
Estudio de Ordenamiento Territorial de la Comunidad de Santiago Atitlán, Mixe, Oaxaca.

Fase II: Amenazas y Propuesta de Plan de Manejo



Comisariado de Bienes Comunes de Santiago Atitlán, Mixe, Oaxaca.



Índice

INTRODUCCION	3
LA COMUNIDAD DE SANTIAGO ATITLÁN, MIXE.	¡ERROR!
MARCADOR NO DEFINIDO.	
SOCIODEMOGRAFÍA Y NIVELES DE BIENESTAR	4
NORMATIVIDAD PARA EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES	7
USOS FORESTALES	9
LA AGRICULTURA	10
CULTIVOS AGROFORESTALES (CAFETICULTURA)	12
EXTRACCIÓN DE MATERIALES	18
AMENZAS Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	19
POLÍTICAS DE USO DEL SUELO Y PROPUESTA DE PLAN DE	
MANEJO	26

Introducción

El presente estudio de Ordenamiento Territorial de Santiago Atitlán, Distrito Mixe, Oaxaca, surge de una propuesta presentada por la Asamblea de Comuneros de esa comunidad al programa Procymaf de la CONAFOR, a través del Presidente del Comisariado de Bienes Comunales, C. Rafael Procopio Luna.

El objetivo primordial de la iniciativa sentará las bases para fortalecer la capacidad de reflexión y planeación comunitaria para el uso del suelo, generando o mejorando las propuestas, normas y políticas de uso, protección, restauración y fomento de los recursos forestales articulados con una visión de desarrollo comunitario.

Los alcances del presente estudio de ordenamiento territorial buscan:

- § Identificar y consensuar de manera participativa e integral, lineamientos y propuestas que fortalezcan las normas internas de la comunidad para el uso potencial del suelo.
- § Reconocer y planear el uso más adecuado de los recursos naturales en función de sus características actuales y de la proyección de su potencialidad.
- § Promover alternativas de manejo de esos recursos naturales sobre la base de los parámetros económicos, sociales y culturales de la población local.

La comunidad de Santiago Atitlán

Con 7,084 ha. de superficie agraria y municipal, Santiago Atitlán se ubica en la parte media de la región mixe, si bien los terrenos de la agencia municipal Estancia de Morelos fluctúan entre esa parte y la baja. La cabecera municipal está asentada a 1,450 m.s.n.m.,



situada a 17° y 6 minutos latitud norte y 96° y 4 minutos de longitud oeste, Los terrenos agrarios de Atitlán colindan al norte con Santiago Zacatepec; al sur con Tamazulapan del Espíritu Santo, Asunción Cacalotepec y Santa María Alotepec; al oeste con Santa María Tlahuitoltepec y al este con Santa María Alotepec.

Sociodemografía y Niveles de bienestar

Atitlán, población por localidad

Localidad	Población total	%	Categoría Municipal
Santiago Atitlán	581	18.31	Cabecera Municipal
Estancia de Morelos	615	19.38	Agencia Municipal
San Sebastián Atitlán	223	7.03	Agencia de Policía
El Rodeo	436	13.74	Núcleo Rural
Potrero	271	8.54	Núcleo Rural
Río Grande	83	2.61	Núcleo Rural
Santa Cruz	129	4.06	Núcleo Rural
El Calvario	331	10.43	Núcleo Rural
Agua de Caña	116	3.65	Núcleo Rural
El Molino	97	3.05	Núcleo Rural
Rancho Guadalupe	23	0.72	Núcleo Rural
Resbaloso	126	3.97	Núcleo Rural
Álamo	43	1.35	Núcleo Rural
Camino a la Telesecundaria	66	2.08	Núcleo Rural
Santa Cecilia	32	1.00	Núcleo Rural

Localidad	Población total	%	Categoría Municipal
Totales	3,172	99.92	

Fuente: INEGI, 2005

Las localidades son pequeñas y dispersas, menores a 500 habitantes con excepción de la cabecera municipal y la agencia municipal Estancia de Morelos, que cuenta con mayor población que la propia cabecera municipal. La densidad de población es de 38.43% por kilómetro cuadrado.

Como la mayor parte de las comunidades indígenas, en términos generales, las localidades de la comunidad agraria y el municipio de Santiago Atitlán presentan índices de desarrollo social bajos, de acuerdo a las cifras de 2005 del CONEVAL:

Tabla 1: Índices de desarrollo social en Atitlán: vivienda

Localidad	Pobl. Total	% de viviendas particulares habitadas con piso de tierra	Promedio de ocupantes por cuarto	% de viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	% de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública	% de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica
Santiago Atitlán	581	22.3	4.1	67.6	55.79	98.8	34.1
Estancia de Morelos	615	24.8	3.2	62.7	51.65	94.1	32.2
San Sebastián Atitlán	223	38.8	12.7	91.3	90.63	99.6	80.9
El Rodeo	436	35.0	6.6	88.8	84.13	98.2	51.1
Potrero	271	39.8	8.6	88.6	94.59	97.4	70.2
Río Grande	83	46.7	0.0	84.7	69.23	100.0	94.4
Santa Cruz	129	30.7	2.9	70.7	75	100.0	57.7
El Calvario	331	29.1	13.5	78.0	76.47	99.4	77.3
Agua de Caña	116	40.3	22.9	90.9	100	98.3	81.8
El Molino	97	25.0	3.4	75.9	72.73	100.0	66.7
Rancho Guadalupe	23	40.0	20.0	78.6	66.67	95.7	100.0
Resbaloso	126	37.2	6.1	85.3	85	100.0	96.6
Álamo	43	20.8	8.3	79.2	87.5	100.0	50.0
Camino a	66	31.1	0.0	84.4	75	98.5	86.7

