

PLAN DE GESTIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO LAGARTERO CHIAPAS-MÉXICO

2008



DIRECTORIO

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ING. RAÚL SAAVEDRA HORITA
DIRECTOR GENERAL DEL ORGANISMO DE CUENCA FRONTERA SUR
LIC. ADRIANA MUÑOZ BAHENA
COORDINADORA DE ATENCIÓN A EMERGENCIAS Y CONSEJOS DE CUENCA

INSTITUTO ESTATAL DEL AGUA

M. I. MARÍA DE LOURDES MOGUEL GRAJALES
DIRECTORA GENERAL
ING. HUMBERTO PULIDO ARGUELLO
DIRECTOR DE MANEJO INTEGRADO DE CUENCAS

COMITE DE CUENCA DEL RÍO LAGARTERO

LIC. CARLOS BEDWELL ITURBE
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE ARRIAGA CHIAPAS Y
CORDINADOR DEL COMITÉ
ING. ONEI GONZALEZ DURAN
GERENTE OPERATIVO

■ INDICE DE CONTENIDOS

I ÍNDICE

II RESUMEN EJECUTIVO	4
1. CARACTERIZACIÓN GENERAL	5
1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO LAGARTERO.	5
1.2. POBLACIÓN:	5
1.3. RÍOS PRINCIPALES:	6
1.4. PRINCIPALES USOS DEL SUELO:	7
2. MARCO DE REFERENCIA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA SUBCUENCA.	9
3. DIAGNÓSTICO	11
3.1. PROBLEMÁTICA SOCIAL	12
3.2. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL	12
3.3. PROBLEMÁTICA ECONÓMICA	12
3.4. PROBLEMÁTICA POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	13
4. ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y ZONIFICACIÓN	15
4.1. POLÍTICAS DE MANEJO TERRITORIAL	15
4.2. DEFINICIONES DE USOS DEL SUELO	16
4.3. DEFINICIÓN DE LOS USOS DE SUELO ASIGNADOS	17
5. PLAN DE MANEJO DE LA SUBCUENCA DEL RÍO LAGARTERO:	19
5.1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	19
5.2. LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ACCIONES DE MANEJO	20
6. OBJETIVOS DEL PLAN	22
6.1. EL OBJETIVO PRINCIPAL	22
6.2. PARTICULARES	22

7. COMPONENTES DEL PLAN	23
7.1. OBJETIVOS DE MANEJO	23
7.2. LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE MANEJO	24
7.3. ZONIFICACIÓN POR OBJETIVOS DE MANEJO	26
a) Microcuenca Monte Bonito	26
b) Microcuenca La Mica	27
c) Microcuenca Poza Galana	28
d) Microcuenca Arriaga	29
e) Microcuenca Punta Flor	31
7.4. UNIDAD EJECUTORA, ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN	32
8. BIBLIOGRAFÍA	34
9. ABREVIATURAS PRINCIPALES	34
10. ANEXOS	35
A.1. CARTOGRAFÍA BÁSICA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL	35
A.2.- CRITERIOS DE ORDENACIÓN	41
A.3. TABLAS POR UNIDAD DE GESTIÓN TERRITORIAL	48

II RESUMEN EJECUTIVO

El presente Plan de Gestión, es una herramienta mediante la cual se pretende orientar la actuación del Comité de la Cuenca del río Lagartero, con el objetivo de vincular todos los actores con el territorio, así como los proyectos, estudios e investigaciones que se han realizado para esta Subcuenca.

Se organiza conforme a la información que se ha generado, caracterizando de manera muy sucinta los principales componentes del territorio, basándose para la integración de del diagnóstico de los resultados de los talleres realizados con las localidades en la cuenca alta, media y baja; así como de los resultados de los Planes Rectores de Producción y Conservación de las microcuencas Monte Bonito, La Mica y Poza Galana. Se incluyen los principios de ordenamiento ecológico y con base a la división del territorio que considera esta herramienta de planeación, agregándole la división de las 5 microcuencas, se generaron 79 Unidades de Gestión Territorial, las cuales son la base para la identificación en el territorio de los objetivos de manejo y líneas estratégicas que se definieron en al Plan de Manejo de la Subcuenca, para cada una se genero una ficha de identificación, donde se integra la información necesaria para el manejo de la Subcuenca por microcuencas.

Esta herramienta de gestión, debe leerse a partir del mapa de Objetivos de Manejo y con las tablas anexas por cada UGT, encontrar los siguientes elementos: Política territorial de OE, Aptitud, usos compatible, condicionado, vulnerabilidad a la erosión hídrica, objetivo de conservación y los objetivos de manejo, líneas estratégicas y acciones de manejo.

Con este manual de gestión, se podrá priorizar la definición de las acciones de manejo, el seguimiento y evaluación del manejo integral de la Subcuenca, por lo que en el proceso de gestión, se deberá incluir a la participación de las organizaciones de la sociedad civil presentes en el municipio en las que se representan incluso comunidades asentadas en las 5 microcuencas.

Cabe resaltar que en el proceso de integración del plan de gestión, se utilizaron los siguientes insumos: Modelo de Ordenamiento Ecológico, Planes Rectores de Producción y Conservación de las microcuencas Monte Bonito, La Mica y Poza Galana, el documento del Plan de Manejo Integral y el de los Sitios de Conservación.

1. CARACTERIZACIÓN GENERAL

1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO LAGARTERO.

De acuerdo a la Regionalización Hidrológica hecha por la Comisión Nacional del Agua, la Subcuenca del río Lagartero o Subcuenca La Punta forma parte de la cuenca del Mar Muerto, dentro de la Región Hidrológica Costa de Chiapas (RH 23).

La Subcuenca Río Lagartero se encuentra ubicada al suroeste del Estado de Chiapas, en la Región Istmo-Costa, y sus coordenadas geográficas se observan en el Cuadro 1; con un área de 230.603 km², ubicándose la mayor parte dentro del municipio de Arriaga y una pequeña porción en los municipios de Cintalapa, Jiquipilas y Villaflores. La Subcuenca del Río Lagartero; está delimita por el parteaguas al Noreste de la ciudad de Arriaga y la dirección de los escurrimientos superficiales se dirigen hacia la Costa de Chiapas, limita al Sur con el Océano Pacífico.

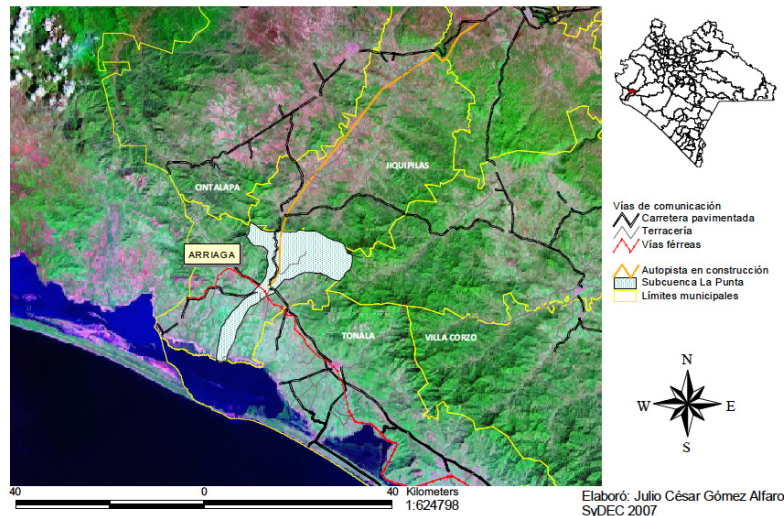


Figura 1. Localización de la Subcuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas.

Esta región se localiza en el extremo suroeste del Estado de Chiapas, en el límite con Oaxaca, entre las coordenadas 16° 45' 10" y 15° 45' 00" de latitud norte y 93° 23' 00" y 94° 06' 30" de longitud oeste del Meridiano de Greenwich. Pertenece a dos regiones fisiográficas, a la Sierra Madre de Chiapas y a la Llanura Costera del Pacífico, y se localiza en la porción noroeste de ambas. Sus límites naturales son: el parteaguas de la Sierra Madre de Chiapas al norte y este, al sureste el límite este de la cuenca Tiltepec, al oeste el límite este de la cuenca del río las Arenas y en la porción sur el Mar Muerto. (Cotler, H, 2006.)

Esta superficie está fragmentada, topográficamente, en dos zonas: una plana con paisajes seminaturales y la otra con relieve muy accidentado con uso predominantemente forestal y pecuario, con niveles medios de perturbación. La primera es una franja conocida como Planicie Costera, con un ancho que varía entre los 9 en la parte suroeste, alcanzando los 12 kilómetros en la parte sureste de la región. (Ibib).

La región montañosa, por su parte, es una secuencia de cumbres paralela a la línea de la costa del Pacífico, con una anchura que oscila entre los 9 y los 30 kilómetros desde el pie de monte hasta el parteaguas. Esta cadena montañosa se encuentra seccionada por los múltiples ríos y arroyos que descienden hacia la costa labrando valles profundos en forma de "V" abierta y de "U", lo cual evidencia contactos litológicos y afallamientos. (Ibib)

1.2. POBLACIÓN:

El municipio de Arriaga, entre los años de 1970 a 1980, presentó una tasa de crecimiento del 29.7% que representa a 7,217 habitantes y de 1980 a 1990 se registro una tasa de crecimiento del 14.9% que representa a 4,710 habitantes en 1996 la densidad de población alcanzó los 55.4 hab/km². La población total de la Subcuenca en el año 2000 fue de 25,367 habitantes, distribuidos en 20 localidades más relevantes:

LOCALIDAD	Población Total	Población Masculina	Población Femenina	Grado de Marginación
Arriaga	23,154	11,139	12,015	Muy bajo
Armonía Las Flores	20	11	9	Medio
El Jardín	10			S/I
Monte Bonito	14	8	6	Muy bajo
Punta Flor	921	470	451	Bajo
Las Margaritas	23	15	8	Medio
Villa del Mar	485	239	246	Muy bajo
Veinte de Noviembre	38	23	15	Medio
Poza Galana	13			S/I
Las Brisas	27	12	15	Alto
El Manguito	44	28	16	Medio
La Soledad	116	47	69	Bajo
Agrícola Veinte de Noviembre (La Mica)	51	23	28	Bajo
El Pitayo (Guamuchal)	10			S/I
Las Maravillas	48	23	25	Medio
La Libertad	15	10	5	Alto
Los Tamarindos	12			S/I
Los Cocos	10			S/I
La Paz	13	7	6	Bajo
La Alianza	22	12	10	Alto

Cuadro 1. Población en la Subcuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas.

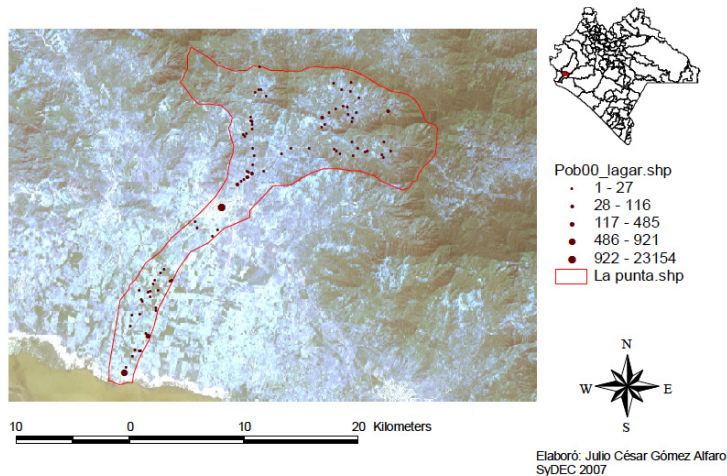


Figura 2. Mapa de dispersión de la población de la Subcuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas.

1.3. RÍOS PRINCIPALES:

El recurso principal e indispensable para todo lugar es sin duda el agua. Para esta zona por pasar por la sierra Madre de Chiapas muy cerca del litoral y por tener aquellas, estribaciones en sus faldas meridionales demasiado rápidas, los ríos que aquí se localizan nunca son de largo recorrido, en la mayoría de las veces estas arterias no tienen más de 30 Km. de longitud. Todos ellos, nacen en las faldas meridionales, pero por ser escasas las lluvias, el caudal de sus aguas no siempre son abundantes. De allí que muchos de ellos tengan prolongados estiajes en el periodo de secas.

La hidrología que alimentan al río **Lagartero** está formado por **Las Arenas** procedente de la Gineta y **El Rosario** procedente de la mica; Los arroyos **La Punta** procedente del Cerro Colorado y **Poza Galana**, los cuales desembocan en **La Albufera** denominada Mar Muerto.

En el siguiente mapa se observa el proceso de desarrollo estimado de la captación de agua para el área de estudio.

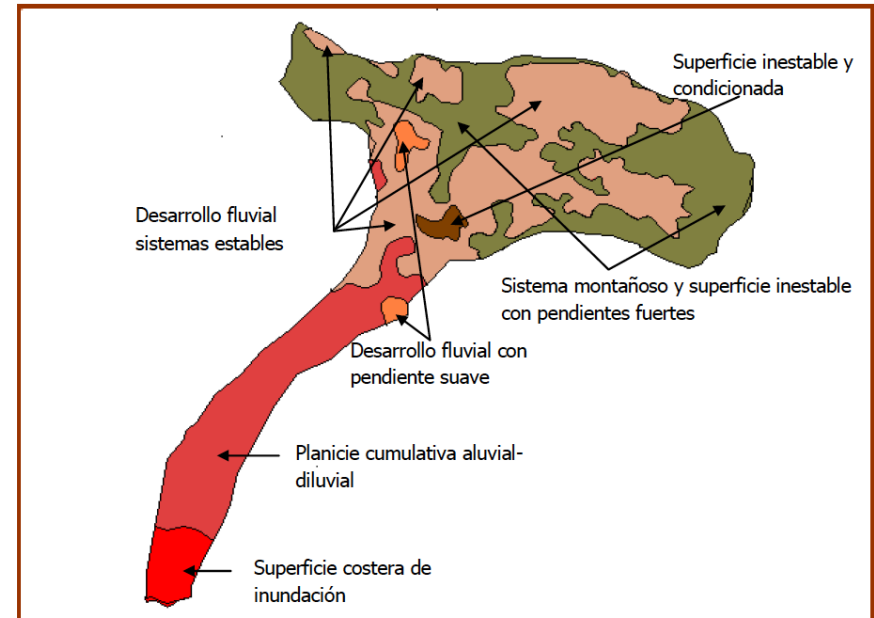


Figura 3. Mapa de zonas de captación de agua, Subcuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas.

