones a los arrendantes en detrimento de los recursos cuyas repercusiones son sentidas por los pobladores. Ante esta situación es necesario establecer acuerdos entre propietarios, arrendantes y autoridades a fin de proponer alternativas de cultivos con asocio de especies forestales para recuperar la cubierta forestal del suelo.

❖ **Implementar proyectos de estufas ahorradoras de leña.**

Pretendiendo despertar una cultura ahorradora, a fin de disminuir el consumo de leña, siempre acompañado de un plan de sensibilización para la población.

- ❖ **Coordinación entre comunidades para realizar acciones de manera mancomunada.**

- ❖ **Normar uso de ejidos municipales.**

Es importante que las autoridades municipales (Corporación, COCODE, COMUDE), revisen los estatutos que rigen tanto para ejidos municipales como para terrenos comunales.

- ❖ **Investigar a fondo el origen de problemas de los recursos naturales.**

Implica el involucramiento de todos los entes que hacen presencia en el municipio y que de alguna manera tienen ingerencia en los recursos naturales, a fin de identificar las causas y proponer las soluciones más viables para su resolución.

- ❖ **Divulgar leyes.**

5.9 PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES Y NIÑOS EN EL MANEJO DEL RECURSO BOSQUE.

De acuerdo a los sondeos realizados en los talleres de consulta participativa ejecutados en cada una de las regiones que conforman el municipio, se pudo establecer que toda la población puede tener participación en el manejo del recurso, involucrándose en la realización de diferentes actividades tales como: reforestaciones, mediante la organización de grupos de mujeres, hombres y el involucramiento de la comunidad educativa de cada localidad, educar a los miembros de la familia, organizarse para poder administrar el recurso, de acuerdo a las propias normas que la comunidad establezca.

5.10 LA ORGANIZACIÓN COMUNITARIA EN EL MANEJO DEL RECURSO BOSQUE:

En la actualidad, el municipio presenta una estructura organizativa, acorde al Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural cuya legislación, delega en la Organización Comunitaria la realización de las acciones tendientes a la protección y recuperación de los recursos, sin embargo se ha podido notar que por tratarse de acciones que dependen de una respuesta afirmativa de la comunidad, la organización comunitaria no se involucra y permiten que cada propietario o vecino, haga uso del recurso, sobre la base del derecho consuetudinario.

**5.11 DERECHO CONSUECUDINARIO EN EL MANEJO DEL BOSQUE
(COSTUMBRES Y TRADICIONES)**

❖ **NORMAS DE USO DEL BOSQUE:**

No existían normas de uso, sin embargo cuentan los habitantes que antiguamente, la leña la extraían únicamente de ramas y árboles secos, eso sí, había menos población. Además, había guardabosques voluntarios, quienes tenían las siguientes funciones:

Denunciaban a los que sacaban madera sin licencia.

Si rozaban sin licencia, les llamaba la atención y los multaba.

Para obtener madera, los interesados tenían que pedir permiso al guardabosque y este informaba al inspector forestal. El beneficiario solamente podía cortar 3 pinos; los cuales eran seleccionados por el guardabosque en distintos puntos del bosque.

VI. CARACTERIZACION DEL RECURSO AGUA

6.1 INVENTARIO DE FUENTES DE AGUA DEL MUNICIPIO

Información que se adjunta al a los anexos.

6.2 USOS DE LAS FUENTES DE AGUA

De la totalidad de las fuentes existentes en el municipio 30 no están captadas, el resto es utilizado para sistemas de abastecimiento de agua potable para las distintas localidades del municipio e inclusive comunidades de otros. De acuerdo a los registros existentes hay 4 sistemas de riego por aspersión, uno ubicado en la Aldea Los Planes y el otro en el Caserío La Ceibita, y dos informales en la aldea Quequesque. Se tiene conocimiento que en la Aldea Minas Arriba, se construyó un embalse con el propósito de establecer un sistema de riego por gravedad / aspersión, pero a la fecha no está llenando las expectativas de los participantes. En las diferentes comunidades existen sistemas tradicionales de riego, mediante canales rústicos o utilización de poliducto que les permite hacer cultivos de hortalizas y granos básicos en la época seca.

6.3 PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN EL MANEJO DEL AGUA:

Las comunidades que mantienen organización en cuanto Administración, Operación y Mantenimiento de los sistemas de Agua Potable son: Aldea Los Planes, Aldeas Buena Vista y Caulotes, Aldeas Tasharjá y Los Encuentros, los demás sistemas, son manejados informalmente por vecinos de manera empírica por lo que en algunos casos existen deficiencias en la prestación del servicio, existiendo inclusive acueductos que suministran el vital líquido a la población de manera intermitente e inclusive de 2 ó 3 horas cada tres días.

En las fuentes que son utilizadas para la agricultura, no existe organización que controle el uso del recurso, siendo el interesado quien gestiona el uso de la fuente si esta es ajena.

6.4 EL DERECHO CONSUECUDINARIO EN EL USO DEL AGUA:

Los antepasados delimitaron los puntos de agua para que la población tuviera el acceso al recurso para el consumo humano, animal y agrícola, sin embargo cuando existe una fuente que potencialmente puede utilizarse para actividades agrícolas, únicamente puede ser usada por el propietario, a menos que se celebre un convenio que generalmente es de palabra.

Cuando hay una fuente que pueda servir para abastecer a una comunidad vecina, el derecho de uso representa una dificultad, ya que aunque el propietario esté de acuerdo, la asamblea comunitaria interviene y se oponen a que se realice el acuerdo.

6.5 DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DEL AGUA

❖ Escasez.

Existe preocupación en la población por la gran cantidad de habitantes que hay en el municipio y la disminución de los caudales en los nacimientos y demás fuentes que abastecen para consumo humano, usos agrícolas, etc.

❖ Contaminación (agroquímicos, heces fecales, basura, animales muertos).

El poco conocimiento de las consecuencias del uso indiscriminado de agroquímicos, el poco valor que los comunitarios otorgan a los recursos, hace que éste, se encuentre con altos índices de contaminación y que contribuye a empeorar el problema de la escasez.

❖ Propiedad de las fuentes.

Anteriormente, cuando se gestionaba un sistema de agua, se celebraba un convenio entre el comité y el propietario de la fuente sin prever la necesidad de proteger la cuenca donde se situaba ésta; esto ha traído como consecuencia que no se respeta la norma de no deforestar los sitios donde haya fuentes de agua y lo mismo sucede con los nacimientos o fuentes que no están captadas,

❖ Poca lluvia.