Localidad	Pobl. Total	% de viviendas particulares habitadas con piso de tierra	Promedio de ocupantes por cuarto	% de viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	% de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública	% de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica
la Telesecundaria							
Santa Cecilia	32	21.1	0.0	88.9	100	100.0	85.7

Fuente: CONEVAL 2005

Tabla 2: Indicadores de Desarrollo Social: Educación

Localidad	% de población de 15 años o más analfabeta	% de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	% de población de 15 años y más con educación básica incompleta	% de hogares con población de 15 a 29 años, con algún habitante con menos de 9 años de educación aprobados
Santiago Atitlán	22.3	4.1	67.6	55.79
Estancia de Morelos	24.8	3.2	62.7	51.65
San Sebastián Atitlán	38.8	12.7	91.3	90.63
El Rodeo	35.0	6.6	88.8	84.13
Potrero	39.8	8.6	88.6	94.59
Río Grande	46.7	0.0	84.7	69.23
Santa Cruz	30.7	2.9	70.7	75
El Calvario	29.1	13.5	78.0	76.47
Agua de Caña	40.3	22.9	90.9	100
El Molino	25.0	3.4	75.9	72.73
Rancho Guadalupe	40.0	20.0	78.6	66.67
Resbaloso	37.2	6.1	85.3	85
Álamo	20.8	8.3	79.2	87.5
Camino a la Telesecundaria	31.1	0.0	84.4	75
Santa Cecilia	21.1	0.0	88.9	100

Fuente: Ibíd. anterior

Estructura Agraria

El trámite para la Confirmación y Restitución de Bienes Comunales inicia en 1966 ante el DAC, hoy SRA. Como resultado de ese proceso, se cuenta con una resolución presidencial vía la Restitución de Bienes Comunales, publicada en el Diario Oficial de la Federación en agosto 29, 1975, amparando 6,655 ha. El Título Primordial de 1775, expedido por la Corona Española fue la base para definir la dotación agraria de Atitlán, si bien dicho título amparaba una mayor superficie, misma que fue disminuida como consecuencia del conflicto mencionado con Tlahuilotepec, que dio por resultado una significativa merma de su territorio original.

Posteriormente, debido a un error de medición, a través de una Acta Aclaratoria y de Deslinde de noviembre 8, 1978, la SRA reconoció a la comunidad un excedente de 798 has, dando un total definitivo de 7,084 ha. El Acta de Deslinde y Posesión definitiva se emitió en octubre 10, 1992. Originalmente se registraron 522 comuneros, sin que a la fecha se tenga un padrón actualizado. Actualmente su padrón de comuneros es de aproximadamente 900. La presencia de avecindados se estima en 15 individuos, donde deben ser aceptados previamente bajo acuerdo del pueblo, sin tener la categoría de comuneros, pero pueden asistir como oyentes a las Asambleas.

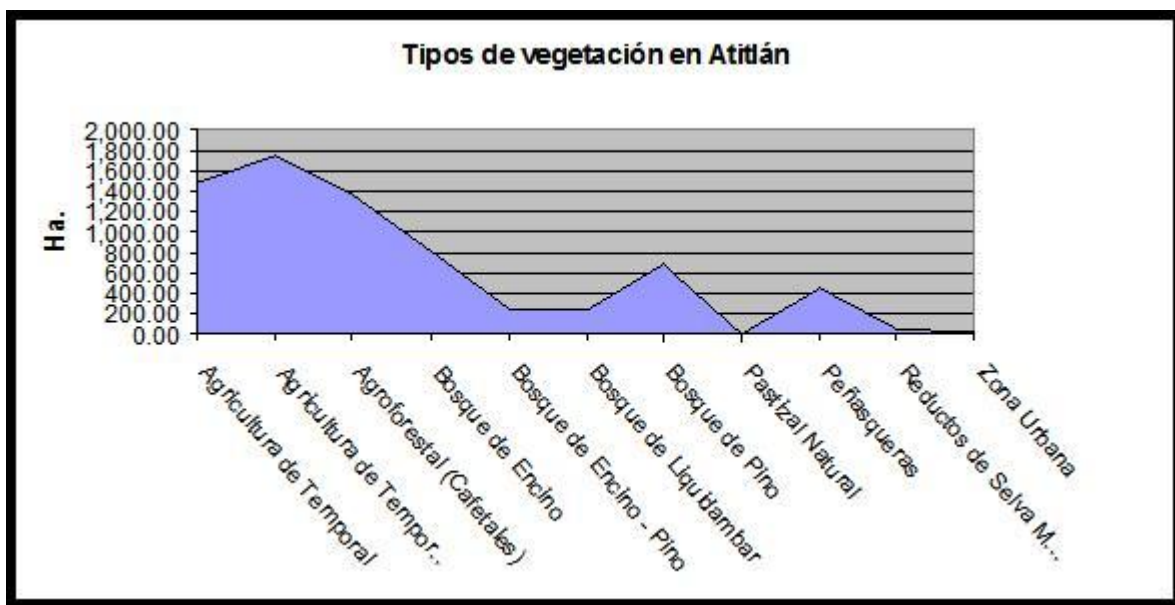
Normatividad para el manejo de recursos naturales

En la comunidad no se cuenta con un estatuto comunitario escrito, cuya operatividad en la práctica sería bastante ineficaz dados los altos niveles de analfabetismo, analfabetismo funcional y monolingüismo existentes. Sin embargo, existen algunas normas consuetudinarias vigentes relativas a los recursos naturales, entre las que destacan:

- ⇒ Establecimiento de un área específica para la recolección de leña
- ⇒ Prohibición de emplear agroquímicos en las labores agrícolas.
- ⇒ Prohibición de la cacería, sancionada con multas o cárcel

Para asegurar el cumplimiento de estas normas no se cuenta con mecanismos comunitarios de vigilancia y supervisión, por lo que su cumplimiento queda en gran medida bajo la discrecionalidad de la población. En general, entre la población no existe una cultura forestal orientada al manejo y conservación de los recursos forestales, ni para prevenir la contaminación de las fuentes de agua, ya de por sí escasas.