RED HIDROLÓGICA SUBCUENCA LAGARTERO

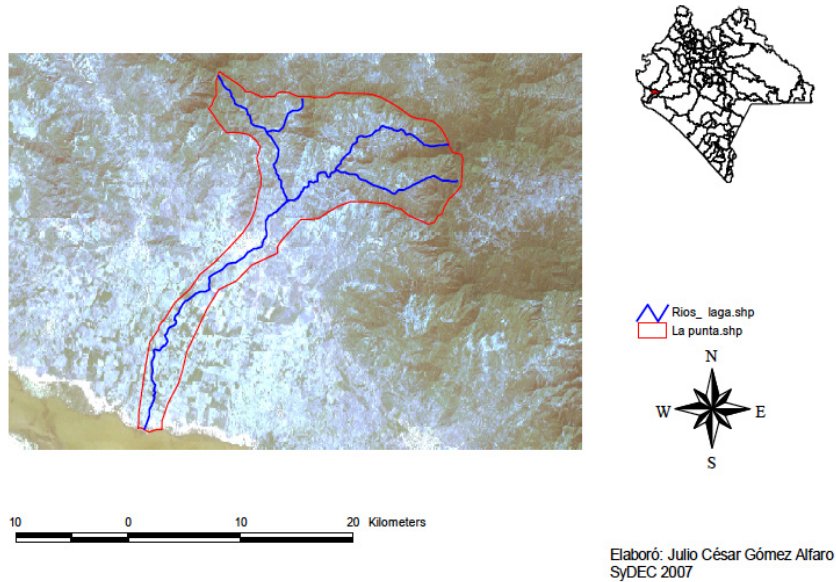


Figura 4. Red Hidrológica de la Subcuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas.

1.4. PRINCIPALES USOS DEL SUELO:

El uso que mas predomina dentro de esta Subcuenca en cuanto a la condición actual es la vegetación no perturbada, y consecutivamente el uso pecuario, esto como producto de la forma que presenta el polígono. Entre los problemas más comunes que se han generado en el impacto ecológico se destaca la pérdida de espacios agroecológicos, ampliación de la mancha urbana, contaminación de los cuerpos de agua, pero en gran escala por la presencia de la ganadería extensiva.

USO DEL SUELO	AREA Ha
Agricultura de temporal con cultivos anuales	388.68
Asentamiento humano	432.62
Bosque de pino	2,618.77
Bosque mesofilo de montaña	1,498.06
Pastizal cultivado	5,394.83
Pastizal inducido	3,474.45
Selva alta y mediana subperennifolia	9,238.10

Cuadro 2. Comunidades vegetales, inventario forestal 2000.

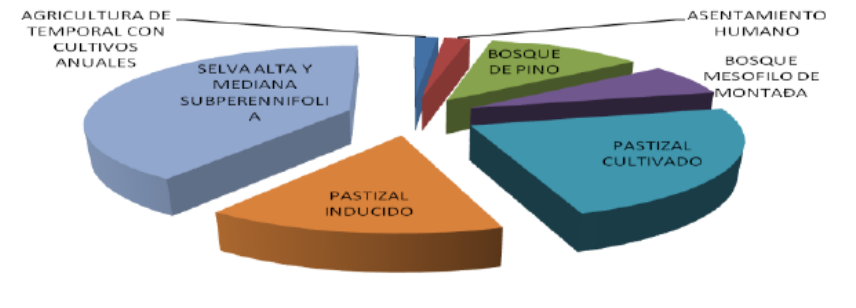


Figura 5. Usos del suelo en la Subcuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas.

USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN SUBCUENCA LAGARTERO

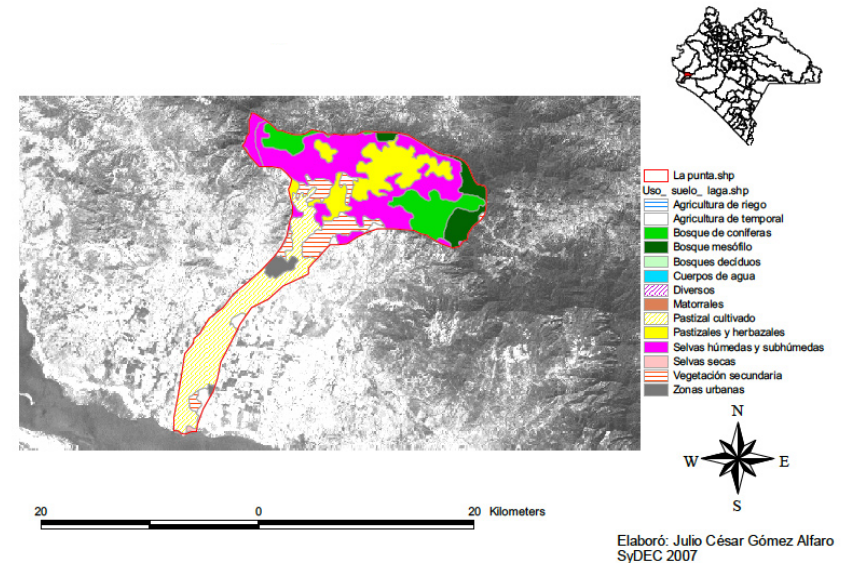


Figura 6. Mapa de usos del suelo y vegetación, Subcuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas.

USO DEL SUELO	Superficie Ha
Agricultura de temporal con cultivos anuales	45,033.04
Bosque de pino-encino (incluye encino-pino)	6,180.86
Bosque de pino	219.47
Bosque de encino	5,065.98
Chaparral (matorrales)	392.3
Cuerpo de agua	394.78
Pastizal cultivado	219.51
Pastizal inducido (pastizales y herbazales)	8,138.51
Bosque de encino con vegetación secundaria arbustiva y herbácea	3,482.66
Bosque de pino con vegetación secundaria arbustiva y herbácea	464.44
Bosque de pino-encino (incluye encino-pino) con vegetación secundaria	5,567.93
Bosque mesófilo de montaña con vegetación secundaria arbustiva y herbácea	1,821.98
Asentamiento humano	1,163.27
TOTAL	78,144.73

Cuadro 3. Usos del suelo y vegetación, Subcuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas.

2. MARCO DE REFERENCIA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA SUBCUENCA.

De conformidad con el artículo 3 párrafo XVI de la Ley de Aguas Nacionales, una cuenca hidrológica como la unidad del territorio, diferenciada de otras unidades, normalmente delimitada por un parte aguas o divisoria de las aguas -aquella línea poligonal formada por los puntos de mayor elevación en dicha unidad-, en donde ocurre el agua en distintas formas, y ésta se almacena o fluye hasta un punto de salida que puede ser el mar u otro cuerpo receptor interior, a través de una red hidrográfica de cauces que convergen en uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aun sin que desemboken en el mar. En dicho espacio delimitado por una diversidad topográfica, coexisten los recursos agua, suelo, flora, fauna, otros recursos naturales relacionados con éstos y el medio ambiente. La cuenca hidrológica conjuntamente con los acuíferos, constituye la unidad de gestión de los recursos hídricos. La cuenca hidrológica está a su vez integrada por subcuencas y estas últimas están integradas por microcuencas. (Ley de Aguas Nacionales, 2004).

Para atender la administración de estos territorios, en el mismo artículo párrafo XXIX, de la citada ley, se menciona el proceso de “Gestión Integrada de los Recursos Hídricos”, como la acción que promueve la gestión y desarrollo coordinado del agua, la tierra, los recursos relacionados con éstos y el ambiente, con el fin de maximizar el bienestar social y económico equitativamente sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. Dicha gestión está íntimamente vinculada con el desarrollo sustentable. (Ibib).

Por tal motivo, en el año 2000 se instalaron los dos Consejos de Cuenca existentes en el Estado, el 26 de enero el de la Costa de Chiapas y el 11 de agosto, el del Grijalva-Usumacinta. El territorio del Consejo de Cuenca de los Ríos Grijalva y Usumacinta se conforma por la Región Hidrológico 30 del mismo nombre, y una pequeña porción de la Región Hidrológico 29 Coatzacoalcos, (Saavedra y Komukai, 2007). Por su parte, la región que abarca el Consejo de Cuenca de la Costa de Chiapas, se define por la existencia de la Sierra Madre de Chiapas, que origina un parteaguas paralelo a la costa, en la cual se tienen altitudes máximas de hasta

2,900 msnm o como en el caso de las cuencas binacionales del Volcán Tacana, parten de una altitud de 4110 msnm, pero todas desembocan en la Planicie Costera del Pacífico, directamente al mar o a cuerpos de agua salobre como los humedales de la Reserva de la Biosfera la Encrucijada.

Después de estos, se promovió la instalación de los órganos auxiliares, denominados Comités de Cuenca, unidades técnicas especializadas con carácter autónomo, los cuales se conformaron de acuerdo al cuadro siguiente:

Comités de Cuenca	Fecha de instalación	Municipio	Consejo de Cuenca
Río Zanatenco	23-ago-02	Tonalá	Costa de Chiapas
Río Lagartero	11-sep-03	Arriaga	Costa de Chiapas
Río Coapa	15-oct-03	Pijijiapan	Costa de Chiapas
Río Sabinal	22-mar-03	Tuxtla, San Fernando, Berriozabal y Ocosocoautla	Grijalva Usumacinta
Río Cuxtepec	02-may-03	La Concordia	Grijalva Usumacinta
Playas de Catazaja	06-jun-06	Catazaja	Costa de Chiapas
Coatan	31-ago-05	Tapachula	Costa de Chiapas
Lagunas de Montebello	20-abr-06	Comitán, La Trinitaria y La Independencia	Grijalva Usumacinta
Valle de Jovel	05-jun-07	San Cristóbal de las Casas	Grijalva Usumacinta

Cuadro 4. Instalación de los Comités de Cuenca en Chiapas.

Fuente: Organismo de Cuenca de la Frontera Sur CONAGUA, 2007, Ing. Ricardo Figueroa, Residente de Obra

El Comité de Cuenca del río Lagartero opera con una estructura general de acuerdo al acta de instalación del mismo:

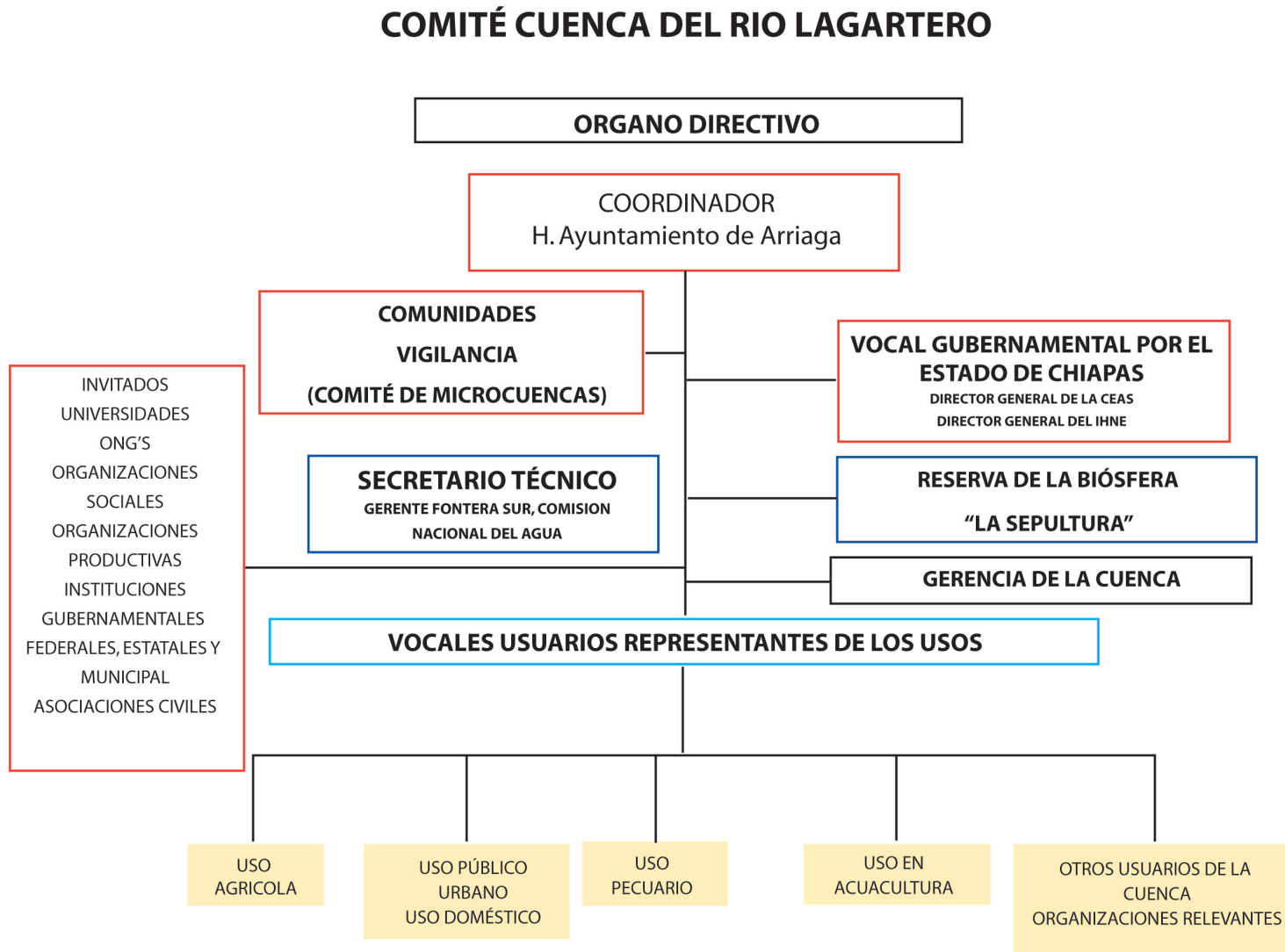


Figura 7. Organigrama del Comité de Cuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas.