Las variaciones provocadas en el ciclo del agua han dado como consecuencia la disminución de la precipitación pluvial o el desorden de la misma puesto que no hay una buena distribución de las precipitaciones a lo largo de la temporada de lluvia..

❖ Sistemas de agua potable y de riego en mal estado.

Esta problemática tiene relación con la falta de organización para la Administración, Operación y Mantenimiento de los sistemas que se han construido en el municipio lo cual repercute en la problemática de la escasez y la contaminación.

❖ Mala educación ambiental.

❖ Falta organización para la Administración, Operación y Mantenimiento de los sistemas (A.O.M.).

❖ Falta de conciencia.

6.6 PRINCIPALES SOLUCIONES QUE LOS POBLADORES PROPONEN:

❖ Reforestar fuentes de agua, con el permiso de los propietarios.

❖ Asistencia técnica para producir (maíz y frijol) sin abarcar mucha área, evitando el avance de la frontera agrícola.

❖ **Apoyo para negociar la utilización de la fuente de manera permanente y sostenida.**

Esta inquietud encierra la necesidad de fomentar la creación de un fondo para incentivos por servicios ambientales, en donde los propietarios o poseedores de sitios donde se ubiquen fuentes de agua reciban algún tipo de incentivo a cambio de proteger el área de las mismas.

❖ **Organizarse para cuidar las fuentes.**

Es necesario que la comunidad organizada se involucre en la conservación de las fuentes de agua existentes teniendo cuidado de evitar los conflictos que pudieran derivarse.

❖ **Proteger fuentes de agua (captarlos).**

Con el propósito de que la población que no tiene acceso a un sistema de agua entubada, conviene hacer trabajos para la captación de las fuentes en desuso, a fin de preservar la calidad.

❖ **Tratar adecuadamente el agua.**

❖ **Educación ambiental a todos.**

❖ **Monitorear y dar seguimiento a acciones.**

❖ **Concienciar.**

❖ **Disminuir uso de plaguicidas.**

❖ **Letrinización.**

❖ **Reforestar con frutales los nacimientos de agua.**

❖ **Disponer adecuadamente la basura.**

❖ **Implementar comités de Administración, Operación y Mantenimiento de sistemas de agua (potable y riego).**

❖ **Promover métodos para control de natalidad.**

VII. CARACTERIZACION DEL RECURSO SUELO

7.1 CONFORMACIÓN DE LAS UNIDADES FISIográfICAS DEL MUNICIPIO.

El municipio de San Juan Ermita está ubicado en el departamento de Chiquimula al oriente del país. En él convergen dos zonas de vida que son Bosque Seco Subtropical y Bosque Húmedo Subtropical Templado. A la vez está ubicado en una zona de transición de dos regiones fisiográficas las cuales son: Tierras Altas Cristalinas y Tierras Altas Volcánicas. Mediante un análisis geomorfológico se realizó una leyenda de interpretación de la fisiografía del terreno que incluye tres grandes paisajes y diez paisajes que se constituyen en las unidades cartográficas utilizadas en el estudio de suelos.

Leyenda del análisis fisiográfico del municipio.

Región fisiográfica.	Zona de Vida.	Gran Paisaje	Paisaje.	Código.
Tierras Altas Cristalinas.	Bosque Seco Subtropical	Intrusivo de Chiquimula	Cerro Ahorcado.	A2
			Colinas de Las Minas.	A3
			Abanico Aluvial.	A4
Tierras Altas Sedimentarias.	Bosque Húmedo Subtropical Templado.	Serranías de Calizas.	Colina del Tesoro.	B2
			Cima de Lagunetas.	B3
			Cerros Calizos.	B4
Tierras Altas Volcánicas.		Serranías de ladera de fuerte pendiente.	Laderas de Quequesque.	C1
			Colina de Chispán.	C2
			Cerro Las Pavas.	C3
			Cerros de la Ceiba.	C4

Código de unidad	Tipo de Unidad	Clasificación taxonómica.	Clasificación por capacidad de uso.	
			USDA	CCT
A2	Consociación	Dystric Haplustepts.	VI sc	VII sc
A3	Consociación	Lithic Ustortherents.	VII e	VIII es
A4	Consociación	Typic Ustipsamments.	II sc	II s
B2	Consociación	Calcic Haplustepts.	VIII es	IX es
B3	Consociación	Udic Haplustepts.	VIII e	IX e
B4	Complejo.	Inceptic Haplustalfs-Typic Ustortherents.	VII e	VIII e
C1	Consociación	Typic Ustortherents.	VII e	VIII e
C2	Asociación.	Leptic Haplusterts-Vertic Ustortherents.	VI es	VII s
C3	Consociación	Typic Ustortherents.	VII e	IX e
C4	Consociación	Ultic Haplustalfs.	VIII e	X es

Clasificación taxonómica de suelos y capacidad de uso de la tierra.

Descripción de las Unidades:

❖ **UNIDAD CERRO DEL AHORCADO:**

En esta unidad convergen los municipios de Jocotán y San Juan Ermita, en esta se ubica una pequeña parte del área del municipio.

El relieve de esta unidad es accidentado con pendientes máximas del 38% y mínimas del 10%, el material predominante es colada riolita alterada. Los suelos de esta unidad se clasifican taxonómicamente como Dystric Haplustepts, con inclusiones de otros subgrupos de haplustepts que no alcanzan el 20% del total de la unidad; siendo el pedón Cr-3 característico de la misma. Los suelos son bien drenados y con una baja pedregosidad. La capacidad de uso de la Tierra con base a la metodología de USDA es VI sc, clasificación que se define como tierras con severas limitaciones, que las hacen generalmente no utilizables para cultivos, pero son apropiadas para praderas, pastizales, bosques maderables, o alimento para vida silvestre y cubierta vegetal. Con base a la metodología del Centro Científico Tropical se clasifica a estas tierras como VIIsc, denominada cultivos arbóreos, estas tierras no son aptas para cultivos ni pastos, pero presentan condiciones favorables para el establecimiento de especies arbóreas que mantengan una cobertura vegetal protectora sin remoción del suelo y sin deterioro de la capacidad productiva de la tierra, con limitaciones de suelos y clima.