Tipos de vegetación en Atitlán



Condición y Uso de los Recursos Naturales

Usos forestales: El consumo de leña y madera

El principal uso del bosque en Atitlán es para proveer a las unidades domésticas de leña y la obtención de madera para fines de autoconstrucción y obras públicas. A diferencia de lo que sucede en buena parte del distrito Mixe, en donde muchos comuneros se dedican al tráfico y venta de leña y de madera no regulada, en el territorio de Santiago Atitlán existe una marcada diferencia en este aspecto, ya que el consumo de leña se centra en el uso doméstico. Sin embargo esto no ha impedido que el bosque haya sufrido un fuerte deterioro por el crecimiento incontrolado de la frontera agrícola y la extracción de leña y madera para fines domésticos.

En el caso de la leña, las encuestas aplicadas señalan que la mayoría de las familias cocinan con leña, donde la población concentrada en la cabecera municipal y las poblaciones con caminos de acceso tienen posibilidad de combinar el gas como combustible. La especie que se prefiere en la zona como combustible es el encino y en algunos casos se recurre al cuajinicuil que crece en los cafetales.



El consumo doméstico de leña es alto; nuestros datos indican un consumo de leña de aproximadamente 60 Kg. a la semana por unidad doméstica. De manera general, las mujeres y niños son los que colectan la leña en un área comunal específicamente destinada a ese uso y que se encuentra a dos horas de distancia y dos y medio de regreso, lo cual supone una carga de trabajo extraordinaria a este sector de la población.

La definición de esta área como exclusiva para extraer leña por parte del Comisariado de Bienes Comunales, representa un reconocimiento sobre la necesidad de proteger el recurso y es un avance significativo en materia de ordenamiento territorial.

La reforestación

Por otra parte, en la comunidad se han llevado a cabo algunos proyectos de reforestación, pero como lo primordial es acceder al pago de los jornales, se ha descuidado el aspecto técnico para garantizar que esas tareas se hagan de manera adecuada, dando por resultado que los



beneficios ambientales de tales proyectos serán escasos al preverse que habrá un bajo índice de sobrevivencia de los árboles plantados.

La agricultura

La mayor parte del terreno de Santiago Atitlán es de vocación forestal, pero las necesidades de sustento han hecho que los comuneros transformen áreas boscosas al uso agrícola, mediante el empleo del tradicional sistema de roza-tumba y quema. Dadas las condiciones del suelo, básicamente someros y carentes de suficiente materia orgánica, una vez que agotan su fertilidad, lo dejan en descanso y van avanzando hacia otras áreas de vegetación, provocando con ello grandes niveles de deforestación y erosión de tipo laminar. Aunque aparentemente ha disminuido el número de comuneros que siembran maíz, al considerar más sencillo y menos laborioso adquirirlo en la

CONASUPO, los impactos del empleo de esas tecnologías por cientos de años ha dejado una profunda huella erosiva en el paisaje regional.

De acuerdo a las prácticas agrícolas aún vigentes en ciertas áreas, un terreno cosechado se deja descansar por 3 años para poder sembrarlo de nuevo. Un aspecto característico, es que las milpas se sitúan en terrenos con pendientes que van desde moderadas hasta otras sumamente empinadas.

Actualmente aseguran que ya no se acostumbra abrir nuevos terrenos para cultivo, salvo contadas excepciones. Sin embargo, un caso vigente y dramático de cambio de uso del suelo y deforestación acontece en el Cerro de la Malinche, donde las parcelas agrícolas para maíz y chile pasilla cubren la mayor parte de lo que anteriormente fueron bosques mesófilos, trabajos que realizan principalmente los comuneros del núcleo rural El Rodeo.



En términos específicos, en Atitlán se practica la agricultura de temporal, cuyo ciclo va de manera general de mayo a octubre-noviembre, que se combina con la de "tonamil". El tonamil se siembra en octubre-noviembre y se pizca en febrero-marzo. En ambos tipos de agricultura, las labores se realizan empleando instrumental muy sencillo: coa, machetes, etc., sin recurrir al arado. La cosecha se acostumbra guardar en algunos casos en trojes y de ahí es trasladada a las casas, o bien directamente se transporta directamente a la unidad doméstica. Para la cosecha es común emplear jornaleros, cuyo jornal es de \$ 80 pesos diarios más la alimentación.

Para ambos casos, se acostumbra sembrar maíz criollo, del cual hay 2 variedades: el de ciclo corto, empleado en las tierras medias y bajas y el de

ciclo largo, más propio para las áreas de mayor altura. El maíz se siembra asociado a la calabaza y el frijol, bajo el sistema de policultivo o milpa.