3. DIAGNÓSTICO

Derivado de los talleres que se realizaron en el mes de agosto del año 2006, por personal del Instituto de Historia Natural y Ecología, con la finalidad de obtener de manera participativa Información reciente y actualizada de la problemática y el desempeño ambiental en territorio de la Subcuenca del río Lagartero, se enlista la siguiente problemática:

3.1. PROBLEMÁTICA SOCIAL

3.1.1. Relacionados con la Comunidad

- **Sectorial: toda la Subcuenca**
- Construcción de vivienda en zonas de riesgo
- Desarrollo urbano de comunidades sin planeación
- Malos servicios públicos urbanos (agua, luz, recolección de basura, seguridad)
- Insuficiente personal e insumos de salud
- Desintegración familiar
- Mal estado de la infraestructura caminera
- Presencia constante de indocumentados (defecación al aire libre y delincuencia)
- **Cuenca media y alta**
- Servicio eléctrico insuficiente e ineficiente (apagones en tiempo de lluvia)
- Faltan medios de comunicación (teléfono, radio)
- No hay agua potable
- Desatención al sector salud comunitario (no hay médico especialista)
- No toda la gente le da tratamiento al agua que usa para su consumo
- Insuficiente programa de viviendas y su mejoramiento
- Camino en malas condiciones (el río se llena y no hay paso)
- Desnutrición infantil
- **Cuenca baja**
- Enfermedades por encharcamiento en todas las comunidades (gastrointestinales, vías respiratorias)
- Ausentismo escolar por enfermedades en época de lluvia
- No hay línea TELMEX (incomunicación, no hay acceso a Internet) en villa del mar

- Escasez de medicamentos en la clínica de la comunidad
- Fosas sépticas se rebalsan en época de lluvia
- Apagones y bajas de energía por lluvia o viento
- Familias sin vivienda y ubicadas en zonas de riesgo a inundaciones
- Desintegración familiar

3.1.2. Relacionados con la organización

- **Sectorial**
- Poca representatividad social
- Frágil organización interna comunitaria
- Cuenca media y alta
- Mala comunicación entre las gentes
- Poca participación de la sociedad

3.1.3. Relacionados con las opciones para el desarrollo

- **Sectorial**
- Empleos mal remunerados
- Falta de fuentes de empleo (desempleo)
- Emigración
- Bajo nivel educativo
- **Cuenca media y alta**
- No hay proyectos productivos para las mujeres
- Falta de medios de transporte público
- Emigración de jóvenes fuera el estado
- **Cuenca baja**
- No hay puentes para cruzar a sus parcelas en la margen derecha
- Callejones inundados y en época de secas en malas condiciones (no hay mantenimiento)
- Incomunicación hacia la cabecera municipal por encharcamiento de la carretera

- Emigración de los jóvenes por la baja producción y falta de oportunidades de empleo, estudio
- Limitaciones para acceder a niveles educativos superiores

3.2.PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

3.2.1. Relacionados con el deterioro de los recursos naturales

• Sectorial

- Construcción de la carretera de cuota
- Incendios forestales
- Prácticas inadecuadas de pastoreo
- Prácticas forestales ilícitas
- Cacería furtiva y colecta comercial
- Prácticas inadecuadas de producción de cultivos
- Uso de arte de pesca inadecuadas

• Cuenca media y alta

- Fuertes vientos en meses de nov-mar
- Deslaves
- Tierras deslavadas
- Ya no se ven animales silvestres como el tapir, zenzo, mono araña

• Cuenca baja

- El viento seca las parcelas y las deja sin pastura
- Los ríos están calzados con la arena de la parte alta
- Inundaciones en los potreros por desbordamiento del río
- Inundación de la comunidad (desbordamiento del río)

3.2.2. Relacionados con los cuerpos de agua

• Sectorial

- Extracción de material pétreo
- Azolvamiento del cauce del río y laguna
- Dragado de laguna, esteros y río

3.2.3. Relacionados con la contaminación

• Sectorial

- Generación de basura
- Descargas urbanas e industriales

• Cuenca media y alta

- Falta de recolección de basura
- Tiraderos de basura a cielo abierto en las márgenes de los ríos

• Cuenca baja

- Incremento de los zancudos por presencia de lagunas
- Acumulación de basura en tiraderos a cielo abierto
- Contaminación del agua de los pozos o norias
- No hay recolección de basura
- Contaminación del río por desechos de la ciudad de arriaga

3.3.PROBLEMÁTICA ECONÓMICA

3.3.1. Relacionados con la producción

• Sectorial

- Falta de alternativas productivas
- Disminución de la producción pesquera
- Monocultivos
- Baja calidad genética del hato ganadero
- Insuficiente y deficiente capacitación técnica
- Falta de organización productiva

• Cuenca media y alta

- La pastura se acaba en temporada de secas
- Limitaciones para ampliar las áreas de trabajo
- Enfermedades recurrentes en el ganado: Derriengue, fiebre carbonosa, (medicamentos caros).
- Poco ganado y de baja calidad genética.
- Falta de mejores técnicas para el manejo del ganado y pastos.
- Insuficiente capacitación.
- Agricultura para autoconsumo (no se puede fertilizar para producir más).

- **Cuenca baja**

- Baja producción de las diferentes especies acuícolas
- No hay organizaciones de productores.
- Robos de artes de pesca.
- Dificultad para conseguir mano de obra.

3.3.2. Relacionados con la comercialización

- **Sectorial**

- Falta de canales de comercialización de productos agropecuarios y pesqueros.
- Variabilidad en los precios.
- Falta de valor agregado a la producción agropecuaria.

- **Cuenca media y alta**

- Pocas ganancias en las actividades productivas (precios bajos).
- No hay recursos para mejorar la forma de trabajo (se necesita inversión).
- Intermediarismo (falta de una organización para la comercialización).

- **Cuenca baja**

- Baja en el precio de la leche en la época de lluvia (inestabilidad).
- Bajo precio en los productos.
- No se pueden sacar los productos para su comercialización (malas condiciones de callejones).

3.3.3. Relacionados con el financiamiento

- **Sectorial**

- Falta de financiamiento.
- Mínima promoción para atraer la inversión externa.

- **Cuenca media y alta**

- No hay dinero para comprar insumos.
- No hay que vender para tener más ingresos.
- Falta de ingresos y opciones de trabajo.
- No hay recursos para mejorar la forma de trabajo (se necesita inversión).

- **Cuenca baja**

- Bajos ingresos familiares.
- Altas tasas de interés de los créditos para financiamiento productivo

3.4. PROBLEMÁTICA POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

- **Sectorial**

- La planeación institucional no considera la necesidad social.
- Política institucional de asistencia técnica inadecuada.
- Insuficiente aplicación de la legislación ambiental de los tres niveles de gobierno.
- Programas con reglas de operación incompatibles al contexto local
- Deficiente coordinación interinstitucional e intersectorial
- Bajo presupuesto asignado al municipio
- Incapacidad de atención social por limitaciones presupuestales
- Conflictos por indefinición de la tenencia de la tierra
- Falta de una política de prevención en materia de protección civil

- **Cuenca alta**

- Cambio en las reglas para tener apoyos.
- Los apoyos no son para todos por el tipo de tenencia de la tierra (propiedad privada).
- Disminución de los recursos asignados a la zona (menos financiamiento).
- Falta de alternativas para el desarrollo del productor (comunicación entre productores e instituciones).
- Falta de apoyos para las personas de la tercera edad y discapacitadas.

- **Cuenca baja**

- Muy largo el proceso para lograr apoyos (trabas burocráticas).
- En el PROGAN no se han pagado los apoyos a todos los productores.
- Incumplimiento en la entrega de los apoyos por las instituciones.
- No hay claridad en los requisitos para acceder a los apoyos.
- Incredibilidad a las propuestas del gobierno.
- Falta de apoyo a personas de la tercera edad.

Se complementa el análisis de la problemática con los resultados de los Planes Rectores de Producción y Conservación de las microcuencas La Mica, Poza Galana y Monte Bonito, según los cuadros siguientes:

PROBLEMA	CAUSAS
Erosión	- Sobrepastoreo. - Agricultura de ladera. - Alta precipitación. - Fuertes vientos.
Disminución de la cobertura vegetal	- Ganadería extensiva. - Desmonte de áreas boscosas para el establecimiento de la ganadería bovina (cambio de uso del suelo). - Aplicación del sistema Roza-Tumba-Quema para la agricultura. - Quema de potreros para la inducción de material de renovación. - Compactación de suelos
Baja productividad agrícola	- Uso de semillas criollas. - Presencia de plagas - Pérdida de la fertilidad del suelo. - Manejo de cultivo con el sistema Roza-tumba-quema ó Roza-Quema. - Falta de capacitación y asesoría técnica. - Políticas agrícolas inadecuadas
Baja productividad pecuaria	- Falta de capacitación y asesoría técnica, para el manejo sanitario, alimentación y reproductivo. - Ganadería extensiva - Escasa o nula introducción de pastos mejorados. - Bajo precio del producto - Políticas ganaderas inadecuadas

Cuadro 5. Problemática de la Microcuenca La mica.
Fuente: Plan Rector de Producción y Conservación de la Microcuenca la Mica.

PROBLEMA	CAUSAS
Erosión	- Sobrepastoreo. - Agricultura de ladera. - Alta precipitación. - Fuertes vientos.
Disminución de la cobertura vegetal	- Ganadería extensiva. - Desmonte de áreas boscosas para el establecimiento de la ganadería bovina (cambio de uso del suelo). - Aplicación del sistema Roza-Tumba-Quema para la agricultura. - Quema de potreros para la inducción de material de renovación. - Compactación de suelos
Baja productividad agrícola	- Uso de semillas criollas. - Presencia de plagas - Pérdida de la fertilidad del suelo. - Manejo de cultivo con el sistema Roza-tumba-quema ó Roza-Quema. - Falta de capacitación y asesoría técnica. - Políticas agrícolas inadecuadas
Baja productividad pecuaria	- Falta de capacitación y asesoría técnica, para el manejo sanitario, alimentación y reproductivo. - Ganadería extensiva - Escasa o nula introducción de pastos mejorados. - Bajo precio del producto - Políticas ganaderas inadecuadas

Cuadro 6. Problemática de la Microcuenca Poza Galana
Fuente: Plan Rector de Producción y Conservación de la Microcuenca Poza Galana.

Integrando los resultados, se identifican los principales problemas de cada uno de los 4 componentes en que se clasificaron y la identificación de la importancia general de los mismos en la Subcuenca del río Lagartero:

PROBLEMA	CAUSAS
Casi no se practica la agricultura	- No es redituable por exceso de plagas
Baja rentabilidad de la Agricultura	- Falta de subsidios del gobierno
Baja Rentabilidad de la Ganadería	- Altos costos de producción
Incendios Forestales	- Quemadas no controladas
Desempleo	- No hay opciones de trabajo
Faltan Vías de comunicación	- Los caminos rurales están en malas condiciones y falta un puente en Las Brisas
Insuficiencia en la cobertura de agua potable	- No hay pozos suficientes
Faltan medios de transporte	- No hay transporte local
Deficiente cobertura del servicio de educación	- Falta escuela en la región - La cobertura de CONAFE es insuficiente
Hay enfermedades transmitidas por zancudos y mosquitos	- Presencia de plagas
Falta de apoyos institucionales	- No se da información amplia de los programas - No hay una organización local fuerte

Cuadro 7. Problemática de la Microcuenca Monte Bonito.
Fuente: Plan Rector de Producción y Conservación de la Microcuenca Monte Bonito.

SECTORIAL	CUENCA ALTA Y MEDIA	CUENCA BAJA
1) Deficiente coordinación interinstitucional e intersectorial	1) Falta de ingresos y opciones de trabajo	1) Inundación de la comunidad (desbordamiento del río)
2) Bajo presupuesto asignado al municipio	2) Pocas ganancias en las actividades productivas (precios bajos)	2) Los ríos están calzados con la arena de la parte alta
3) Falta de financiamiento	3) Agricultura para autoconsumo (no se puede fertilizar para producir mas)	3) Contaminación del agua de los pozos o norias
4) La planeación institucional no considera la necesidad social	4) Camino en malas condiciones (el río se llena y no hay paso)	4) Acumulación de basura en tiraderos a cielo abierto
5) Falta de canales de comercialización de productos agropecuarios y pesqueros	5) No hay recursos para mejorar la forma de trabajo (se necesita inversión)	5) Bajo precio en los productos
6) Programas con reglas de operación incompatibles al contexto local	6) Faltan medios de comunicación (teléfono, radio)	6) No hay recolección de basura
7) Falta de alternativas productivas	7) No hay dinero para comprar insumos	7) Baja en el precio de la leche en la época de lluvia (inestabilidad)
8) Política institucional de asistencia técnica inadecuada	8) Desatención al sector salud comunitario (no hay médico especialista)	8) No hay organizaciones de productores
9) Falta de valor agregado a la producción agropecuaria y	9) No hay proyectos productivos para las mujeres	9) Enfermedades por encharcamiento en todas las comunidades (gastrointestinales, vías respiratorias)
10) Insuficiente aplicación de la legislación ambiental de los tres niveles de gobierno	10) Falta de mejores técnicas para el manejo del ganado y pastos	10) Contaminación del río por desechos de la ciudad de Arriaga

Cuadro 8. Integración de la problemática de la Subcuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas.

4. ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y ZONIFICACIÓN.

Tomando en consideración el Modelo de Ordenamiento Ecológico para la Subcuenca del río Lagartero presentada al Cabildo Municipal de Arriaga, Chiapas por el Instituto de Historia Natural y Ecología, se definen las siguientes:

4.1. POLÍTICAS DE MANEJO TERRITORIAL

De acuerdo con los documentos consultados (LGEEPA, INE-SEMARNAP. 1999) y aportaciones del grupo técnico, se presentan para la subcuenca en estudio las siguientes **políticas de uso territorial**.

a) Política de aprovechamiento

Son propiamente las zonas cuyo uso ha ocasionado alteración modificación y/o desaparición del ecosistema original. Esta política promueve la permanencia del uso actual del suelo o permite su cambio en la totalidad de la unidad de gestión ambiental donde se aplica. Se permitirá el desarrollo de actividades productivas diversificadas que resulten eficientes y socialmente útiles, además de considerar áreas con desarrollo urbano.

Se tomaron en cuenta para la designación de la política de aprovechamiento las siguientes condicionantes:

- Asentamientos humanos establecidos
- Actividades productivas predominantes
- Condiciones naturales del área
- Acceso a vías de comunicación
- Impacto ambiental de las actividades humanas (positivo o negativo)
- Rendimiento por sector de actividad
- Aspectos socioculturales (costumbres, etnias, religión)
- Leyes y reglamentos vigentes para la regulación de actividades

b) Política de protección

Son áreas conformadas por aquellas unidades que presentan un estado de conservación bueno o excelente, las únicas actividades contem-

pladas para esta área son los usos con fines científicos, de investigación, educación o monitoreo, siempre y cuando no modifiquen el hábitat o introduzcan especies exóticas y se sujeten a la autorización por parte de la Dirección de la Reserva y las instancias competentes de la SEMARNAT.

Para la aplicación de la política se consideraron las áreas decretadas a nivel federal como reservorio de material genético y conservación de la biodiversidad (Áreas Naturales Protegidas).

c) Política de conservación

Son áreas con vegetación natural en donde se desarrollan actividades productivas, las cuales se encuentran en un aprovechamiento selectivo, es necesario que las actividades que se efectúen sean de baja intensidad y estén sujetas a estrictas regulaciones de uso de los recursos naturales. Son zonas de gran importancia para el equilibrio ecológico, en este caso por tratarse de una Subcuenca, resalta la estabilidad hidrológica. Son consideradas dentro de esta categoría las ANP's estatales, municipales y las zonas de amortiguamiento dentro de las federales.