❖ **UNIDAD COLINA DE LAS MINAS:**

El material predominante en esta unidad (+80%) es filita. Se forman colinas que llegan hasta una altitud de 1460 msnm, así mismo el relieve es accidentado con

altas pendientes, en donde se aprecian terrenos con pendientes de 40% máximo y 25% mínimas.

Según las características del pedón Cr-4 representativo de esta unidad, los suelos fueron clasificados taxonómicamente como Lithic Ustorthents. La capacidad de uso de la tierra asignada a esta unidad de acuerdo a la metodología de USDA fue VIIe, "tierras que tienen severas limitaciones que restringen su uso principalmente para pastoreo, bosque maderable o vida silvestre, además existe peligro de erosión". Con base a la metodología del Centro Científico Tropical se clasificaron como VIIIes (Producción forestal intensiva) "tierras que reúnen las condiciones mínimas para cultivos o pastoreo, pero sí permiten su uso para la producción intensiva y permanente de madera y otros productos forestales de bosques naturales manejados técnicamente sin deterioro de la capacidad de uso. Limitaciones edáficas y peligro de erosión.

❖ UNIDAD ABANICO ALUVIAL:

Se extiende desde la cabecera municipal, hasta los límites con el municipio de Jocotán.

El material geológico sobre el cual se desarrollan los suelos en esta unidad es aluviól constituido por arenas y gravas pequeñas. El relieve es plano con un rango de pendientes de 0 a 5 %. El río Carcaj en su parte baja ha formado un sistema de terrazas, las cuales son frecuentes en esta unidad.

El pedón Cr-5 es característico de esta unidad, cuyos suelos fueron clasificados taxonómicamente como Typic Ustipsamments, con texturasw superficiales arenosas a francas. La clasificación por capacidad de uso de la Tierra en base a la metodología de USDA es IIsc que son "tierras que tienen algunas limitaciones que reducen la selección de plantas o requieren moderadas prácticas de conservación de suelos, limitación climática". El Centro Científico Tropical clasifica estas tierras como IIc, tierras que tienen condiciones que permiten la siembra, labranza y recolección de la mayoría de cultivos del lugar; tienen algunas limitaciones que pueden presentarse solas o combinadas y reducir la selección de cultivos, laboreo o productividad. Limitaciones climáticas.

❖ UNIDAD COLINA DEL TESORO:

El relieve de esta unidad es accidentado con altas pendientes, con un rango de 30% a 75%. El material predominante sobre el cual se desarrollan estos suelos son rocas calizas, que son susceptibles a erosión química por el agua.

El pedón que caracteriza a esta unidad es el Cr-6, y de acuerdo a sus características los suelos fueron clasificados taxonómicamente como Calcic Haplustepts, con inclusiones de Ustorthents y otros subgrupos de haplustepts que alcanzan aproximadamente un 15% del área de la Unidad. Según la metodología de USDA las tierras fueron clasificadas por su capacidad de uso como "tierras y paisajes" que no reportan beneficios locales tangibles, su mejor uso será para mantenimiento de hábitats de vida silvestre, protección de partes altas de las cuencas y recreación. Con limitaciones en la zona radicular y peligro de erosión y su símbolo es VIIIes. De acuerdo con la metodología del Centro Científico Tropical

se clasificaron como IXes (producción forestal extensiva) estas tierras no permiten uso sostenido de cultivos y pastos. Tienen fuertes pendientes y condiciones climáticas y edáficas variadas. El establecimiento de plantaciones forestales puede ser muy riesgoso en muchas tierras de esta clase. Tienen limitaciones edáficas y de erosión.

❖ UNIDAD CIMA DE LAGUNÉTAS:

Esta unidad posee altitudes de 1660 msnm, y relieves accidentados de fuertes pendientes, alcanzando hasta el 50% las máximas y un 30% las mínimas. Los suelos se encuentran desarrollados sobre material geológico rocas calizas.

Los suelos de esta unidad fueron clasificados taxonómicamente como Udic Haplustepts, por sus características físicas y químicas que pueden ser observadas del pedón Cr-9. en esta unidad existen muchas variaciones de os suelos encontrándose inclusiones de calcio Haplustepts y Ustorthents.

Además se clasificaron las tierras de acuerdo a su capacidad de uso como VIIIe para el método USDA que incluye tierras y paisajes que no reportan beneficios locales tangibles, su mejor uso será para mantenimiento de hábitats de vida silvestre, protección de partes altas de las cuencas y recreación. Con limitantes por peligro de erosión. De acuerdo a la metodología de CCT como IXe (producción forestal extensiva) estas tierras no permiten uso sostenido de cultivos y pastos. Tienen pendientes mayores a otras clases de capacidad, condiciones climáticas y edáficas variadas y limitantes por erosión. El establecimiento de plantaciones forestales puede ser muy riesgoso en muchas tierras de esta clase.

❖ UNIDAD "CERROS CALIZOS"

La unidad de mayores proporciones en el área de estudio es la que se denominó "cerros Calizos", su extensión es de 16.45 Km² y corresponde en su totalidad al municipio. Las calizas, lutitas y dolomitas son el material geológico predominante en esta unidad que incluye altitudes de 459 a 1470 msnm. Las laderas de fuerte pendiente forman parte del paisaje, encontrándose pendientes máximas de 55%.

Esta unidad es un complejo que agrupa principalmente dos suelos cuya clasificación taxonómica es Inceptic Haplustalfs y tepic Ustorthents, estos se presentan sin un patrón definido de distribución. La clasificación por capacidad de uso de la tierra asignada a esta unidad es VIIIe para la metodología USDA que comprende tierras que tienen severas limitaciones que restringen su uso principalmente para el pastoreo, bosque maderable o vida silvestre, limitaciones o peligro de erosión. Según el CCT se clasificó como VIIIe que incluye tierras que reúnen las condiciones mínimas para cultivos o pastoreo, pero si permiten su uso para la producción intensiva y permanente de maderas y otros productos forestales de bosques naturales manejados técnicamente sin deterioro de la capacidad de uso. Limitaciones por peligro de erosión.

❖ UNIDAD "LADERAS DE QUEQUESQUE"

El río Carcaj, hacia el cual drenan las aguas de la cuenca tiene su nacimiento bajo el nombre de "el vertiente" en la unidad Laderas de Quequesque, que se encuentra ubicada entre los límites de San Juan Ermita y Olopa.

Las elevaciones de esta unidad van desde los 920 hasta los 1655 msnm, el relieve es accidentado, alcanzando pendientes de hasta 42°. El origen de esta unidad está en la erosión provocada sobre las rocas sedimentarias principalmente calizas, que son el material original sobre el cual se desarrollan los suelos de esta unidad.