Un aspecto notable son las parcelas establecidas en laderas con pendientes muy pronunciadas, factor que además de hacer arduas y difíciles las tareas de siembra, constituye un factor de pérdida acelerada de la materia orgánica del suelo, debido a la pendiente y la ausencia de medidas de retención de suelo. La combinación de esta práctica con los suelos de por sí extremadamente delgados, arcillosos y de color café claro a rojizo, ha generado gran afloración de roca. Esta agricultura itinerante es la causante de la pérdida de buena parte de las áreas antes boscosas de la comunidad.

La milpa tiene por problemas de plagas a animales como tejones o los loritos o el jabalí y algún tipo de gusano, que puede ser el cogollero, aunque dicen no es un problema grave aún. Un aspecto positivo es que por efecto del empleo de abonos orgánicos para la cafecultura, el uso de insumos químicos es prácticamente inexistente desde hace unos 10 a 15 años, lo que facilitó su prohibición por parte de la autoridad comunal.

El cultivo del chile pasilla es también frecuente, teniendo especial importancia las áreas dedicadas a su producción en los terrenos del Cerro La Malinche, cuya orientación es de carácter comercial, siendo comercializado principalmente en los mercados regionales.

Cultivos agroforestales (Cafecultura)

La cafecultura es la actividad productiva principal de los comuneros(as) de Atitlán, la cual, como en casi todo Oaxaca, se realiza bajo sombra, en este caso mayoritariamente especializada con jiniciuil (*Inga sp.*), haciendo la diferencia Estancia de Morelos donde la sombra se encuentran más diversificado y el cultivo asociado a la producción de frutales diversos. Las parcelas generalmente son pequeñas y como resultado de la promoción de su

cultivo realizada por el ahora extinto INMECAFE en la década de los setenta del anterior siglo¹.

Los cafetales se localizan concentrados en la parte centro-oeste de territorio comunal y que a partir de ahí se extienden en una larga franja que va bordeando el lindero sur. Todas las localidades de Atitlán cultivan el aromático grano, siendo evidente su presencia pues son las únicas áreas con cubierta vegetal que rodean los poblados y el camino que conecta entre sí a dichos poblados.



Los datos disponibles sobre la superficie comunal destinada a la cafecultura oscilan entre 884 a 1,369 hectáreas, según la fuente consultada².

De acuerdo al Censo Cafetalero de 2006, en Atitlán la producción cafetalera presenta las siguientes características:

Tabla 3: La cafecultura en Atitlán según el Censo Cafetalero

Indicador	Datos
Superficie dedicada a la Cafecultura (ha.)	884.45
Productores	1737
Mujeres	600

¹ De acuerdo a algunos productores, el INMECAFE salió de Atitlán en 1979.

² Censo Cafetalero y Trabajo de Campo Grupo Mesófilo, 2008, respectivamente

Indicador	Datos
Promedio parcela (ha.)	0.5091825
Altura promedio de los cafetales (m.s.n.m.)	1225.91

Aquí hay tres indicadores cuya veracidad vale la pena reconsiderar:

a) La superficie dedicada a la cafecultura, donde la superficie de ese cultivo es mucho menor a la registrada en los recorridos realizados como parte del presente estudio;

b) El número de productores, donde se consigna una cifra que está inflada, puesto que es común reportar a varios “poseionarios o dueños”, a fin de acceder a mayores ingresos por unidad domestica por parte de los programas de apoyo a la cafecultura. En palabras de un ex alcalde y autoridad comunal: *“El censo está inflado porque se mete a todos los hijos de los productores para que se beneficien de los recurso”*. Datos del CECAFE aportados por el Comisariado de Bienes Comunales consignan a 518 productores, cifra notablemente más realista desde la perspectiva demográfica y,

c) El promedio de superficie de las parcelas, que en esa fuente aparece con una superficie de 0.50 ha., pero la realidad es que salvo casos excepcionales de algunas familias que manejan 5 o más hectáreas, la mayor parte de las unidades domésticas trabajan entre 1 y 3 hectáreas.

Durante la época de pizca, quienes pueden acostumbran contratar mozos, a quienes se estaba pagando en este año ochenta pesos el día, más los alimentos. Este jornal es similar al aplicado para las labores de la cosecha de maíz.

De acuerdo a la información proporcionada por los comuneros, las especies cultivadas son el grano criollo, el bourbón, caturra, mondo novo y garnica,

predominando la primera y en menor medida el bourbón. Debido a que la mayor parte de los cafetales se sitúan en altitudes que rebasan los 1,000 m.s.n.m., hablamos en términos generales de un café de altura, de buena calidad desde esa perspectiva, pero con deficiencias y problemas de manejo. La productividad promedio, considerando 1ha. es de aproximadamente 6 bultos, equivalentes a 57 Kg. c/u.