Dentro de las condicionantes que se tomaron en cuenta para asignar la política de conservación fueron:

- La integridad de la cobertura vegetal para la cual se eligieron manchones compactos.
 - Áreas con vegetación primaria
 - Especies de interés comercial o aprovechamiento que se encuentren en la clasificación de la NOM-059-SEMARNAT-2001
 - Erosión del suelo (grado alto, moderado o evidente).
 - Importancia de la zona para la captación y regulación hídrica, cabeceras de cuenca.
 - Áreas que permiten la formación de corredores biológicos
 - Cabe mencionar que las zonas con política de conservación no son áreas exclusivas de vegetación, en ella también se permiten pequeñas zonas productivas

d) Política de restauración

Se refiere a las zonas destinadas con fines de recuperación de sus ecosistemas originales, particularmente del suelo y la vegetación que presentan en algunos casos niveles importantes de afectación: ya sea por el deterioro causado por la acción humana o por alteración de fenómenos naturales y/o su combinación y se toman en cuenta las siguientes condicionantes:

- Vegetación secundaria (tanto de zonas montañosas como planicies) que representen riesgos de erosión y asolvamiento de cuerpos de agua,
- Planos de inundación en las zonas urbanas,
- Zonas altas deterioradas que representen riesgos de inundación para las zonas de asentamientos humanos,
- Zonas con vegetación riparia,
- Asignación de áreas verdes para nuevos asentamientos humanos.

e) Política de aprovechamiento-restauración

Son áreas donde se permite la explotación y el manejo de los recursos naturales, con la finalidad de que sea eficiente y socialmente útil y se reviertan o mitiguen los problemas ambientales, así como la recuperación de tierras no productivas y mejoramiento de ecosistemas para que continúen en aprovechamiento.

f) Política de restauración-aprovechamiento

Son áreas con procesos acelerados de deterioro ambiental producto del uso que se le está dando y que requiere recuperarse y restablecer las condiciones ecológicas básicas para mantener su sistema de aprovechamiento.

g) Política de conservación-aprovechamiento

Áreas donde los ecosistemas y la vegetación nativa que las conforman, presentan poca afectación, ya que la explotación de los recursos existentes no se da en forma masiva.

h) Política de aprovechamiento-conservación

Áreas donde se aprovechan los recursos, siempre y cuando las modificaciones al uso actual del suelo (vegetación nativa) no lo impacten de manera

4.2.DEFINICIONES DE USOS DEL SUELO

La asignación de usos del suelo en el Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial (MOET) se determinó con base a la condición y vocación de los recursos naturales presentes en la zona de ordenamiento ecológico y formas de uso de suelo que integran los aspectos socioeconómicos, productivos, ambientales, legales y administrativos para alcanzar el desarrollo y manejo integral de la Subcuenca y permitan además afrontar los conflictos ambientales existentes e inducir el desarrollo sustentable de la zona.

Con fundamento en lo anterior se asignaron para cada polígono las modalidades de usos de suelo siguientes: **Predominante**, **Compatible**, **Condicionado e Incompatible**

a) Uso Predominante

Uso del suelo o actividad actual establecida con un mayor grado de ocupación de la unidad territorial, cuyo desarrollo es congruente con las características y diagnóstico ambiental (aptitud territorial) y que se quiere incentivar en función de las metas estratégicas regionales.

b) Uso compatible

Uso del suelo o actividad actual que puede desarrollarse de manera simultánea espacial y temporalmente con el uso predominante, que en ocasiones puede o no requerir regulaciones estrictas especiales por las condiciones y diagnóstico ambiental.

c) Uso condicionado

Uso del suelo o actividad actual que se encuentra desarrollándose en apoyo a los usos predominantes y compatibles, pero por sus características requiere de regulaciones estrictas especiales que eviten un deterioro al ecosistema.

d) Uso Incompatible

Son aquellos usos que por las condiciones que guarda el terreno no deben permitirse, como consecuencias generarían problemas de deterioro al ecosistema.

4.3. DEFINICIÓN DE LOS USOS DE SUELO ASIGNADOS

- **Agricultura:** Actividad humana que consiste en la producción de especies vegetales que han sido domesticadas a través de los años para su sustento.

- **Área natural:** Lugar físico o espacio en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas.

- **Asentamiento rural:** Artículo único, se reforma el artículo 9º en su fracción VII se adicionan los artículos 2º con una fracción III bis, 4º con un segundo párrafo, 7º con una fracción VIII bis, 8º con una fracción IX bis 12, con una fracción VII a la Ley General de Asentamientos Humanos para quedar como sigue:

Artículo 2º. III bis, son comunidades integrantes de un pueblo: aquellas que forman una unidad social, económica y cultural, asentada en un territorio y que reconocen autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres. La conciencia de su identidad étnica es un criterio fundamental para determinar a quienes se aplica las disposiciones de esta ley relativas a las comunidades indígenas. Para los efectos de esta ley, las comunidades indígenas son centros de población.

- **Asentamiento urbano:** Conjunto de viviendas concentradas con más de 2.000 habitantes, donde el 50% o más de su Población Económicamente Activa (PEA) se dedica a actividades secundarias y/o terciarias. Excepcionalmente, los centros que cumplen funciones de turismo y recreación con más de 250 viviendas concentradas y que no alcanzan el requisito de población se consideran urbanos.

- **Corredor Natural:** El concepto de corredor natural implica la conectividad entre zonas protegidas y áreas importantes con el fin de contrarrestar la fragmentación del hábitat y permitir la captación de agua, recarga del manto acuífero y conservación de la cabecera de la cuenca hidrográfica. (Unión Mundial Para la Naturaleza – América del Sur (UINC-Sur))

- **Espacio Natural:** Es el espacio abierto y áreas verdes (parques periurbanos, camellones, jardines, banquetas, estacionamientos y libramientos viales) que cumplen una función ambiental importante de valor ecológico; estas áreas son consideradas los pulmones de las ciudades

las cuales a través de la vegetación purifican el aire y son los lugares de recreación por excelencia. Partido Verde Ecologista de México (PVEM)

- **Flora y Fauna:** En dichas áreas incluye las actividades relacionadas con la preservación, repoblación, propagación, aclimatación, refugio, investigación y aprovechamiento sustentable de las especies de flora y fauna, así como las relativas a la educación y difusión.

- **Forestal no maderable:** La parte no leñosa de la vegetación de un ecosistema forestal, y son susceptibles de aprovechamiento o uso, incluyendo líquenes, musgos, hongos y resinas. Así como los suelos de terrenos forestales y preferentemente forestales.

- **Industria extractiva de materiales pétreos:** Es aquella industria que tiene como principal actividad la extracción de material geológico como rocas o derivados como arena, grava, tepetate, arcilla o cualquier otro material.

- **Pecuario:** Incluye la ganadería intensiva y extensiva con las variantes de manejo de agostaderos típicas de esta actividad.

- **Sistemas Agrosilvopastoriles:** Sistemas en los que la tierra se maneja para la producción concurrente de cultivos forestales y agrícolas y para la crianza de animales domésticos.

- **Turismo:** Áreas propensas a desarrollar un turismo sustentable que considera el tradicional, ambiental y rural como una estrategia para el desarrollo sostenible.

- **Acuícola:** Cultivo de especies acuáticas o terrestres relacionadas con el aprovechamiento de los cuerpos de agua. Puede ser de tipo extensiva o intensiva ya sea en granjas con estanquería construida ex profeso o con cierto manejo de los cuerpos lagunares (encierros controlados, jaulas flotantes, etc)

5. PLAN DE MANEJO DE LA SUBCUENCA DEL RÍO LAGARTERO:

Para poder implementar el Plan de Manejo de la Subcuenca del río Lagartero, se retoman los objetivos estratégicos y se definen como los objetivos de manejo, de acuerdo a la lista siguiente:

5.1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

a) Recuperación del sistema hidrográfico

Los manejadores de la cuenca, apoyados por las organizaciones e instituciones gestoras del manejo recuperan el sistema hidrográfico de la misma hasta los niveles más próximos posibles a su estado original, a partir de un marco balanceado de decisiones inteligentes entre distintos intereses y necesidades.

b) Conservación y restauración de la biodiversidad

Los manejadores de la cuenca, apoyados por las organizaciones e instituciones gestoras del manejo mejoran el estado de la biodiversidad de la cuenca, manteniendo las áreas naturales existentes e incorporando y recuperando otras áreas con los mismos fines.

c) Establecimiento del corredor biológico integral

Los manejadores de la cuenca, apoyados por las organizaciones e instituciones gestoras del manejo, establecen y manejan un corredor biológico integral que asegura la conectividad de los ecosistemas naturales de la cuenca, especialmente entre los lagunares-costeros y los de las partes altas.

d) Uso óptimo de los recursos naturales

Los manejadores de la cuenca, apoyados por las organizaciones e instituciones gestoras del manejo, mejoran el uso de los diferentes recursos naturales de la cuenca (agua, tierras, flora y fauna) y aseguran la provisión de un flujo elevado y estable de bienes y servicios sin degradar la base de recursos naturales.

e) Desarrollo integral de las comunidades

Los manejadores de la cuenca, apoyados por las organizaciones e instituciones gestoras del manejo, contribuyen a mejorar integralmente el nivel de desarrollo integral de las comunidades de la cuenca del río Lagartero.

f) Buen gobierno de la cuenca

Los manejadores de la cuenca, apoyados por las organizaciones e instituciones gestoras del manejo, establecen y mantienen un buen sistema de gobierno de la cuenca, asegurando el bienestar integral (socioeconómico y ambiental) en todo el territorio mediante procesos abiertos, participativos, transparentes y democráticos.

Además, de acuerdo al Plan de Conservación de Sitios para la Subcuenca del río Lagartero, se identificaron como objetos de conservación:

- Bosque de Niebla (bosque mesófilo de montaña): objeto mejor conservado por encontrarse en la zona núcleo de la REBISE, ocupa la menor extensión de la cuenca y la presión más fuerte es la modificación de su estructura vegetal por extracción de palma camedora (*Chamedorea quetzalteca*).
- Bosque de Conífera: se distribuye en la parte alta de la cuenca asociado al parte aguas. Esta fuertemente presionado por cambio de uso del suelo asociado a actividades agropecuarias e incendios forestales;
- Selva Baja Caducifolia: bien representada en microcuencas de Monte Bonito y con mismas presiones que el Bosque de Conifera y severamente afectado por la construcción de la autopista Arriaga-Ocozocuatla;
- Sabana de Nanchal: se distribuye en la parte media y alta y está considerado como un ecosistema inducido por actividad agropecuaria representa un elemento importante del paisaje;

- Humedal Costero: asociado a los márgenes del mar Muerto y desembocadura del río Lagartero tiene fuertes presiones por sedimentos, modificaciones de cauces y crecimiento desordenado de poblados costeros;
- Sistema Ripario: objeto mejor conservado en parte alta de la cuenca (zona de captación de microcuencas), se ve transformado mas en parte media y baja por actividades agropecuarias;
- Tapir (Tapirus bairdii): especie que se observa con facilidad en parte alta de la cuenca y que se ve afectada por la fragmentación de hábitat, por actividades agropecuarias, incendios forestales y construcción de carretera;
- Garza Espátula Rosada (Ajaia ajaia): ave acuática asociada a los manglares y humedal afectada por pérdida de hábitat por el crecimiento de poblados costeros, y sujeta a cacería furtiva.

5.2. LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ACCIONES DE MANEJO:

De igual manera, considerando las 10 líneas estratégicas del Plan de Manejo, a cada una se le agregan las Acciones de Manejo Generales, basadas en las recomendaciones que hace el OET y los Planes Rectores de Producción y Conservación existentes, con las cuales se orienta la acción en la Subcuenca:

Línea Estratégica 1.

Restauración del río Lagartero

- Recuperación de su cauce.
- Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas.
- Recuperación de los bosques riparios.
- Recuperación de sus áreas de inundación temporal.
- Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos).

Línea Estratégica 2.

Reducción de la contaminación del río Lagartero

- Reducción en el uso de agroquímicos.
- Programa de capacitación para el uso de productos químicos

- amigables con el ambiente (bioinsumos)
- Tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos.
- Saneamiento de las aguas servidas antes de su reintegración al flujo hidrológico.
- Implementación de sistemas de baños ecológicos en viviendas rurales.
- Campaña de educación ambiental y comunicación.
- Monitoreo de la calidad del agua del río.

Línea Estratégica 3.

Conservación de ecosistemas naturales

- Mantenimiento de la cobertura vegetal
- Monitoreo biológico
- Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad
- Programa de prevención y combate de incendios forestales.
- Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos

Línea Estratégica 4.

Restauración de ecosistemas a su estado natural

- Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados.
- Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas.
- Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento.
- Prácticas de conservación de suelo y agua.
- Control de taludes y azolves.

Línea Estratégica 5.

Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero

- Reforestación en márgenes de ríos
- Identificación de sitios con potencial para la conservación

Línea Estratégica 6.**Desarrollo de la ganadería sostenible**

- a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios
- b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas técnicos
- c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria.
- d) Mejoramiento de praderas.
- e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje.
- f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras
- g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.

Línea Estratégica 7.**Desarrollo de alternativas productivas sostenibles**

- a) Implementación de UMAS con especies nativas y desarrollo de planes de manejo forestal en la cuenca del río Lagartero
- b) Producción agropecuaria de traspatio
- c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura
- d) Buscar alternativas con proyectos ecoturísticos

Línea Estratégica 8.**Fortalecimiento del capital social**

- a) Mejoramiento de vivienda
- b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura.
- c) Brigadas de salud permanentes y periódicas
- d) Mejoramiento de los medios de educación básica y preescolar existentes
- e) Control de riesgos ante deslaves o inundaciones.}

Línea Estratégica 9.**Fortalecimiento del capital construido.**

- a) Mantenimiento de los caminos de terracería
- b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc.
- c) Mantenimiento de la vía de acceso carretera

Línea Estratégica 10.**Fortalecimiento del Comité de Cuencas y organismos locales relacionados**

- a) Organizar la participación social por microcuencas.
- b) Formar los grupos de gestión comunitarios como apoyo al Comité de la Subcuenca.

6. OBJETIVOS DEL PLAN

6.1.EL OBJETIVO PRINCIPAL:

Articular las distintas oportunidades de actuación para el manejo integral y sostenible de la Subcuenca del río Lagartero, definiendo objetivos, líneas estratégicas y acciones de manejo, por unidad de gestión territorial en cada una de las microcuencas que la conforman.

6.2.PARTICULARES:

- Integrar la información existente para la definición de un marco de referencia para la actuación en el territorio de la Subcuenca.
- Implementar el Ordenamiento Ecológico y el Plan de Manejo de la Subcuenca del río Lagartero.
- Territorializar la participación social e institucional de manera organizada y con objetivos específicos.
- Ser el marco generador de acciones para la formulación de los Programa Operativos Anuales de la Gerencia y Comité de Cuenca del río Lagartero.
- Definir los parámetros de evaluación y seguimiento ante la implementación de acciones de manejo integral en la Subcuenca.