De acuerdo a las características del pedón Cr-12 que es representativo de esta unidad, los suelos se clasificaron taxonómicamente como Tepic Ustorthents encontrándose pequeñas inclusiones de Haplustepts. Por su capacidad de uso la tierra de esta unidad fue clasificada con base en la metodología de USDA como tierras que tienen muy severas limitaciones que restringen su uso principalmente para pastoreo, bosque maderable o vida silvestre, que tienen limitantes por peligro de erosión; cuyo símbolo es VIIe. Por la metodología de CCT se clasifican como tierras que reúnen las condiciones mínimas para cultivos o pastoreo, pero si permiten su uso para la producción intensiva y permanente de maderas y otros productos forestales bosques naturales manejados técnicamente sin deterioro de la capacidad de uso. Limitaciones por peligro de erosión cuyo símbolo es VIII e.

❖ UNIDAD "COLINA DE CHISPÁN"

Comprende las máximas altitudes de la cuenca, que van desde los 960 hasta los 1732 msnm.

Es común encontrar en esta unidad varias laderas, que conforman el parte aguas de la cuenca, además se encuentran altiplanicies por los que el rango de pendientes es muy amplio, siendo el 50% las máximas y de 5% las mínimas. El material geológico que se encuentra en mayor proporción es Toba riolítica.

Los suelos que predominan en esta unidad fueron clasificados taxonómicamente como Leptic Haplusterts, cuyas características se pueden observar en las descripción del pedón Cr-11, estos se encuentran asociados con otros suelos cuya clasificación taxonómica es Vertic Ustorthents. La clasificación por capacidad de uso de la tierra con base a la metodología de USDA fue de la siguiente forma: Clase VIes, que incluye tierras con severas limitaciones, que las hacen generalmente no utilizables para cultivos, pero son apropiadas para praderas, pastizales, bosques maderables o alimento para vida silvestre y cubierta vegetal. Limitaciones en la zona radicular y peligro de erosión. De acuerdo a la metodología CCT como VIIs; estas tierras no son aptas para cultivos ni pastos, pero si presentan condiciones favorables para el establecimiento de especies

arbóreas que mantengan una cobertura vegetal protectora sin remoción del suelo y sin deterioro de la capacidad de uso de la tierra; limitantes edáficas.

❖ UNIDAD CERRO LAS PAVAS.

Posee elevaciones que van desde los 900 a 1365 msnm, el relieve es accidentado con pendientes máximas de 50% y mínimas de 25%. Los suelos se desarrollan sobre materiales geológicos de calizas, lutitas y dolomitas.

Taxonomicamente los suelos fueron clasificados hasta nivel de subgrupo como *Tepic Ustothents*, las características se pueden observar en la descripción del pedón Cr-8. Los pedones de esta unidad son altamente homogéneos. La clasificación por capacidad de uso de la tierra de acuerdo a la metodología USDA fue de VII e como tierras que tienen muy severas limitaciones que restringen su uso principalmente para pastoreo, bosque maderable o vida silvestre, que tienen limitantes por peligro de erosión. De acuerdo a la metodología de CCT como IXe (producción forestal extensiva) estas tierras no permiten uso sostenido de cultivos y pastos. Tienen pendientes mayores a otras clases de capacidad, condiciones climáticas y edáficas variadas y limitantes por erosión. El establecimiento de plantaciones forestales puede ser muy riesgoso en muchas tierras de esta clase.

❖ UNIDAD CERROS DE LA CEIBA:

Los materiales geológicos encontrados en esta unidad fueron dos, en la parte inferior del suelo se observa lutita silicea y sobre esta se encontró rocas filíticas. El relieve es accidentado con pendientes máximas de 70% y mínimas de 35%.

De acuerdo a las características físicas y químicas del pedón Cr-10, los suelos se clasificaron taxonómicamente como: *Ultic Haplustalfs*. Las variaciones en esta unidad son de bajas proporciones concentrándose *Haplustepts Ustothents*. De acuerdo a la capacidad de uso de la tierra, se clasificó por la metodología de USDA como VIIIe que incluye tierras y paisajes que no reportan beneficios locales tangibles, su mejor uso será para mantenimiento de hábitats de vida silvestre, protección de partes altas de las cuencas y recreación. Con limitantes por peligro de erosión. Por la metodología CCT como X se, que incluye tierras que no reúnen condiciones mínimas para cultivo, pastoreo o producción forestal. Incluyen tierras escarpadas que solamente las hacen aptas para la protección de cuencas hidrográficas, vida silvestre, valores escénicos, científicos, recreativos, etc. Sus limitaciones son edáficas y por peligro de erosión.

7.2 PRINCIPALES CULTIVOS:

Los principales cultivos que se realizan en el municipio lo constituyen el maíz, el frijol, hortalizas, maicillo y en menor escala el cultivo de café. También es importante mencionar que se aprovecha la cosecha de árboles frutales que existen en la comunidad y que se desarrollan casi de manera silvestre, entre ellos:

naranja, mangos, aguacates, chuctes, chicozapote, mamey, zunza, bananos, jurgayes, piñas, zapote, nances, guayabas, paternas, limas, etc.

7.3 SISTEMAS DE PRODUCCION:

los sistemas de producción predominantes son los tradicionales y consisten en limpias, siembra y cosecha para los cultivos de primavera (invierno), en los lugares en donde se tienen la oportunidad de riegos, se hacen cultivos que requieren laboreo en el suelo el que se realiza mediante el arado, el picado de la tierra con herramientas como piocha, azadón y cumas o (chuzos). Solamente un bajo porcentaje de la tierra permite la mecanización y está ubicada en la unidad Abanico Aluvial.

7.4 TENENCIA DE LA TIERRA:

De acuerdo a las fuentes consultadas, el municipio consta de dos fincas, una comunal que comprende las aldeas de Chispán Jaral, San Antonio Lajas, Churischán, Tasharjá, Quequesque y sus caseríos. En esta finca quien desempeña el papel de tutor es una directiva comunal quienes son los que hacen entrega de los lotes a los originarios de las aldeas mencionadas. La otra Municipal que comprende las aldeas de Lagunetas, Carrizal, La Ceibita, Caulotes, Buena Vista, Minas Abajo, Minas Arriba, Los Planes, Veguitas, Ticanlú, Corral de Piedras, Sallitrón, Chancó con todo y caseríos, así como el Área Urbana. La mayoría de los habitantes son poseedores de pequeñas parcelas de terreno en los cuales no tienen títulos de propiedad por lo que carecen de certeza jurídica en la propiedad. Existe también un grupo de personas que tienen su residencia en los ejidos municipales.