Un problema común en la región es el exceso de humedad por la intensidad de las lluvias, ocasionando que el café “se manche”. Asimismo, existen pocos apoyos para incrementar la productividad y mejorar la infraestructura para el beneficio y acopio. Entre los principales problemas mencionados por los productores destacan:

- La escasez del agua, donde, afirman, la solución sería sembrar árboles y tener programas de reforestación, pero es necesario un estudio para saber que tipo de especies son las adecuadas para el lugar.
- Insuficiente maquinaria y equipo para el beneficio y acopio
- Apoyo económico para la renovación de cafetales

El café se vende por arroba o kilos, donde los “coyotes” o intermediarios compran el café oreado entre 7 y 8 pesos y el pergamino de 12 a 18. Además de este canal de venta, en Atitlán está la presencia de GRELPA, organismo formado con apoyo de FONAES y como una derivación de la CNC: paga más y es considerada una competencia desleal al ofrecer 22.50 en firme, pues al parecer su finalidad es ampliar su cartera de clientes. Asimismo, el productor libre puede acudir a la organización local Exploradores de la Nueva Esperanza, que *“está comprando mucho más que los coyotes, casi pagan lo mismo que CEPCO y UCIRI sin pedir que se seleccione el café y a lo mejor se hace eso porque el café de Atitlán es de muy buena calidad”*. Esta organización tiene sus socios pero compra por la libre. Junto a estas opciones, están los precios ofrecidos por las organizaciones UCIRI y CEPCO, quienes pagan mejores precios, pero cuya cobertura es restringida. Debemos destacar que en

general, hay confusión o hermetismo por parte de los productores para precisar los precios de venta.

En Atitlán se presenta una dicotomía entre los llamados productores “libres”, que son la mayoría, y aquellos que están afiliados a alguna figura organizativa. Las organizaciones presentes son la UCIRI; Defensa y Ecología, afiliada a la CEPCO y Exploradores de la Esperanza, ligada a GRELPA, Sociedad de Solidaridad Social, cuyo origen se liga a la Confederación Nacional Campesina y que a pesar de ser la organización más pequeña y sin muchas bases ni inversión en infraestructura, es la que mejor paga el kilogramo de café, viéndose afectadas naturalmente las dos anteriores.

De acuerdo a los datos recabados en una reunión con cafecultores en Atitlán, la membresía a estas organizaciones es como sigue:

Organización	Afiliados	Tiempo en la comunidad	Localidades con socios
UCIRI	40 socios	1992	Potrero, Río Grande, Agua de Caña, Rodeo Atitlán, Estancia y San Sebastián
CEPCO-Defensa y Ecología	128	1997	Rodeo, Santa Cruz, Llano de Caña y Potrero
Exploradores de la Esperanza	63	1997	

Fuente: Trabajo de campo, 2008

Hasta hace poco funcionaba también la organización ASAPRON, con afiliados en Atitlán, Cotzocón y Hueyapan, bajo manejo de la organización Servicios del Pueblo Mixe –SER-, pero por aparentes problemas de mal manejo se vio obligada a desaparecer.

Tanto la UCIRI como Defensa y Ecología, adscrita a la CEPCO, son organizaciones dedicadas a la producción de café orgánico y cuentan con certificación orgánica y estímulos del Mercado Justo, ya que su producto es orgánico y de buena calidad. Es importante destacar la participación de las mujeres, en las actividades del café, según el padrón de CEPCO más del 30% de sus socios son mujeres: los problemas de alcoholismo dentro de la comunidad, el cumplimiento de los cargos por los hombres y en menor medida la migración están detrás de esa situación.

Entre las prácticas de manejo que la CEPCO y la UCIRI promueven están:

- Conservación de suelos
- Diversificación de sombra
- Pozos de filtración
- Evitar el empleo de agroquímicos
- Elaboración de composta

El problema para que se garantice el cumplimiento cabal de esas actividades reside en que los esquemas de asesoría, capacitación y seguimiento empleados por la CEPCO y UCIRI se sustentan en un responsable técnico que capacita a promotores comunitarios y ellos “bajan” la capacitación a los productores. Este esquema carece de un seguimiento continuo debido a falta de suficiente personal y recursos.

Los afiliados a la CEPCO han conseguido apoyos vía SAGARPA para el beneficio húmedo, despulpadoras y tanques para fermentado y lavado. En algunos casos se usan ahora tinacos “rotoplas” como tanques. También se ha promovido y apoyado el establecimiento de algunos patios de secado y secadoras solares.

A muchos productores les resulta pesado cumplir con las normas y políticas establecidas por estas organizaciones, por lo cual aunque obtengan menores ingresos, prefieren comercializar con los coyotes o entregar a Exploradores de

la Esperanza, que iguala o supera el precio otorgado por las organizaciones orgánicas, con la ventaja de que no requiere de ningún tipo de separación o selección del grano.

Extracción de materiales

Los bancos de materiales existentes se encuentran arriba de la Agencia de Policía de San Sebastián, en los que su extracción es muy difícil ya que no existe camino para su salida.

Amenazas y Alternativas de Solución

El análisis conjunto entre las autoridades agrarias, los equipos comunitarios de trabajo y el equipo asesor identificaron nueve amenazas básicas para el mantenimiento y conservación de los recursos naturales comunitarios, así como precisaron las alternativas de solución a las mismas a través de una serie de proyectos, cuyos perfiles se muestran en la siguiente tabla.

AMENAZAS	CAUSAS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN (PERFILES DE PROYECTOS)
Inexistencia de un estatuto comunal que incluya normas específicas sobre el uso del suelo y la protección de recursos naturales	Carencia de mecanismos comunitarios eficientes para garantizar el cumplimiento de las normas tradicionales sobre el uso del suelo.	<u>Taller ERP para la Revisión y Reestructuración de las normas tradicionales no escritas sobre uso del suelo.</u> a) Revisión e incorporación de normas acordes a los resultados del estudio sobre OT; b) Capacitación a Autoridades Agrarias para crear mecanismos que garanticen el cumplimiento de las normas sobre uso del suelo; c) Difusión de las normas sobre uso del suelo entre jóvenes y niños a través de