7. COMPONENTES DEL PLAN.

Con la información del Ordenamiento Ecológico, se hizo el análisis de integración del territorio de la Subcuenca del Río Lagartero, dado que en esta herramienta de planeación se subdivide el territorio en 94 Unidades de Gestión Ambiental, en las cuales se identifica la política territorial, las aptitudes del suelo, los usos y criterios que regulan cada uno de éstos. Para poder integrar esta base de datos con los Planes Rectores de Producción y Conservación integrados por la Gerencia de Cuencas de Arriaga, se agregó la capa de microcuencas de la Subcuenca, en la cual se reconocen 5, Monte Bonito, La Mica, Poza Galana, Arriaga y Punta Flor (Paredón), con esta nueva capa de información se depuró el número de polígonos obtenidos, con el criterio de uniformidad de aptitudes, políticas y además el de superficie (se consideran polígonos de más de 2 hectáreas).

Al final de la integración territorial, se obtuvieron 79 Unidades de Gestión Territorial, agrupadas según la siguiente tabla:

Microcuenca	UGT	Cantidad
Monte Bonito	1 a la 21	21
La Mica	22 a la 38	17
Poza Galana	39 a la 53	15
Arriaga	54 a la 68	15
Punta Flor	69 a la 79	11

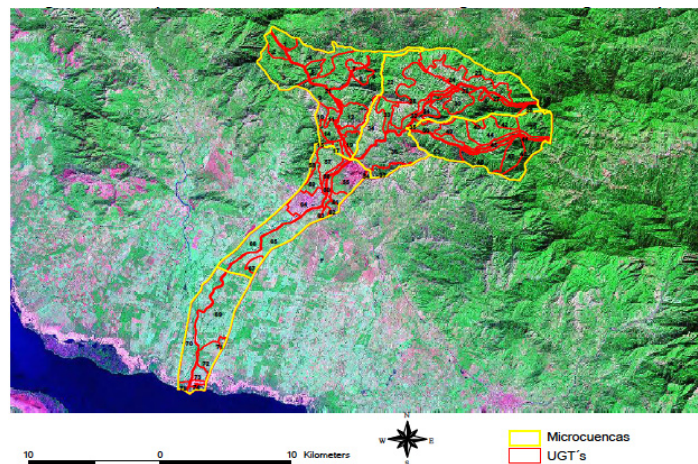


Figura 11. Mapa de UGT, Subcuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas

7.1. OBJETIVOS DE MANEJO

Para cada una de las 79 UGT's, se establecieron los objetivos de manejo (estratégicos), conforme a los que están determinados en el Plan de Manejo Integral para la Cuenca del río Lagartero, para que el análisis de la información sea más fácil, este trabajo se realizó por microcuenca, generándose los mapas de objetivos de manejo para cada una de las 5:

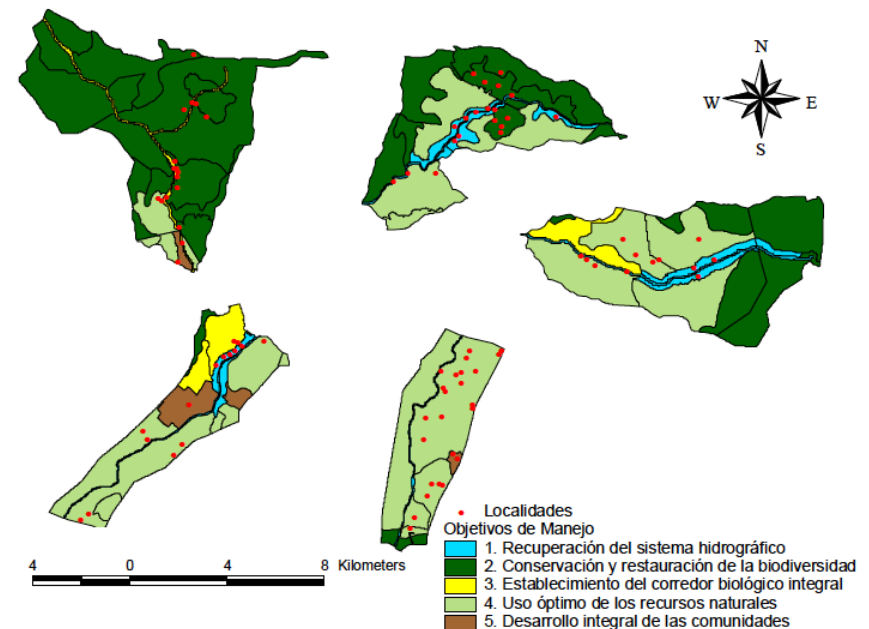


Figura 12. Mapa de Objetivos de Manejo de las Microcuencas del Río Lagartero

Para que el documento de Gestión Integral sea la herramienta de integración de los distintos planteamientos para organizar el territorio de la Subcuenca del río Lagartero, los objetivos de manejo, son el complemento de la política de OET y se ubican según las características de uso actual del suelo, considerando este punto como la etapa base de gestión, pues los indicadores de cumplimiento de estos objetivos, serán los que evalúen la eficiencia tanto de la regulación como del manejo de la cuenca.

Por su propia naturaleza, los Objetivos Estratégicos son pocos y su alcance es bastante amplio, por lo que estos Criterios también sirven para

comenzar a identificar con mayor claridad cuáles serán los aspectos que recibirán mayor prioridad dentro de cada objetivo.

7.2. LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE MANEJO.

Con esta base de planeación, se identificaron las Líneas Estratégicas, mediante las cuales se pretenden alcanzar los objetivos, estas también son para cada una de las Unidad de Gestión Territorial:

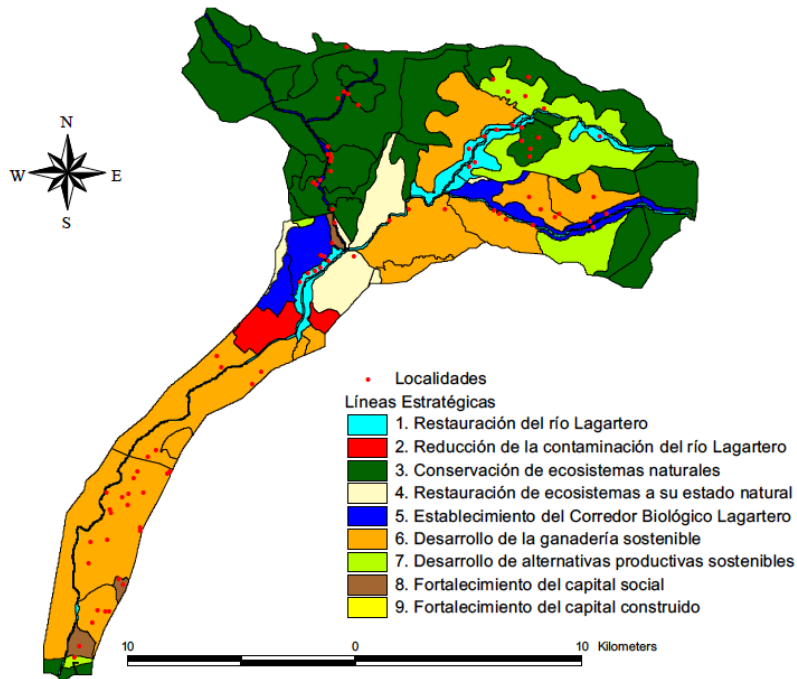


Figura 13. Mapa con las Líneas Estratégicas del Plan de Gestión Integral de la Subcuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas.

Para cada uno de los objetivos de manejo se retoman los criterios de éxito del Plan de Manejo y se relaciona con las Líneas Estratégicas, según la tabla siguiente:

OBJETIVO DE MANEJO	CRITERIOS DE ÉXITO
<p>1. Recuperación del sistema hidrográfico</p> <p>LÍNEA ESTRATEGICA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Restauración del río Lagartero 2. Reducción de la contaminación del río Lagartero 5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero 6. Desarrollo de la ganadería sostenible 7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumenta la extensión de márgenes o riberas de los cursos y cuerpos de agua protegidos por los usuarios mediante cobertura arbórea (bosque ripario y similares). • Aumenta la superficie de zonas de desbordes temporales de los ríos recuperadas y respetadas para ese fin. • Disminuye el transporte de sedimentos por los cursos de agua • Aumenta la profundidad y circulación de agua en las lagunas costeras. • Disminuye la tasa de sedimentación en las lagunas costeras. • Se mantienen los niveles de contaminación química y orgánica de los cursos de agua mantenidos dentro de los estándares aceptados (nacionales o internacionales) • Se mantiene la administración adecuada y equitativa del agua entre sus distintos usos (consumo humano, uso agropecuario, uso industrial y uso ambiental) y usuarios. • Aumenta la cantidad de obras de infraestructura concebidas y ejecutadas con una visión integral de la cuenca.
<p>2. Conservación y restauración de la biodiversidad</p> <p>LÍNEA ESTRATEGICA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Restauración del río Lagartero 3. Conservación de ecosistemas naturales 4. Restauración de ecosistemas a su estado natural 5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentan las áreas de ecosistemas naturales conservados (con sus respectivas comunidades y poblaciones de especies clave) en cada uno de los paisajes de la cuenca, hasta llegar como mínimo al 10% del territorio del paisaje. • Se mantienen las áreas de ecosistemas naturales conservados en los paisajes donde su extensión sea mayor al 10% del paisaje • Por conservación se entiende tanto la declaración formal del área (gubernamental, privada, ejidal, comunal u otra) como el manejo efectivo de la misma y el uso sostenible de sus recursos silvestres.

Cuadro 9. Criterios de éxito por objetivo de manejo.

OBJETIVO DE MANEJO	CRITERIOS DE ÉXITO
3. Establecimiento del corredor biológico integral LINEA ESTRATEGICA: 1. Restauración del río Lagartero 4. Restauración de ecosistemas a su estado natural 5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero 6. Desarrollo de la ganadería sostenible 7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentan las áreas y prácticas de distinto tipo dirigidas a establecer y mantener un corredor biológico integral (incluyendo continuidad de ecosistemas, corredores de distinto tipo y prácticas productivas coadyuvantes) que conectan: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los distintos ecosistemas silvestres de las diferentes zonas bioclimáticas de la cuenca, ○ Entre las distintas partes de cada Reserva de Biosfera, ○ Entre las Reservas de Biosfera y otras Áreas Protegidas de cualquier naturaleza (gubernamental, privada, comunal, etc.), ○ Entre los ecosistemas de la cuenca con los de las cuencas vecinas.
4. Uso óptimo de los recursos naturales LINEA ESTRATEGICA: 6. Desarrollo de la ganadería sostenible 7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuye el área en cada paisaje donde los recursos naturales se encuentran en proceso de degradación por sobreuso de los mismos. • Aumentan las áreas donde el uso de los recursos se encuentra dentro de los límites de su capacidad de uso.
5. Desarrollo integral de las comunidades LINEA ESTRATEGICA: 5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero 6. Desarrollo de la ganadería sostenible 7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles 8. Fortalecimiento del capital social 9. Fortalecimiento del capital construido	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentan los distintos capitales de cada una de las comunidades de la cuenca: <ul style="list-style-type: none"> ○ Humano: salud y educación de las personas ○ Social: organización local ○ Cultural: valores y tradiciones ○ Financiero: ingresos y riqueza económica ○ Político: capacidad de decidir sobre sí mismos y de influir en las decisiones institucionales ○ Natural: recursos naturales a los que pueden acceder ○ Construido: infraestructura (vivienda, caminos, comunicaciones, energía y otros)

Cuadro 9. Criterios de éxito por objetivo de manejo.

OBJETIVO DE MANEJO	CRITERIOS DE ÉXITO
6. Buen gobierno de la cuenca LINEA ESTRATEGICA: 8. Fortalecimiento del capital social 9. Fortalecimiento del capital construido 10. Fortalecimiento del Comité de Cuencas y organismos locales relacionados	<ul style="list-style-type: none"> • Aumenta la participación de todos los actores en el Comité de la Cuenca del río Lagartero y en otras instancias organizativas relacionadas con el manejo • Aumentan los procesos de toma de decisiones por medio del consenso • Los organismos relacionados con el manejo de la cuenca del río Lagartero rinden cuentas regularmente acerca de su gestión a favor del cumplimiento del Plan de manejo • Los organismos relacionados con el manejo de la cuenca del río Lagartero actúan en forma transparente en todos sus actos manteniendo un nivel alto de información a todos los involucrados en la cuenca • Los organismos relacionados con el manejo de la cuenca del río Lagartero dan respuesta rápida a las directrices, prioridades y necesidades incluidas en el Plan de Manejo o decididas por el Comité de la cuenca del río Lagartero. • Todas las parte involucradas en el manejo de la cuenca conducen sus actividades con eficacia (logrando sus objetivos) y eficiencia (reduciendo al máximo el derroche de recursos) • Los organismos relacionados con el manejo de la cuenca del río Lagartero manejan sus procesos con criterios de equidad (todos los involucrados y afectados por el manejo de la cuenta participan por igual) y exclusividad (todos ellos tienen derecho a participar) • Los organismos relacionados con el manejo de la cuenca del río Lagartero conducen sus acciones dentro de las leyes, normas y procesos establecidos por la Ley

Cuadro 9. Criterios de éxito por objetivo de manejo.

7.3. ZONIFICACIÓN POR OBJETIVOS DE MANEJO.

En las 79 Unidades de Gestión Territorial en las que se subdivide la Subcuenca del río Lagartero, se

a) Microcuenca Monte Bonito:

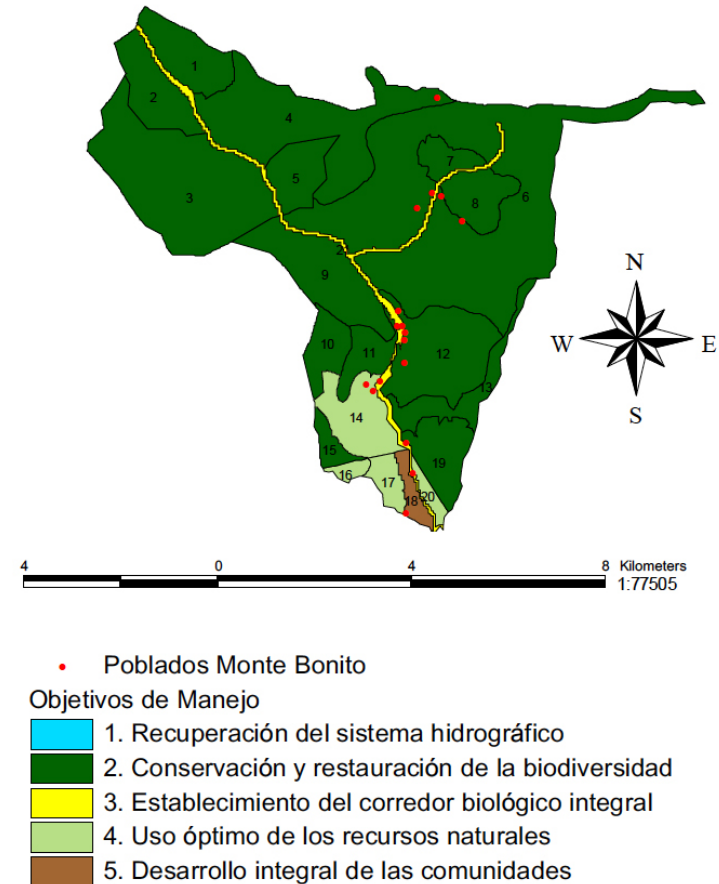
De acuerdo con el mapa de objetivos de manejo para esta microcuenca, en el 90% de la misma predomina el objetivo 2, la gestión para la conservación y restauración de la biodiversidad, en las UGT 1 a la 13, 15 y 19, con una superficie aproximada de 4,788.92 hectáreas, equivalente al 19% de la superficie total de la Subcuenca y una población de 109 personas en 10 localidades. Las unidades de gestión territorial 3 y 5 son parte de la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera la Sepultura, en la que resalta la política de ordenamiento ecológico de protección, con aptitud natural para actividades ecoturísticas e investigación. La estrategia principal será la 3. Conservación de ecosistemas naturales.