7.5 DERECHO CONSUECUDINARIO EN EL MANEJO DEL SUELO:

Según referencias de algunas personas, en tiempos antiguos, se desarrollaban ceremonias antes de hacer uso del recurso suelo o bien antes de comenzar la temporada de siembra, en nuestros días, estas costumbres se han ido terminando y solamente se observa que cuando se hace la siembra de maíz en el mes de mayo, se consume una bebida llamada chilate y se sacrifican aves de corral (gallinas especialmente) como ofrenda a la madre tierra. En la actualidad no se tienen normas establecidas en cuanto al manejo del recurso suelo ya que quienes lo poseen disponen de él de forma autoritaria, tomando en cuenta únicamente las características del usuario y el derecho que les asiste al ser posesionarios de determinada área.

7.6 PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN EL MANEJO DEL SUELO:

La organización comunitaria no se involucra en el manejo del recurso suelo, sin embargo hace gestiones a diferentes organizaciones para encontrar apoyo para desarrollar acciones de conservación con los diferentes grupos que hay en la comunidad y de preferencia quienes demuestren interés por realizarlas.

7.7 DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS EN EL MANEJO DEL SUELO:

Suelos infértiles por Erosión, por prácticas agrícolas no adecuadas, agricultura extensiva, condiciones edáficas como las pendientes adversas.
Proliferación de Plagas.
Suelos pobres e infértiles.
Uso indiscriminado de químicos.
Falta de protección del suelo.
Tenencia de la tierra (inseguridad)
No existen estudios de capacidad de uso del suelo.
Actividades mineras, en el bosque Pinalón, acción que además de causar daños al suelo se realizan deforestaciones indiscriminadas.

7.8 PRINCIPALES SOLUCIONES QUE LOS POBLADORES PROPONEN:

No quemar la basura del rastrojo.
Promoción de Estructuras de conservación de suelos.
Rozas controladas o reguladas.
Disminuir el uso de productos químicos.
Reforestar (frutales y forestales)
Favorecer al proceso para conseguir la seguridad jurídica de posesión de la tierra.
Promover prácticas de Buen manejo del suelo.
Implementar sistemas agroforestales con especies adecuadas.
Asistencia técnica.
Implementar aboneras familiares o comunales para integrar materia orgánica al suelo.
Ordenamiento de los terrenos de manera que al dejar una parcela a esta se le deje con cobertura con especies de leguminosas para agregar materia orgánica al suelo.

VIII. CARACTERIZACION DE LA BIODIVERSIDAD

8.1 SITUACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN EL MUNICIPIO:

A pesar de la pérdida de los recursos naturales y el avance de la frontera agrícola, en las comunidades todavía se encuentran especies de animales, entre las que son más notables.

8.2 FAUNA SILVESTRE:

NOMBRE COMUN	NOMBRE TECNICO
Ardilla	(Cirus Sp)
Conejo	(Crycotolaga cuniculus)
Ratón	(Rattus norvegicus)
Iguana	(Iguana rinophala)
Sapo	(Bufo bufo)
Zumbadora	Clelia clelia)
Gato de monte	(Linx rufus)
Mapache	(Procyon lotor)
Tacuazín	(Dipelphis persupialis)
Zorrillo	
Puerco Espín.	(Herpailurus yaguarondi)
Onza.	(Leopardus pardalis)
Tigrillo.	
Leoncillo.	
Taltuza.	
Armadillo.	(Dasypus novencinctus)
Cotuja.	(Dasypuncta punctata)
Tepezcuintle.	(Agouti Paca)
Tacuazín ratón.	(Didelphis marsupialis)
Lagartijas.	(Sceloporus sp)
Charancaco.	
Garrobo.	(Ctenosaura similis)
Serpientes de diferentes especies.	
Coche de monte.	

Además también se encuentran una cantidad de especies de pájaros, entre los cuales se pueden mencionar:

NOMBRE COMUN	NOMBRE TECNICO
Pájaro Carpintero	(Compenhilus virgineinus)
Lechuza	(Tyto alba)
Godorniz	(Colinus virgineinus)
Gavilán	(Crotophaga sulsirostris)

Gorrión	(Passer sp)
Golondrina	(Hirundo rústica)
Zopilote	(Caragypis stratus)
Tecolote.	(Bubo virginianus)
Cenzontle.	(Turdus grayi)
Chacha.	(Ortalis vetula)
Palomas de Dif. Especies.	
Ciguamonta (corre caminos)	(Geococcyx veloz)
Tucán.	
Urracas.	
Zanate.	(Quiscalum mexicanus)
Clarineros.	
Chorchas.	(Icterus gularis)
Cuervos.	
Espumuya.	
Guaco. (guauce)	
Pájaro bobo.	
Chepilllos.	
Chicharroncillo.	
Jilgueros.	
Chijute.	(Crotophaga sulcirostris)

❖ LA FAUNA DOMÉSTICA,

Es aquella que convive con el hombre y de la cual éste obtiene algunos beneficios, como lo puede ser medios de transporte, compañía, guardianes de casa y especialmente como fuente de alimento.

En las comunidades se puede encontrar las siguientes especies:

NOMBRE COMUN	NOMBRE TECNICO
Caballo	(Eqqus caballus)
Perro	(Canis sp)
Asno	(Eqqus asinus)
Pato	(Anas sp)
Bovino	(Boss taurus)
Cerdo	(Sus scrofa var. Domesticus)
Gallina	(Gallus domesticus)
Gato	(Felis domestica)
Cabros.	
Conejos.	
Chompipes.	

❖ **FAUNA ACUÁTICA:**

NOMBRE COMUN	NOMBRE TECNICO
Guapote.	
Mojarra.	
Machaca.	
Anguilla.	
Tepemechín.	
Guabina.	
Butes.	
Juilin.	
Cangrejos.	
Camarones.	
Dormilon.	

8.3 ESPECIES EN EXTINCION:

la destrucción de los ecosistemas, las variaciones en el clima y las alteraciones que ha sufrido el régimen de lluvias puede ser la causa de que muchas especies animales no utilicen el municipio como una ruta para sus constantes movilizaciones y especies que antes se observaban hoy por hoy no recorren el área municipal. Las especies que están en peligro de extinción en el municipio son: Tepezcuintle, Coche de Monte, Las Chachas, Godornices, Palomas, Venados, Guauce, Tecolotes, Lechuzas, etc.