AMENAZAS	CAUSAS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN (PERFILES DE PROYECTOS)
		las escuelas. d) Evaluar la pertinencia de contar con un Estatuto Comunal escrito. e) Actualizar el padrón de comuneros
Falta de una cultura de saneamiento ambiental en general y en particular sobre técnicas para el manejo de la basura	Manejo inapropiado del basurero municipal y de los desperdicios domésticos. Mala ubicación del basurero municipal. Deficiencias en el servicio de recolección municipal de basura. Quema de materiales tóxicos	<u>Proyecto para capacitar a autoridades municipales y población en general sobre manejo adecuado de la basura</u> a) Estudio para relocalizar el basurero y manejarlo bajo normas sanitarias adecuadas. b) Campaña comunitaria para manejar la separación de basura y aprovechamiento doméstico para usar desechos orgánicos como abono.
Contaminación y falta de conservación de	Ausencia de normas para regular la tira de desperdicios domésticos y	<u>Normar a nivel municipal medidas para la conservación y protección de fuentes de</u>

AMENAZAS	CAUSAS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN (PERFILES DE PROYECTOS)
las fuentes de agua	uso de detergentes en las fuentes de agua para uso doméstico	<p><u>agua</u></p> <p>a)Reglamento municipal sobre el uso y conservación del agua</p> <p>b) Asesoría para la construcción de sistemas de captación de aguas de lluvia para abastecer a la población.</p>
Pérdida de biodiversidad y áreas arboladas en los manchones de bosques templados y los reductos de selva mediana.	<p>-Carencia de un Plan de Manejo para el mantenimiento de los ecosistemas forestales comunitarios.</p> <p>-Crecimiento de la frontera agrícola bajo técnicas de r-t-q</p> <p>-Extracción de madera y leña sin regulaciones claras y mecanismos internos de verificación.</p> <p>-Mala ejecución técnica de los trabajos de reforestación</p>	<p><u>Elaboración de un plan de manejo con fines de restauración de los bosques templados y los reductos de selva baja:</u></p> <p>a) Gestionar apoyos institucionales para la elaboración de un Plan de Manejo y capacitar técnicos comunitarios en manejo forestal de acuerdo a los resultados del estudio de OT en materia forestal.</p> <p>b) Prohibir quemas con fines agrícolas en áreas de bosques remanentes.</p> <p>c) Regular el acceso a la leña y madera para usos domésticos</p> <p>d) Promover el uso de las estufas</p>

AMENAZAS	CAUSAS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN (PERFILES DE PROYECTOS)
		ahorradoras de leña. e) Buscar asesoría para que la reforestación se ejecute bajo parámetros técnicos.
<p>Pérdida de especies vegetales de valor biológico especial presentes en el territorio</p>	<p>-Desconocimiento del valor biológico y potencial comercial de especies raras o bajo estatus</p>	<p>Inventario de especies vegetales raras y/o bajo estatus</p> <p>-Precisar y describir con mayor detalle y rigor las poblaciones de magnolias, patas de elefante y orquídeas, registradas en los recorridos de campo</p>

AMENAZAS	CAUSAS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN (PERFILES DE PROYECTOS)
<p>Deterioro de las plantaciones de café.</p> <p>Bajos precios de comercialización tanto para el café orgánico como el convencional de sombra.</p>	<p>Aplicación no homogénea de sistemas sostenibles de manejo y mantenimiento de los cafetales.</p> <p>Poca diversidad arbórea para la sombra de los cafetales.</p> <p>Alto porcentaje de cafecultores(as) no organizados, sin acceso a esquemas de capacitación y asesoría técnica puntual.</p> <p>Falta de infraestructura suficiente para el beneficio y acopio del café.</p> <p>Bajos precios de comercialización y predominio de coyotes y competencia desleal en la compra del café.</p>	<p>Programa para optimizar los sistemas agroforestales cafetaleros:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Diversificación de sombra de los cafetales cafetaleros, con especies leñosas, frutícolas, medicinales y alimenticias. -Mejoramiento de las prácticas de conservación y abonado de suelos y las prácticas culturales de mantenimiento de los cafetales.

AMENAZAS	CAUSAS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN (PERFILES DE PROYECTOS)
<p>Pérdida de la fertilidad y erosión de los suelos agrícolas</p>	<p>Predominio de la agricultura de temporal de r-t-q en áreas con pendientes pronunciadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sobre uso del suelo -Malas prácticas agrícolas -Deforestación con fines agrícolas por el establecimiento y crecimiento de asentamientos rurales. 	<p>Gestionar asesoría para desarrollar un programa de capacitación para sustituir las prácticas de cultivo de roza tumba y quema por las de la agricultura orgánica:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sedentarizar la milpa con la incorporación de abonos verdes y/o compostas y la rotación de cultivos. b) Construir obras de retención de suelos en las áreas de altas pendientes para reducir la pérdida de la capa orgánica del suelo. c) Incorporar cortinas rompevientos con barreras vivas para proteger los suelos de la erosión eólica –viento- y la retención del agua. d) Regular la apertura de más áreas agrícolas en zonas boscosas.

AMENAZAS	CAUSAS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN (PERFILES DE PROYECTOS)
<p>Pérdida progresiva de áreas de bosque y erosión del suelo por la no instrumentación de las políticas y proyectos derivados del estudio de ordenamiento territorial.</p>	<p>-Desinterés de la Autoridad Agraria para normar y supervisar el cumplimiento de las políticas de uso del suelo.</p> <p>-Escasa participación de la población en la definición del estudio de ordenamiento territorial.</p>	<p>Consensar en Asamblea un Plan de Desarrollo Comunitario para implementar el ordenamiento territorial:</p> <p>a) Priorizar actividades y gestionar recursos para ejecutar los proyectos surgidos del estudio de ordenamiento territorial.</p> <p>b) Normar la aplicación de las políticas de uso del suelo derivadas del estudio de ordenamiento territorial.</p>

Fuente: Trabajo de campo y análisis documental, 2008

Políticas de Uso del Suelo y Propuesta de Plan de Manejo

Con el fin de proporcionar un instrumento de planeación para la Asamblea de Comuneros y las Autoridades Agrarias, se presenta en este apartado una propuesta de políticas a seguir para el ordenamiento del territorio.