Por otro lado, aun cuando la superficie no sea mayor al 10% del total de la microcuenca y con 102 habitantes en 7 localidades, en las UGT's 14, 16, 17, 18 y 20, se promoverán los objetivos 3, 4 y 5, uso óptimo de los recursos naturales, cuidando que se dé el desarrollo integral de las comunidades y se establecerá el corredor biológico integral, en la unidad de gestión territorial número 21, que corresponde al afluente principal del Arroyo Monte Bonito, aplicándose las regulaciones que se consideran en la Unidad de Gestión Ambiental No. 90, de acuerdo al Modelo de Ordenamiento Ecológico y Territorial de la Subcuenca.

De acuerdo al Plan de Manejo de la Subcuenca del río Lagartero en esta microcuenca, los principales indicadores de impacto ante la instrumentación de las líneas estratégicas y las acciones de manejo, serán:

- La reducción de azolves en los afluentes del Arroyo Monte Bonito.
- La conservación del 100% de la cobertura vegetal en cabeceras de cuencas y laderas con más del 30% de pendiente.
- El número de incendios forestales es igual a 0 cada año.
- La superficie en hectáreas que se incorpore al esquema de pago por servicios ambientales.
- El mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de los centros de población.
- El incremento en las oportunidades productivas por comunidad y/o familia.
- El fortalecimiento de la gestión interna de las comunidades.

- El número de UGT que se manejan de acuerdo al objetivo correspondiente.
- La implementación y mantenimiento de las obras civiles de corrección para la contención de los suelos desnudos y las laderas del tramo Arriaga-Tierra y Libertad de la autopista Arriaga-Ocosocoautla.



Elaboró: Julio C. Gómez A. SyDEC, 2007

Figura 14. Mapa de objetivos de manejo, Microcuenca Monte Bonito, Subcuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas.

b) Microcuenca La Mica:

Según el mapa de objetivos de manejo para esta microcuenca, de las 17 UGT's, en el 50% de la misma predomina el 2, la gestión para la conservación y restauración de la biodiversidad, cubriendo una superficie igual a 3,696.63 hectáreas, abarcando 8 Unidades de Gestión Territorial: 22, 23, 24, 26, 28, 30, 33, y 34; de las cuales el 28 y una parte del 23, son parte de la Zona Núcleo de la Reserva de la Biosfera La Sepultura. Aquí se involucran 9 localidades rurales: La Esperanza, El Palenque, Las Lomitas, Las Maravillas, Salto Chico, El Aguacate, Las Naranjitas, El Laurel y El Porvenir, implicando una población de 41 personas. En estos terrenos el uso actual es Área Natural, en terrenos de la Reserva de la Biosfera la Sepultura, son aptitud de uso para conservación de flora y fauna, como parte del corredor biológico de la Sierra Madre de Chiapas, condicionando el uso agroforestal y el turismo de naturaleza (ecoturismo).

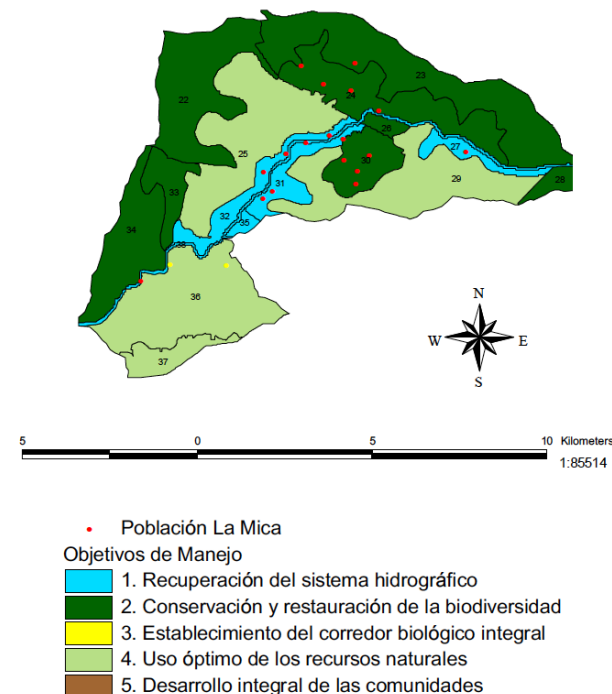
Por otro lado el objetivo de manejo número 1, recuperación del sistema hidrográfico, abarca 5 UGT's: 27, 31, 32, 35 y 30, en una superficie igual al 10% del total (706.66 ha), incluyendo una población de 121 habitantes en 9 comunidades rurales, Ejido Veinte de Noviembre, Las Animas, El Playal, (El Arenal), Chicozapotal, Los Mangos, Agrícola Veinte de Noviembre (La Mica), El Puente Roto, San Juan, El Pitayo (Guamuchal). La combinación de aptitud que predomina es la de Acuacultura-Ganadera-Forestal-Agrícola, en terrenos con uso actual de áreas natural, como parte de la Reserva de la Biosfera La Sepultura.

El tercer objetivo de manejo en el número 4, Uso óptimo de los recursos naturales; aplicables a 4 UGT's: 25, 29, 36 y 37, en una superficie de 2,998.24 hectáreas equivalentes al 41%, con 2 localidades rurales: La Esperanza y Las Cruces, con una población 11 habitantes. Las combinaciones de aptitud para estos polígonos son Ganadera-Forestal, Turismo-Agrícola-Forestal, Asentamiento Humano-Ganadera-Forestal y Turismo-Agrícola-Forestal; el uso actual como área natural es compatible con el uso de conservación de flora y fauna, teniendo como uso condicionado el agrosilvopastoril. De acuerdo al Plan de Manejo de la Subcuenca del río Lagartero en esta microcuenca, los principales indicadores de impacto ante la instrumentación de las líneas estratégicas y las acciones de manejo, serán:

- La reducción de azolves en los afluentes del Arroyo La Mica.
- La conservación del 100% de la cobertura vegetal en cabeceras de cuencas y laderas con más del 30% de pendiente.
- El número de incendios forestales es igual a 0 cada año.
- La superficie en hectáreas que se incorpore al esquema de pago por ser-

vicios ambientales.

- El mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de los centros de población.
- El incremento en las oportunidades productivas por comunidad y/o familia.
- El fortalecimiento de la gestión interna de las comunidades.
- El número de UGT que se manejan de acuerdo al objetivo correspondiente.
- El número de hectáreas incorporadas a programas de manejo agrosilvopastoriles.
- Número de hectáreas con obras de conservación de suelo y agua.
- Hectáreas con programas de reforestación integrales.
- Limpieza del cauce del arroyo y afluentes principales.
- Viviendas con servicios sanitarios ecológicos.
- Estrategia de disposición y manejo adecuado de residuos sólidos.
- Número de productores y/o comunidades incorporadas a los esquemas de manejo de la microcuencas.



Elaboró: Julio C. Gómez A. SyDEC, 2007

Figura15. Mapa de objetivos de manejo, Microcuenca La Mica, Subcuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas.

c) Microcuenca Poza Galana:

Analizando el mapa de objetivos de manejo de esta microcuenca, los 4 polígonos marcados como UGT's 41, 45, 46 y 53, con una superficie equivalente al 9% del total de la microcuenca, se les asignó el objetivo de manejo 1, Recuperación del sistema hidrográfico dada su relación con el arroyo que conforma esta unidad territorial, aplicándose principalmente las estrategias 5, Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero y 1, Restauración del río Lagartero; en ese orden de prioridad. En estas 329.51 hectáreas, se ubican las localidades San Pedro, La Esmeralda Dos y San Felipe, con una mínima población de 11 personas. Se identifican como terrenos con aptitud para el ecoturismo, pero también útiles para la Acuacultura, el aprovechamiento Forestal, el desarrollo de la agricultura y la ganadería, pero el uso actual es el de área natural, compatible con el uso de corredor natural para la conectividad de flora y fauna silvestre, el uso condicionado en esta zona es el turismo, en su modalidad de turismo de naturaleza o rural, dentro de la clasificación ecoturística.

El objetivo de manejo número 2, conservación y restauración de la biodiversidad, es el segundo en la microcuenca Poza Galana, en cuanto a la superficie destinada, pues equivale al 37% del total. Implica a 6 de las UGT's: 39, 40, 42, 43, 47 y 51; se trata de terrenos ocupados como trabajadores, donde no se ubica ninguna población o caserío. La aptitud principal de los suelos es para actividades de turismo de aventura, aun que existen porciones del terreno con potencial para el aprovechamiento forestal no maderable y la agricultura, aun que su uso actual es el de área natural, pues son parte de Zona Núcleo Tres Picos de la Reserva de la Biosfera La Sepultura. El uso condicionado son los sistemas agroforestales y ecoturismo. La estrategia de gestión principal será la de conservación y restauración de la biodiversidad.

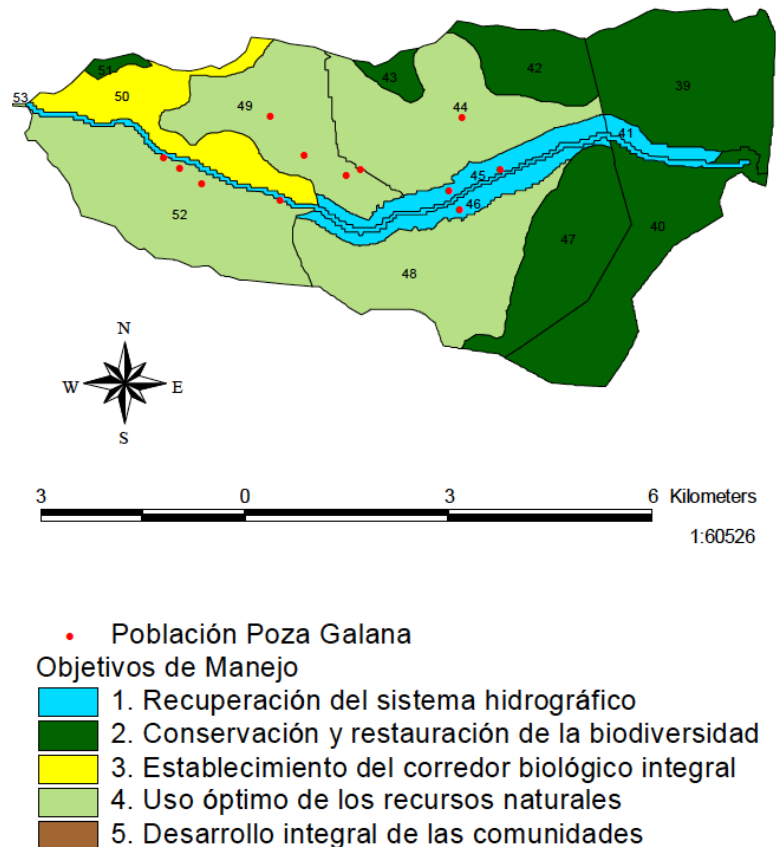
El objetivo más sobresaliente en superficie es el 4, uso óptimo de los recursos naturales; en los polígonos de las UTG's: 44, 48, 49 y 52. En estas se asienta la mayor parte de la población en 9 caseríos, con una población total de 59 habitantes, en 1,824.19 hectáreas (47% de la superficie total de la microcuenca), sobresaliendo el poblado Poza Galana. Son terrenos con aptitud preferentemente forestal, con vocación para la agricultura en terrenos de ladera a semiondulados, pero con uso actual de área natural, en zona de amortiguamiento de la REBISE. El uso compatible para esta parte de la microcuenca es el de corredor para la conectividad entre flora y fauna silvestre. Para el desarrollo económico se reconoce el uso agrosilvopastoril como condicionado, junto con las alternativas del ecoturismo. Por lo tanto, para poder potencializar la capacidad de gestión y conservación de los habi-

tantes de estas UGT's, se implementará en estos polígonos las estrategias: 6, desarrollo de la ganadería sostenible y 7, desarrollo de alternativas productivas sostenibles, en este orden de prioridad.

En La UGT número 50, se implementará el objetivo de manejo número 3, establecimiento del corredor biológico integral, en una superficie de 268.88 hectáreas (7%), con lo que se pretende el establecimiento del Corredor Biológico Lagartero, a través de la estrategia de manejo 5.

De acuerdo al Plan de Manejo de la Subcuenca del río Lagartero en esta microcuenca, los principales indicadores de impacto ante la instrumentación de las líneas estratégicas y las acciones de manejo, serán:

- El mantenimiento de la calidad del agua en los afluentes del Arroyo Poza Galana.
- La conservación del 100% de la cobertura vegetal en cabeceras de cuencas y laderas con más del 30% de pendiente.
- El número de incendios forestales es igual a 0 cada año.
- La superficie en hectáreas que se incorpore al esquema de pago por servicios ambientales.
- El mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de los centros de población.
- El incremento en las oportunidades productivas por comunidad y/o familia.
- El fortalecimiento de la gestión interna de las comunidades.
- El número de UGT que se manejan de acuerdo al objetivo correspondiente.
- El número de hectáreas incorporadas a programas de manejo silvopastoriles.
- Número de hectáreas con obras de conservación de suelo y agua.
- Hectáreas con programas de restauración de la cobertura forestal.
- Mantenimiento de los cauces del arroyo y afluentes principales.
- Promoción y mantenimiento de la salud en las comunidades.
- Incremento de las viviendas con servicios sanitarios ecológicos y con mantenimiento.
- Estrategia de disposición y manejo adecuado de residuos sólidos.
- Número de productores y/o comunidades incorporadas a los esquemas de manejo de la microcuencas.