8.4 RELACION DE LA COMUNIDAD CON LA BIODIVERSIDAD:

La falta de interés y el poco valor que las personas le dan a este recurso, ha provocado que sea la misma comunidad la que se presta para depredar este recurso, especialmente con especies animales que están en peligro de extinción tales como Venados, Tepezcuintle, Coche de monte, Palomas de Alas Blancas, etc. en algunas ocasiones los lugareños informan a los cazadores de la presencia de estos animales en el municipio.

8.5 DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DE LA BIODIVERSIDAD:

❖ **Cacería ilegal irracional.**

Los cazadores furtivos oriundos del lugar y los visitantes que persiguen a los escasos ejemplares que aún se observan.

❖ **Mala educación ambiental.**

❖ **Deforestación.**

- ❖ Incendios forestales.
- ❖ Pereza mental.
- ❖ Licencias de portación de armas para personas inescrupulosas,

Hay personas que se dedican a la práctica de tiro con los animales silvestres únicamente por diversión o por que para la asignación de la licencia, no se le sometió a pruebas para otorgársela.

La destrucción del entorno ha creado grandes limitaciones al corredor y limita la transición de las especies animales migrantes.

- ❖ Destrucción del entorno.

(Contaminación por aguas servidas, basuras, uso de agroquímicos, establecimiento de nuevas zonas habitacionales, minería, etc).

- ❖ La comunidad no valora el recurso.
- ❖ Desconocimiento de legislación vigente

8.6 PRINCIPALES SOLUCIONES QUE LOS POBLADORES PROPONEN:

- ❖ Organizarse para control.
- ❖ Educación a toda la población.
- ❖ Asesorar para control de plagas (Manejo Integrado de Plagas)
- ❖ Que la comunidad cele.
- ❖ Proyectos productivos (granjas de casas)
- ❖ Divulgar leyes.
- ❖ Implementar viveros comunales o personales que incluyan frutales.
- ❖ Creación de áreas para la recreación con senderos ecológicos.
- ❖ Promulgación de épocas de veda, con el cumplimiento y aplicación de leyes.
- ❖ Proteger los pocos bosques que hay y sembrar más árboles.
- ❖ Empoderamiento de la comunidad.
- ❖ Desarrollar programa de promoción permanente.

IX. PRESENCIA INSTITUCIONAL RELACIONADA A LOS RECURSOS NATURALES

INSTITUCIÓN	RECURSO			
	BOSQUE	AGUA	SUELO	BIODIVERSIDAD
Centro de Salud		X		
Cáritas.	x	X	x	
ACODERJE	X		X	
FAO/PESA.	X		X	
Municipalidad	x	X	x	x
MAGA.			X	
MARN				
JUZGADO.				
PNC				
AMCO	X			

ANEXOS





CUADRO 1
DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVO

No.	ALDEAS	CASERIOS
01	BUENA VISTA	
02		Peñascos
03		Mirador.
03	CARRIZAL	
04	CAULOTES	
05		Zarzal
06	CORRAL DE PIEDRAS	
07		Las Muñecas
08	SAN FRANCISCO CHANCÓ	
09		La Ceiba
10		Achiotes
11		Piletas
12		El Morrito
13	CHISPAN JARAL	
14		Matazano
15		Mojón
16		Coyotes
17	Churischán	
18		Miramundo
19		El Cerrón
20		Los López
21	LOS ENCUENTROS	
22	LAGUNETAS	
23	LA CEIBITA	
24		El Coco
25	LOS PLANES	
26		Vuelta El Roble
27		Vivienda Nueva
28	MINAS ABAJO	
29	MINAS ARRIBA	
30	QUEQUEZQUE	
31		Roblarcito
32	RÍO ARRIBA	.
33		La Esperanza
34	Salitrón	
35	SAN ANTONIO LAJAS	.
36		Los Coronados
37	Ticanlú	
38	Tasharjá	
39		Tasharjá Arriba
40		Tasharjá Abajo
41		Magueyal
42	VEGUITAS	

CUADRO No. 2
COBERTURA DE SANEAMIENTO, MUNICIPIO DE SAN JUAN ERMITA

No.	NOMBRE DE LA COMUNIDAD	Categoría	TOTAL HABITANTES	TOTAL VIVIENDAS	COBERTURA VIVIENDAS CON LETRINA	
						%
REGION I						
1	San Juan Ermita	Pueblo	1,470	273	205	75%
2	Ticanlú	Aldea	289	56	20	36%
3	Los Planes	Aldea	621	139	103	74%
4	Vivienda Nueva	Caserío	120	20	3	15%
5	Vuelta El Roble	Caserío	35	5	5	100%
6	El Coco	Aldea	260	39	22	56%
7	La Ceibita	Caserío	141	24	4	17%
8	Las Veguitas	Aldea	567	102	95	93%
REGION #. 2						
9	Minas Arriba	Aldea	606	90	6	7%
10	Minas Abajo	Aldea	508	86	44	51%
11	Buena Vista	Aldea	613	102	47	46%
12	Los Peñascos	Caserío	114	17	9	53%
13	Los Caulotes	Aldea	207	40	0	0%
14	El Zarzal	Caserío	137	20	16	80%
REGION # 3						
15	Chancó	Aldea	278	41	14	34%
16	La Ceiba	Caserío	105	17	16	94%
17	Achiotos	Caserío	145	27	7	26%
18	Piletas	Caserío	85	17	1	6%
19	Salitrón	Aldea	611	102	57	56%
20	San Antonio Lajas	Aldea	425	80	62	78%
21	Los Coronados	Caserío	130	24	18	75%
22	Corral de Piedras	Aldea	335	61	5	8%
23	Muñecas	Caserío	132	18	18	100%
REGION #. 4						
24	Los Encuentros	Aldea	401	83	20	24%
25	Riô Arriba	Aldea	424	76	34	45%
26	Chispan Jaral	Aldea	625	108	12	11%
27	Mojón	Caserío	412	72	35	49%
28	Matazano	Caserío	227	41	33	80%
29	Quequezque	Aldea	269	46	17	37%
30	Roblarcito	Caserío	135	25	0	0%
REGION #. 5						
31	Churischán	Aldea	898	152	14	9%
32	Miramundo	Caserío	138	24	15	63%
33	Carrizal	Aldea	480	72	12	17%
34	Lagunetas	Aldea	544	87	30	34%
35	Tasharjá	Aldea	1,087	180	12	7%
36	Magueyales	Caserío	321	51	8	16%
TOTAL			13,895	2,417	1,019	42%