El objetivo principal de definir las políticas de uso de los recursos naturales es llevar a cabo una zonificación del territorio, misma que se presenta en el mapa de modelo de ordenamiento que se anexa al final de este documento. Uno de los principales fines de la zonificación propuesta es concentrar la actividad productiva, para evitar o disminuir mayores daños en las zonas mejor conservadas e implementar medidas correctivas para mejorar el aprovechamiento de los recursos naturales.



La propuesta se realizó con base en la información disponible sobre la cartografía y de las actividades socio-productivas que se realizan en el territorio comunal; los factores que se tomaron en cuenta son los siguientes:

- Físicos. Topografía, curvas de nivel, cuencas hidrológicas y suelos.
- Biológicos. Vegetación, ecosistemas definidos, niveles de deterioro y presencia de especies con algún estatus, entre otros.
- Socio productivo. Usos del suelo, actividades humanas, e identificación de los sitios de interés.
- La vocación del territorio en función de sus recursos naturales para sostener las actividades productivas

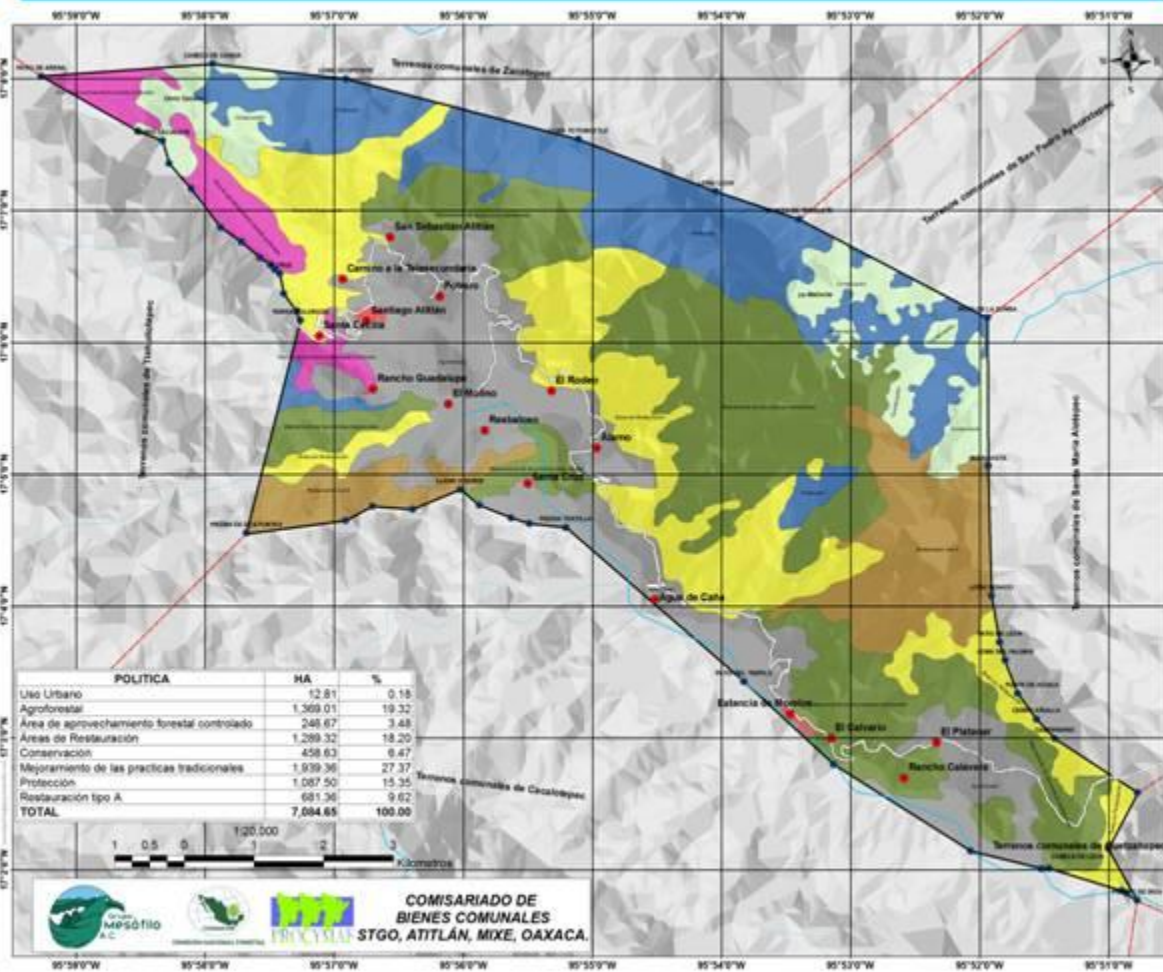
Las políticas propuestas son:

Políticas de Uso	Superficie (Ha.)	% territorio agrario
Manejo Agroforestal de cafetales	1,369.01	19.32

Políticas de Uso	Superficie (Ha.)	% territorio agrario
Aprovechamiento Forestal Controlado	246.67	3.48
Mejoramiento de las prácticas agrícolas tradicionales	1,939.36	27.37
Restauración	1,289.32	18.20
Restauración tipo A	681.36	9.62
Protección	1,087.50	15.35
Conservación	458.63	6.47
Uso urbano	12.81	0.18
Total	7,084.65	100.00

Este Plan de Manejo deberá promoverse activamente por las Autoridades Comunales y las organizaciones cafetaleras existentes en la comunidad, las cuales deberán hacer una promoción social sobre cada una de las políticas propuestas para el Plan de Manejo de la Comunidad, así como gestionar progresivamente los proyectos identificados para mitigar las amenazas que enfrenta el patrimonio natural comunitario.