Elaboró: Julio C. Gómez A. SyDEC, 2007

Figura 16. Mapa de objetivos de manejo, Microcuenca Poza Galana, Subcuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas.

d) Microcuenca Arriaga:

En esta microcuenca se ubica el centro de población de la Cabecera Municipal de Arriaga, Chiapas, identificada como UGT 64 y una Proción de terrenos conurbados en la 61, con una superficie aproximada de 400.487 hectáreas y representa el 11% del total, en particular se requiere alcanzar el objetivo de manejo 5, 5. Desarrollo integral de las comunidades, para que en este polígono, atendiendo la concentración de población y servicios públicos, se implemente la estrategia de reducir la contaminación del río Lagartero, principalmente por disposición inadecuada de aguas residuales y desechos sólidos urbanos. Otro de los aspectos a atender es el fortalecimiento del capital social, principalmente en el aspecto de control de riesgos ante deslaves o inundaciones; actualizando la carta de desarrollo urbano y el programa correspondiente, con un componente de comunicación de riesgos a partir del Plan de Atención Ciudadana, será importante la relación con la oficina de Protección Civil Municipal y la Gerencia de la Cuenca. Conforme al incremento de la población y la ampliación de la mancha urbana, será prioritaria la vinculación con la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Ayuntamiento, ya que, los proyectos de desarrollo que se implementen deberán coincidir con el Plan de Manejo y de Gestión, así como reconocer los fundamentos del Ordenamiento Ecológico, procurando fortalecer a los implicados en el concepto de enfoque de cuenca.

De acuerdo con el mapa de objetivos, en las UGT's: 56, 60 y 68, que en conjunto abarcan un 7% de la superficie total de la microcuenca, se destinarán a la recuperación del sistema hidrográfico, ya que se trata del cauce del río y las áreas de laderas suaves que conforman la zona de deyección del mismo, deberá procurarse no incrementar la superficie destinada a los Asentamientos Humanos, la estrategia principal será la de restaurar el río Lagartero, la política territorial que debe prevalecer es la de restauración de los ecosistemas naturales y en la parte sur de la UGT 60, será un espacio interurbano con uso preferentemente recreativo.

El polígono número 58, tiene una superficie de 92.37 hectáreas (2% de la microcuenca), es el único con el objetivo de manejo 2, Conservación y restauración de la biodiversidad, se trata de la parte más alta de esta porción de la Subcuenca del río Lagartero, donde se requiere mantener la cobertura vegetal ya que su potencial natural es para el uso recreativo turístico y/o forestal para conservación, con limitaciones para los asentamientos humanos. Con esta UGT, se prolonga el corredor natural del parteaguas hacia la cuenca baja. Es importante este polígono para la belleza escénica de la cabecera municipal y para mitigar el impacto del viento en la temporada de "norte" al final e inicio de cada año.

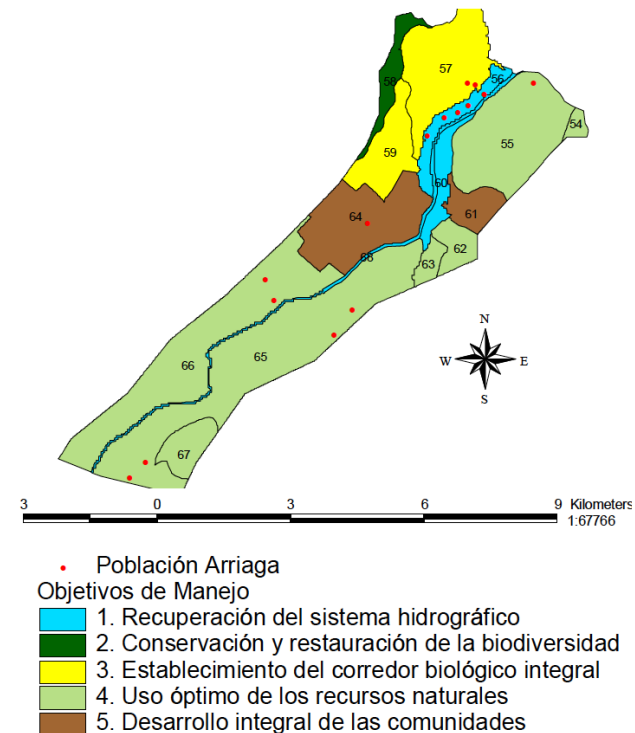
En las UGT's 57 y 59, se buscará alcanzar el objetivo 3, establecimiento del corredor biológico integral, con la finalidad de complementar el impacto ambiental positivo de el polígono 58, incrementando la superficie a que se restaurará para conservar la cobertura vegetal relacionada con el centro urbano de Arriaga. Se buscará establecer con esto el corredor biológico del río Lagartero. Estos terrenos están condicionados para el uso urbano, preferentemente tipo campestre conforme a la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas.

El caso de las Unidades de Gestión Territorial 54, 55, 62, 63, 65, 66 y 67, el objetivo de manejo será el 4, uso óptimo de los recursos naturales, estas siete unidades abarcan 2,325.97 hectáreas, es la mayor superficie de manejo, 61% del total de esta porción del territorio. Es donde se desarrolla la ganadería de bovinos principalmente, ya que de acuerdo al análisis de aptitudes del Ordenamiento Ecológico, en estos polígonos este potencial para la agricultura, la conservación como corredor natural en las colindancias con la vegetación riparia, forestal no maderable, pecuario y asentamientos rurales. En el caso de la ganadería se deberá transitar hacia sistemas sostenibles procurando incrementar la calidad genética del hato y la implementación de alternativas de alimentación de mayor calidad con praderas y/o suplementos que reduzcan la presión sobre el territorio ante el crecimiento de la población. Uno de los aspectos a fortalecer es la capacitación de los productores y la promoción de insumos orgánicos o biodegradables, para minimizar la contaminación del suelo y el agua del río Lagartero con agroquímicos.

De acuerdo al Plan de Manejo de la Subcuenca del río Lagartero en esta microcuenca, los principales indicadores de impacto ante la instrumentación de las líneas estratégicas y las acciones de manejo, serán:

- El mejoramiento de la calidad del agua del río Lagartero.
- La superficie conservada de la cobertura vegetal en las laderas que rodean la zona urbana de Arriaga.
- El número de incendios de pastizales es igual a 0 cada año.
- El mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de los centros de población.
- El incremento en las oportunidades productivas por comunidad y/o familia.
- El fortalecimiento de la gestión interna de las comunidades y barrios o colonias de la ciudad.
- El número de UGT que se manejan de acuerdo al objetivo correspondiente.

- El número de hectáreas incorporadas a programas de manejo silvopastorales.
- Número de hectáreas con estrategias de conservación de suelo y agua.
- Hectáreas con programas de restauración de la cobertura vegetal.
- Programa de disposición y manejo de residuos sólidos urbanos.
- Calidad del agua que se vierte de la zona urbana al río Lagartero.
- Carta urbana actualizada, vigente e instrumentándose.
- Reducción en el uso inadecuado de agroquímicos.
- Número de hectáreas con manejo diversificado del suelo.
- Incremento en la superficie de espacios naturales en el medio urbano



Elaboró: Julio C. Gómez A. SyDEC, 2007

Figura 17. Mapa de objetivos de manejo, Microcuenca Arriaga, Subcuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas.

e) Microcuenca Punta Flor:

En esta microcuenca predomina el objetivo 4, Uso óptimo de los recursos naturales, dado que en las UGT's: 69, 70, 72, 73, 74 y 76, con una superficie equivalente a 2,717.04 hectáreas, el 93% del total de territorio de esta microcuenca, son terrenos planos donde se desarrolla principalmente el uso pecuario y los asentamientos humanos rurales, destacando entre las 22 localidades asentadas en estas UGTs, el poblado de Punta Flor, con 921 habitantes. Las principales actividades productivas actualmente están relacionadas a la ganadería y a pequeñas áreas destinadas a la agricultura, aun cuando el territorio tiene potencial de acuerdo a su aptitud natural, para el desarrollo de sistemas agrosilvopastoriles, acuacultura y aviturismo. Será prioritario el desarrollo de la ganadería sostenible y el cuidado de contaminar el suelo y agua del río Lagartero con Agroquímicos. En todos los casos donde las UGT's colinden con el río Lagartero, se implementarán acciones para el cuidado de la vegetación riparia, de tal forma que se pueda conformar el corredor natural que permita la conectividad con la parte media y alta de la Subcuenca.

Aún cuando solo el 4% de la microcuenca Punta Flor tiene como objetivo de manejo la conservación y restauración de la biodiversidad (2), en las Unidades de Gestión Territorial 75, 77 y 78, con apenas 110.99 hectáreas, es una de las zona donde se debe tener especial atención ya que se trata de una porción de una superficie mayor correspondiente a la vegetación de manglar de los humedales costeros del Mar Muerto, con potencial para actividades de aviturismo, por lo que se debe promover la estrategia de conservación de los ecosistemas naturales.

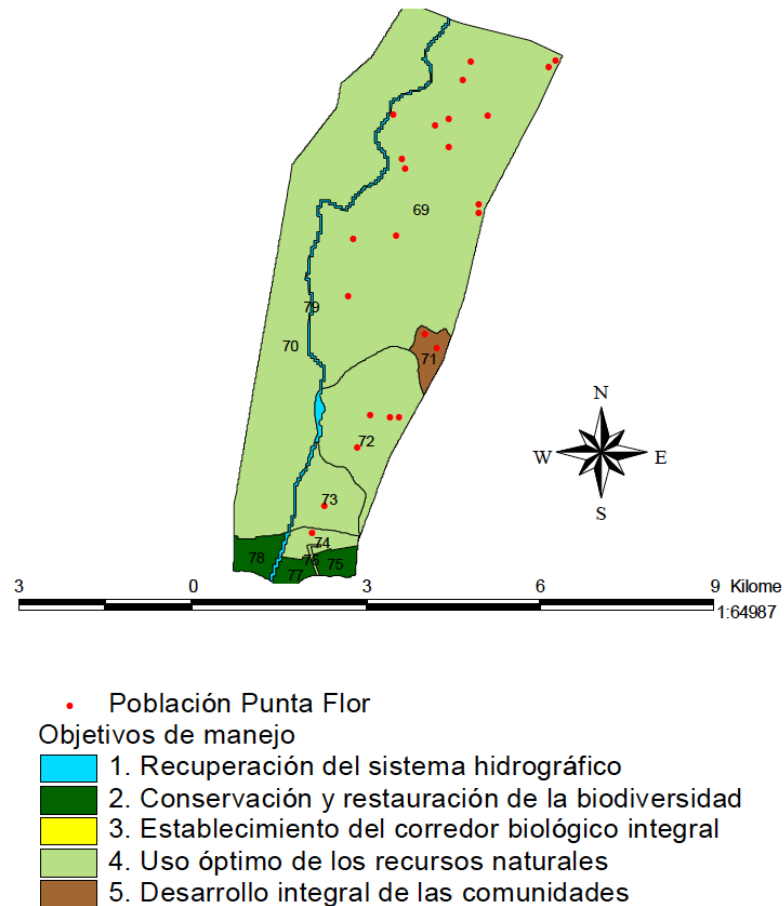
En el caso de los polígonos de las UGT's 71 y 79, que no sobrepasan el 4% de la superficie entre ambas, los objetivos de manejo a implementar son 5, desarrollo integral de las comunidades y 1, recuperación del sistema hidrográfico, respectivamente. En el caso de la UGT 71 incluye al centro poblado denominado Viña del Mar, el cual se considera uno de los más importantes polos de desarrollo para la parte baja de la Subcuenca del río Lagartero, por lo que se deberá promover el desarrollo del capital social y el cuidado de infraestructura en este polígono de gestión, al mismo tiempo que se implementan acciones de manejo y disposición adecuada de los residuos sólidos. Es importante señalar la necesidad de un estudio técnico para definir el sistema de tratamiento de aguas residuales, ya que por el mínimo desnivel que se presenta en esta parte de la microcuenca y los antecedentes de desbordamiento del río Lagartero, la estrategia que se ejecute, deberá estar ajustada a las necesidades sociales y aptitudes del territorio, con el propósito de evitar incrementar la problemática de salud

pública que se presenta con las inundaciones en esta localidad.

El caso particular de la UGT 76, que corresponde al canal para la salida al mar muerto, se deberá cuidar la calidad del agua, con un programa de limpieza de las márgenes del canal y un reglamento que mediante el Comité de Playas Limpias, prevea la no contaminación con hidrocarburos derivados del mantenimiento de las lanchas de motor de los pescadores. A su vez, se deberá implementar un programa de recuperación y/o reforestación con especies de mangle en las áreas donde se ha deforestado esta importante especie vegetal.

De acuerdo al Plan de Manejo de la Subcuenca del río Lagartero en esta microcuenca, los principales indicadores de impacto ante la instrumentación de las líneas estratégicas y las acciones de manejo, serán:

- El mejoramiento de la calidad del agua que vierte el río Lagartero a los humedales.
- La superficie conservada de la cobertura vegetal en los manglares.
- El número de incendios de pastizales es igual a 0 cada año.
- El mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de los centros de población.
- El incremento en las oportunidades productivas por comunidad y/o familia.
- El fortalecimiento de la gestión interna de las comunidades.
- El número de UGT que se manejan de acuerdo al objetivo correspondiente.
- El número de hectáreas incorporadas a programas de manejo silvopastoriles.
- Número de hectáreas con estrategias de conservación de suelo y agua.
- Hectáreas con programas de restauración de la cobertura vegetal.
- Programa de disposición y manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.
- Plan de desarrollo urbano comunitario.
- Reducción en el uso inadecuado de agroquímicos.
- Conservación de la vegetación riparia del río Lagartero.
- Reducción en el impacto negativo de las inundaciones hacia los centros de población.
- Incremento en la captura de los pescadores.
- Mejor organización para la comercialización de los productos de la pesca.
- Especies de aves acuáticas presentes en la playa.



Elaboró: Julio C. Gómez A. SyDEC, 2007

Figura 18. Mapa de objetivos de manejo, Microcuenca Arriaga, Subcuenca del río Lagartero,

7.4. UNIDAD EJECUTORA, ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN.

Para la implementación de este Plan de Gestión, se identifican 3 componentes primordiales:

a) Asamblea General del Comité de Cuenca del río Lagartero:

Será el órgano máximo de decisiones, es la Asamblea Plenaria del Comité de Cuenca del río Lagartero y será el foro de acuerdos donde se validarán las acciones que se desarrollen en la cuenca por cualquiera de los actores locales como externos, su herramienta de planeación y toma de decisiones será el presente Plan de Gestión, que buscará principalmente la instrumentación de los 2 elementos básicos:

- El Programa y Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio de la Subcuenca del río Lagartero, y
- El Plan de Manejo de la Subcuenca del río Lagartero.

Además se tendrán como herramientas auxiliares las siguientes:

- Planes Rectores de Producción y Conservación para las Microcuencas Monte Bonito, La Mica y Poza Galana.
- El Plan de Conservación de Sitios de la Subcuenca del Río Lagartero.
- Plan de Acción Ciudadano de Atención a Desastres para el Municipio de Arriaga, Chiapas.

Esté espacio de concertación, acuerdo y concurrencia, deberá procurar por el mejoramiento de la calidad ambiental y socioeconómica de la Subcuenca e implica que los involucrados, sean representantes del gobierno o de la sociedad civil, deben conocer los tres documentos mencionados y mantener una actitud proactiva dentro del grupo, pues cada uno de ellos se identifica como un ente gestor.

b) Área Ejecutiva:

Será el componente activo dentro del organismo de gestión, será un grupo selecto de toma de decisiones, en el cual deberá participar un representante de las organizaciones civiles existentes en el municipio, de los gobiernos municipal, federal y estatal, además de una ONG's externa por invitación.