CUADRO No. 3
COBERTURA DE AGUA, MUNICIPIO DE SAN JUAN ERMITA

No.	NOMBRE DE LA COMUNIDAD	Categoría	TOTAL HABITANTES	TOTAL VIVIENDAS	COBERTURA	
					VIVIENDAS CON SERVICIO	%
REGION # 1						
1	San Juan Ermita	Pueblo	1,470	273	257	94%
2	Ticanlú	Aldea	289	56	56	100%
3	Los Planes	Aldea	621	139	128	92%
4	Vivienda Nueva	Caserío	120	20	20	100%
5	Vuelta El Roble	Caserío	35	5	5	100%
6	El Coco	Aldea	260	39	26	67%
7	La Ceibita	Caserío	141	24	8	33%
8	Las Veguitas	Aldea	567	102	100	98%
SUB TOTAL			3,503	658	600	91%
REGION # 2						
9	Minas Arriba	Aldea	606	90	31	34%
10	Minas Abajo	Aldea	508	86	68	79%
11	Buena Vista	Aldea	613	102	91	89%
12	Los Peñascos	Caserío	114	17	17	100%
13	Los Caulotes	Aldea	207	40	34	85%
14	El Zarzal	Caserío	137	20	15	75%
SUB TOTAL			2,185	355	256	72%
REGION # 3						
15	Chancó	Aldea	278	41	41	100%
16	La Ceiba	Caserío	105	17	16	94%
17	Achiotes	Caserío	145	27	8	30%
18	Piletas	Caserío	85	17	13	76%
19	Salitrón	Aldea	611	102	102	100%
20	San Antonio Lajas	Aldea	425	80	75	94%
21	Los Coronados	Caserío	130	24	19	79%
22	Corral de Piedras	Aldea	335	61	57	93%
23	Muñecas	Caserío	132	18	17	94%
SUB TOTAL			2,246	387	348	90%
REGION # 4						
24	Los Encuentros	Aldea	401	83	74	89%
25	Río Arriba	Aldea	424	76	37	49%

26	Chispan Jaral	Aldea	625	108	62	57%
27	Mojón	Caserío	412	72	71	99%
28	Matazano	Caserío	227	41	32	78%
29	Quequezque	Aldea	269	46	39	85%
30	Roblarcito	Caserío	135	25	14	56%
SUB TOTAL			2,493	451	329	73%
REGIÓN #. 5						
31	Churischán	Aldea	898	152	20	13%
32	Miramundo	Caserío	138	24	24	100%
33	Carrizal	Aldea	480	72	51	71%
34	Lagunetas	Aldea	544	87	77	89%
35	Tasharjá	Aldea	1,087	180	120	67%

**CONTINUACION CUADRO No. 2
COBERTURA DE AGUA, MUNICIPIO DE SAN JUAN ERMITA**

No.	NOMBRE DE LA COMUNIDAD	Categoría	TOTAL HABITANTES	TOTAL VIVIENDAS	COBERTURA	
					VIVIENDAS CON SERVICIO	%
36	Magüllaes	Caserío	321	51	47	92%
SUB TOTAL			3,468	566	339	60%
TOTAL			13,895	2,417	1,872	77%

CUADRO No. 3
FUENTES DE AGUA IDENTIFICADAS, EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN
ERMITA

Clave	Nombre de la Fuente	Localización	Posición con GPS	Altura en metros	Caudal en LAS	En Uso	Uso de la Fuente
SJE-1	La Mina	Minas Arriba				si	Acueducto
SJE-2	s/n	Minas Arriba				no	
SJE-3	s/n	Minas Arriba				no	
SJE-4	Las Peñas	Caserio Peñascos				si	Acueducto
SJE-5	Los Crisostomo	Caserio Peñascos				si	Minirriego
SJE-6	El Mangal	Caserio Peñascos				no	
SJE-7	El Sunzo	Buena Vista				no	
SJE-8	Brasilar Amarillo 1	Caserio Zarzal	El			no	
SJE-9	Brasilar Amarillo 2	Caserio Zarzal	El			si	Acueducto
SJE-10	s/n	Caserio Zarzal	El			no	
SJE-11	El Amatón	Caserio Zarzal	El			si	Acueducto
SJE-12	El Tular	Aldea Ceibita	La			no	
SJE-13	El Chaguitón	Caserio El Coco				si	Acueducto
SJE-14	s/n	Caserio El Coco				si	Minirriego
SJE-15	s/n	Caserio El Coco				si	Minirriego
SJE-16	Quebrada Carrizal	El Carrizal				no	
SJE-17	La Quebrada	El Carrizal				si	Acueducto
SJE-18	El Carrizal	El Carrizal				si	Acueducto
SJE-19	Los Alballeros	El Carrizal				no	
SJE-20	El Amatón	El Carrizal				no	
SJE-21	Agustín	El Carrizal				no	
SJE-22	Los García	El Carrizal				no	

SJE-23	El Manzano	Lagunetas				si	Acueducto
SJE-24	El Amate 1	Lagunetas				si	Acueducto
SJE-25	El Amate 2	Lagunetas				si	Acueducto
SJE-26	El Amatón	Lagunetas				si	Acueducto
SJE-27	El chucte	Lagunetas				no	
SJE-28	El Jiote	Lagunetas				no	
SJE-29	El Manguito	Lagunetas				no	
SJE-30	El Carretón	Lagunetas				no	
SJE-31	La Vega	Lagunetas				no	
SJE-32	El Poshtal	Lagunetas				no	
SJE-33	El Carretonal 1	Churischán				si	Acueducto
SJE-34	El Carretonal 2	Churischán				si	Acueducto
SJE-35	El Carretonal 3	Churischán				no	
SJE-36	Los Carretones	Churischán				si	Acueducto
SJE-37	El Aguacate	Churischán				si	Acueducto
SJE-38	El Caliche	Churischán				si	Acueducto
SJE-39	s/n	Tasharjá Arriba				no	
SJE-40	s/n	Tasharjá Arriba				no	
SJE-41	s/n	Tasharjá Arriba				no	
SJE-42	s/n	Tasharjá Arriba				no	