MODELO DE ORDENAMIENTO PARA SANTIAGO ATITLÁN, MIXE, OAXACA.



POLITICA	HA	%
Uso Urbano	12.81	0.18
Agroforestal	1,359.01	19.32
Área de aprovechamiento forestal controlado	245.67	3.48
Áreas de Restauración	1,289.32	18.20
Conservación	458.63	6.47
Mejoramiento de las practicas tradicionales	1,939.36	27.37
Protección	1,087.50	15.35
Restauración tipo A	681.36	9.62
TOTAL	7,084.65	100.00



COMISARIADO DE BIENES COMUNALES
STGO, ATITLÁN, MIXE, OAXACA.

SIMBOLOGIA

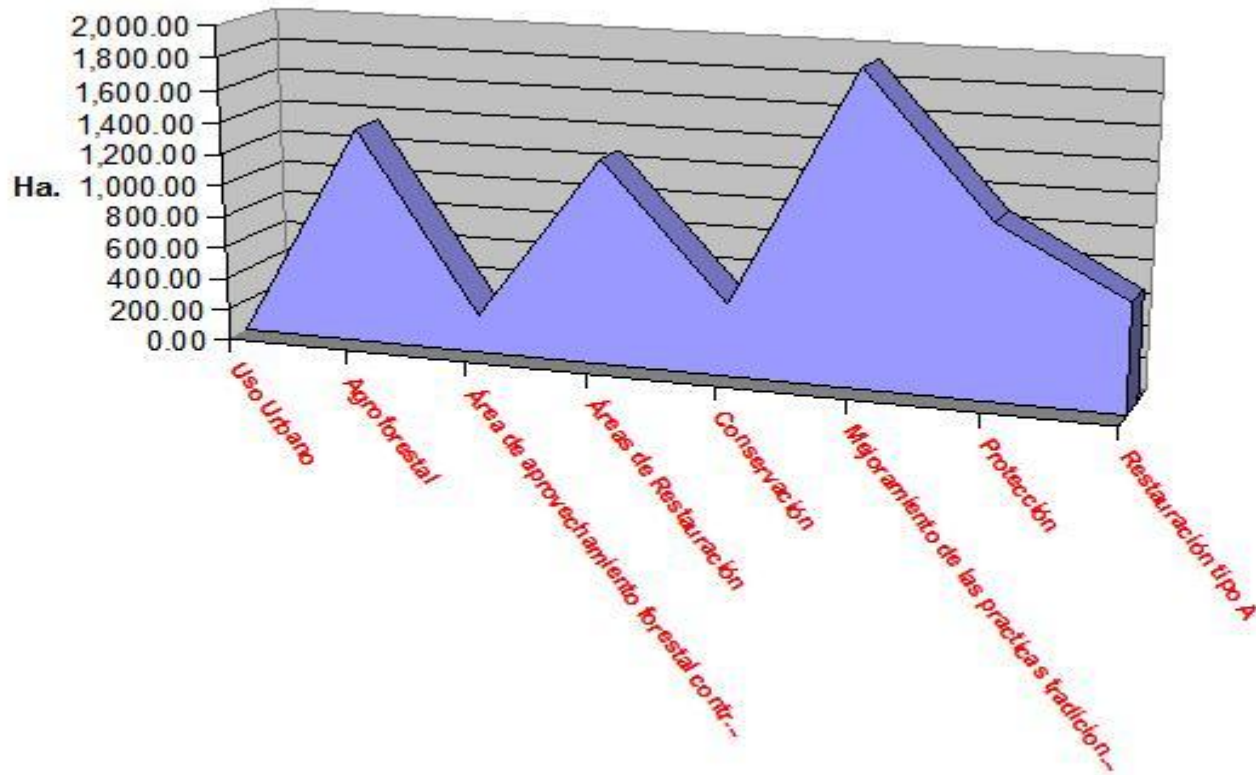
- Mojoneras
 - Localidades
 - Carretera de Terraceria
 - Limite Comunal
- ### POLITICA
- Uso Urbano
 - Agroforestal
 - Conservación
 - Mejoramiento de las practicas tradicionales
 - Protección
 - Restauración tipo A
 - Área de aprovechamiento forestal controlado
 - Áreas de Restauración

ELABORADO CON DATOS VECTORIALES DE INEGI: E1507 ESC: 1:250000
MAPA COMUNITARIO
RECORRIDOS DE CAMPO

CONFORME AL PLANO DE RECONOCIMIENTO Y TITULACIÓN DE BIENES COMUNALES, SEGÚN RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL CON FECHA 25 DE AGOSTO DE 1976

PROYECCIÓN: CÓNICA DE LAMBERT
DATUM: WGS 84
ELIPSOIDE: CLARKE 1866

Políticas de Uso para Atitlán, Mixe por superficie



Anexos