**CONTINUACION CUADRO No. 3
FUENTES DE AGUA IDENTIFICADAS, EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN
ERMITA**

Clave	Nombre de la Fuente	Localización	Posición con GPS	Altura en metros	Caudal en L/S	En Uso	Uso de la Fuente
SJE-43	Nacimiento No. 1	Caserío Magueyal				si	Acueducto
SJE-44	Nacimiento No. 2	Caserío Magueyal				si	Acueducto
SJE-45	Nacimiento No. 3	Caserío Magueyal				si	Acueducto
SJE-46	Vertienton Quequesque	Aldea Quequesque				si	Acueducto
SJE-47	s/n	Aldea Quequesque				no	
SJE-48	El Pantano	Aldea Quequesque				no	
SJE-49	El Guatalón	Aldea Quequesque				no	
SJE-50	Cerrón de Choromico	Aldea Quequesque				si	Acueducto
SJE-51	El Amatón	Aldea Quequesque				si	Acueducto
SJE-52	El Tablón	Caserío Matazano				si	Acueducto
SJE-53	La Laguna	Chispan Jaral				si	Acueducto
SJE-54	La Quebrada	Chispan Jaral				si	Acueducto
SJE-55	El Cuje	Chispan Jaral				no	
SJE-56	Chispán	Chispan Jaral				si	Acueducto
SJE-57	El Virtientón	Chispan Jaral				si	Acueducto
SJE-58	El Pinal	Chispan Jaral				si	Acueducto
SJE-59	Llano La Brea	Caserío Mojón				si	Acueducto
SJE-60	Bomba Coyote	Caserío Los Coyotes				si	Acueducto
SJE-61	El Pinal	Caserío Los Coyotes				si	Acueducto
SJE-62	El Tonto	Río Arriba				si	Acueducto

SJE-63	El Carretonal	Río Arriba				si	Acueducto
SJE-64	Roble Amarillo	Río Arriba				si	Acueducto
SJE-65	s/n	San Antonio Lajas				si	Acueducto
SJE-66	s/n	San Antonio Lajas				si	Acueducto
SJE-67	s/n	San Antonio Lajas				si	Acueducto
SJE-68	La Ceibita	Aldea Chancó				si	Acueducto
SJE-69	Ojo de Agua	Aldea Chancó				si	Acueducto
SJE-70	Los Cocos	Corral Piedras				si	Acueducto
SJE-71	Peña Negra	Aldea Salitrón				si	Acueducto
SJE-72	La Vegona 1	Aldea Salitrón				si	Acueducto
SJE-73	La Vegona 2	Aldea Salitrón				si	Acueducto

CONTINUACION CUADRO No. 3

FUENTES DE AGUA IDENTIFICADAS, EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN ERMITA

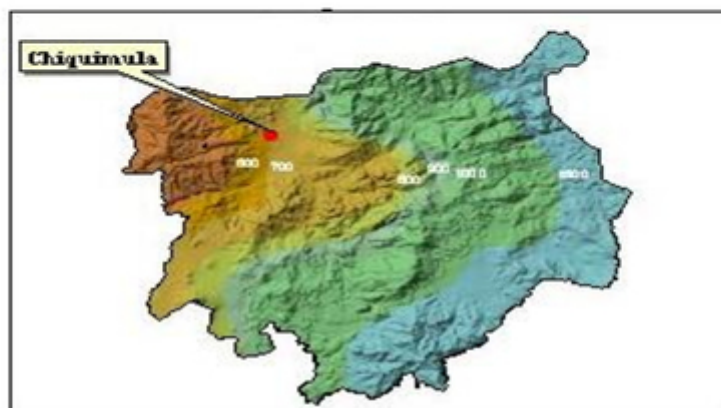
Clave	Nombre de la Fuente	Localización	Posición con GPS	Altura en metros	Caudal en L/S	En Uso	Uso de la Fuente
SJE-74	La Vegona 3	Aldea Salitrón				si	Acueducto
SJE-75	Ojo de Agua 1	Aldea Ticanlú				si	Acueducto
SJE-76	Ojo de Agua 2	Aldea Ticanlú				si	Acueducto
SJE-77	Ojo de Agua 3	Aldea Ticanlú				si	Acueducto
SJE-78	Vertientón	Aldea Ticanlú				si	Acueducto
SJE-79	Chaguite	Aldea Ticanlú				si	Acueducto
SJE-80	Chilona	Aldea Ticanlú				si	Acueducto
SJE-81	Bomba Maya Capilla	Aldea Ticanlú				si	Acueducto
SJE-82	Bomba Ojo de Agua	Aldea Ticanlú				si	Acueducto
SJE-83	El Portel	Aldea Ticanlú				si	Acueducto
SJE-84	Pozo Veguitas	Aldea Veguitas				si	Acueducto
SJE-85	El Bosque	Aldea Veguitas				si	Acueducto
SJE-86	Las Ventanas	Aldea Los Planes				si	Acueducto
SJE-87	s/n	Aldea Los Planes				si	Acueducto
SJE-88	El Barrancón	Aldea Los Planes				si	Acueducto
SJE-89	Las Ventanas 1	Aldea Los Planes				si	Acueducto
SJE-90	Las Ventanas 2	Aldea Los Planes				si	Acueducto
SJE-91	Los Jobos	Aldea Los Planes				si	Acueducto
SJE-92	Plan Verde	Area Urbana				si	Acueducto
SJE-	Plan Verde	Aldea				no	

93		Minas Abajo					
SJE-94	El Quequesque 1	Aldea Minas Abajo				si	Acueducto
SJE-95	El Quequesque 2	Aldea Minas Abajo				si	Acueducto
SJE-96	El Cacao	Aldea Minas Abajo				si	Acueducto
SJE-97	Mano de Leon	Aldea Minas Abajo				si	Acueducto
SJE-98	s/n	Aldea Minas Abajo				si	Acueducto
SJE-99	s/n	Aldea Minas Abajo				si	Acueducto

NOTA:

1/Esta clave corresponde al registro interno del municipio.

PRECIPITACION PLUVIAL
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA



REFERENCIAS

Rangos de Precipitación Promedio Anual (mm)	
500-599	2500-2999
600-699	3000-3499
700-799	3500-3999
800-899	4000-4499
900-999	4500-4999
1000-1499	5000-5499
1500-1999	5500-5999
2000-2499	5600

LIMITE MUNICIPAL DE CUENCAS.