Los involucrados en este componente, serán los encargados de vigilar la aplicación de las acciones de manejo, reglamentos y/o lineamientos normativos, la gestión interinstitucional, las auditorías internas y a mantener informada a la Asamblea General de los avances con respecto a los objetivos de manejo.

c) Área Técnica:

Esta área se reconoce actualmente como la Gerencia Operativa de Cuencas, que dependerá directamente del Comité de Cuenca del río Lagartero, la cual se regirá mediante sus Manuales de Funciones, Organización y Procedimientos, los cuales estarán diseñados conforme a la norma de calidad en el servicio ISO 9001-2000.

- El mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de los centros de población.

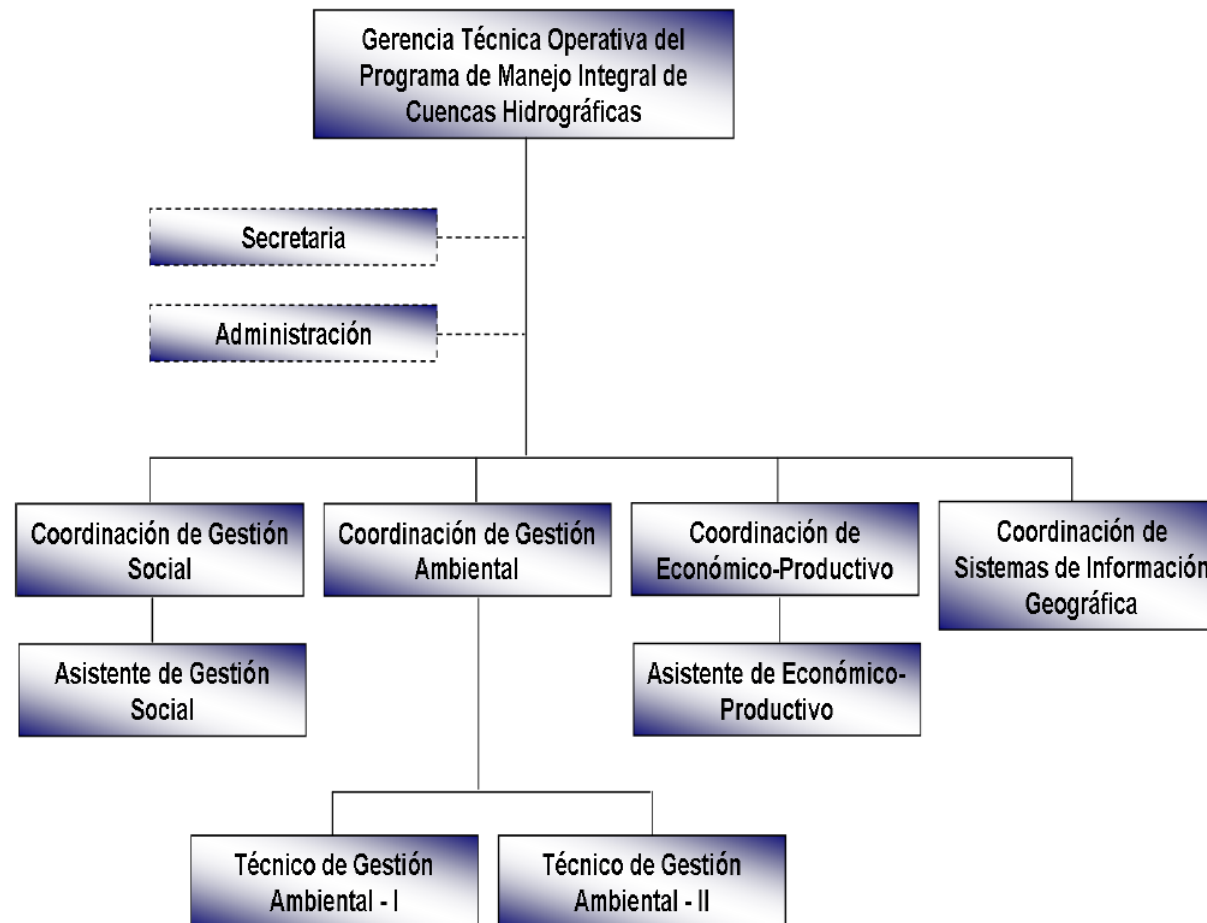


Figura 19. Organigrama propuesto para la Gerencia de Cuencas del río Lagartero

8. BIBLIOGRAFÍA

Cotler, Helena y Canelas; Jorge, 2006, Elaboración de un Plan de Manejo Integral para la Cuenca del río Lagartero, Arriaga, Chiapas, pg. 2, 3.

Ley de Aguas Nacionales, 2004, Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1º de diciembre de 1992/ Última reforma publicada DOF 29-04-2004. Pg. 3,5.

López, Baez W, 2007, Desarrollo de Capacidades Locales para la Consolidación del Manejo de Cuencas, INIFAP/PRONATURA/TNC.

Saavedra Aorita Raul y Komukai Puga Omar, 2007, Consejo de Cuenca de los Ríos Grijalva y Usumacinta, Gerencia Operativa, Informe Octubre 2007, pg.3

IHNE, 2007, Modelo de Ordenamiento Ecológico de la Subcuenca del Río Lagartero/Resumen Ejecutivo/Políticas y criterios de regulación ambiental. Pg. 31- 45.

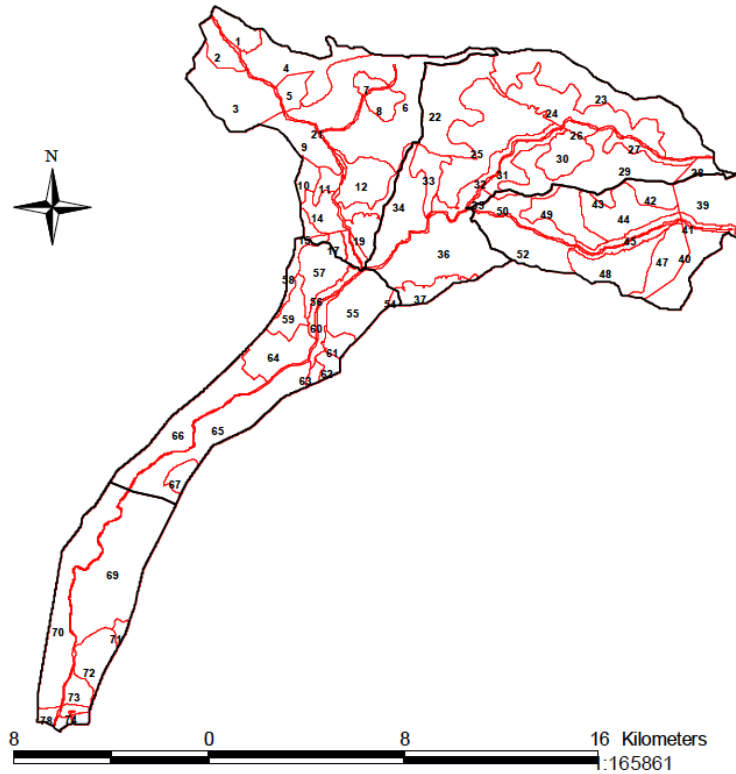
Rodríguez, Martín et al, 2006, Planes Rectores de Producción y Conservación para las microcuencas: Monte Bonito, La Mica y Poza Galana. Gerencia de Cuencas de Arriaga, Chiapas.

9. ABREVIATURAS PRINCIPALES

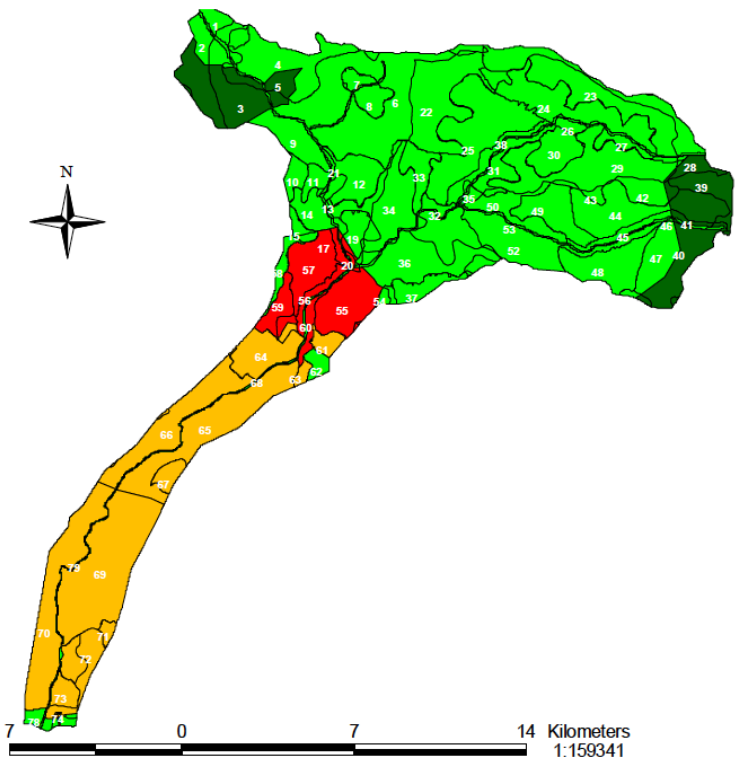
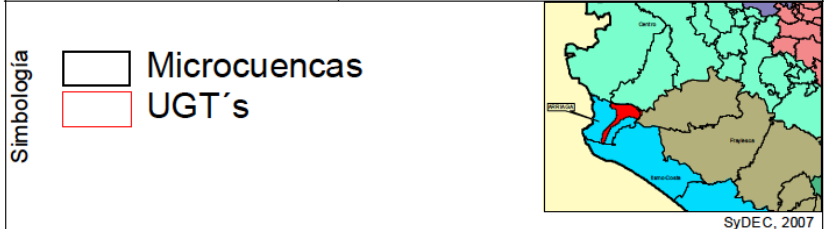
COMUNIDAD VEGETAL	SIGLAS
Agricultura de temporal con cultivos anuales	ATCA
Asentamiento humano	AH
Bosque de pino	BP
Bosque de pino con vegetación secundaria arbustiva y herbácea	BPVS
Bosque de pino-encino (incluye encino-pino)	BPE
Bosque mesófilo de montaña	BMM
Pastizal cultivado	PC
Pastizal inducido	PI
Selva alta y mediana subperennifolia	SAMS
Selva alta y mediana subperennifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea	SAMSVS
Selva baja caducifolia y subcaducifolia	SBCS
Selva baja caducifolia y subcaducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea	SBCSVS
Selva mediana caducifolia y subcaducifolia	SMCS
Selva mediana caducifolia y subcaducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea	SMCSVS

10. ANEXOS

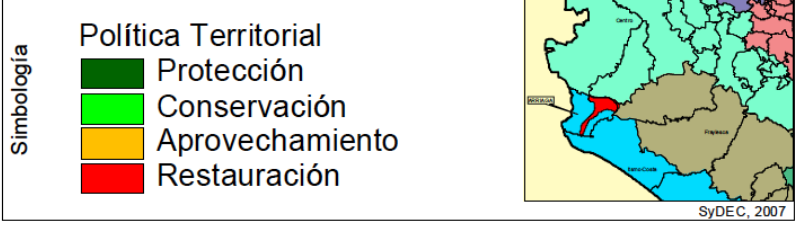
A.1 CARTOGRAFÍA BÁSICA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL.

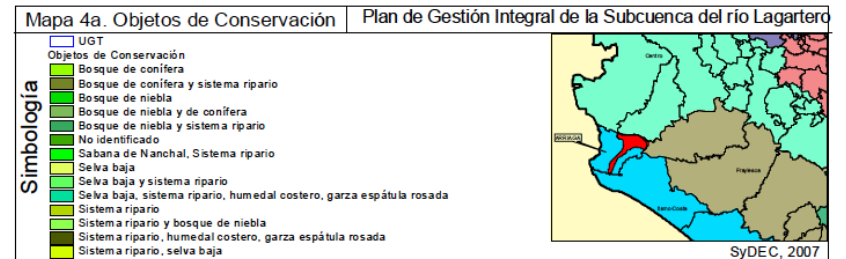
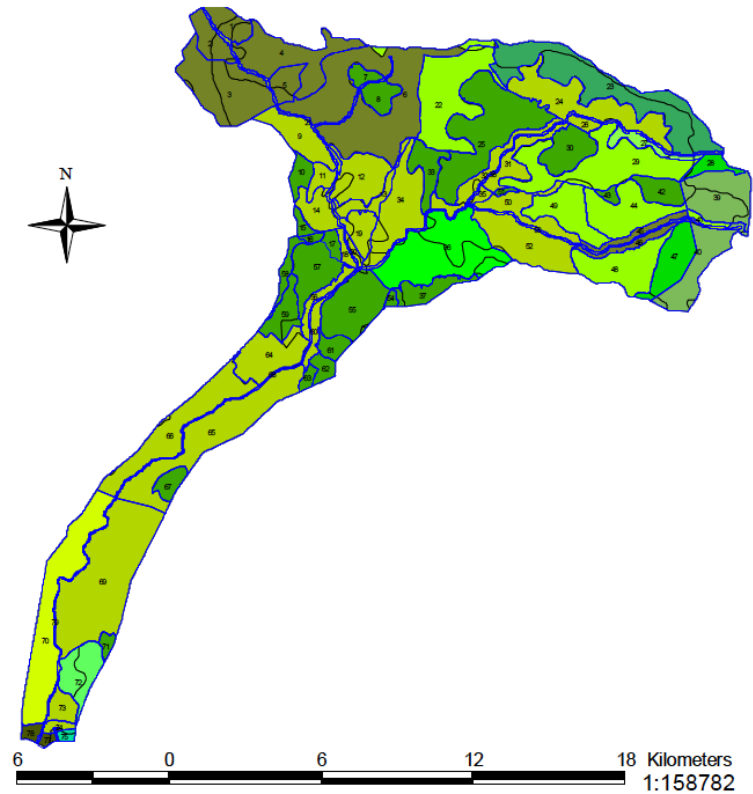
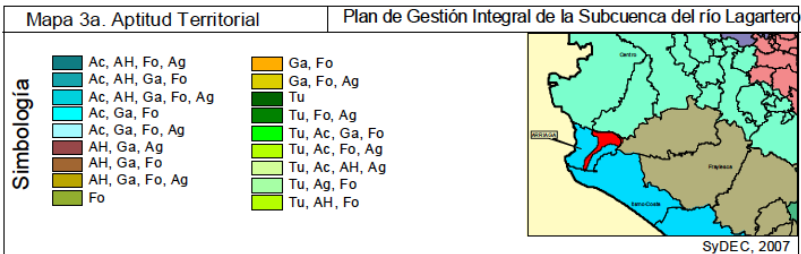
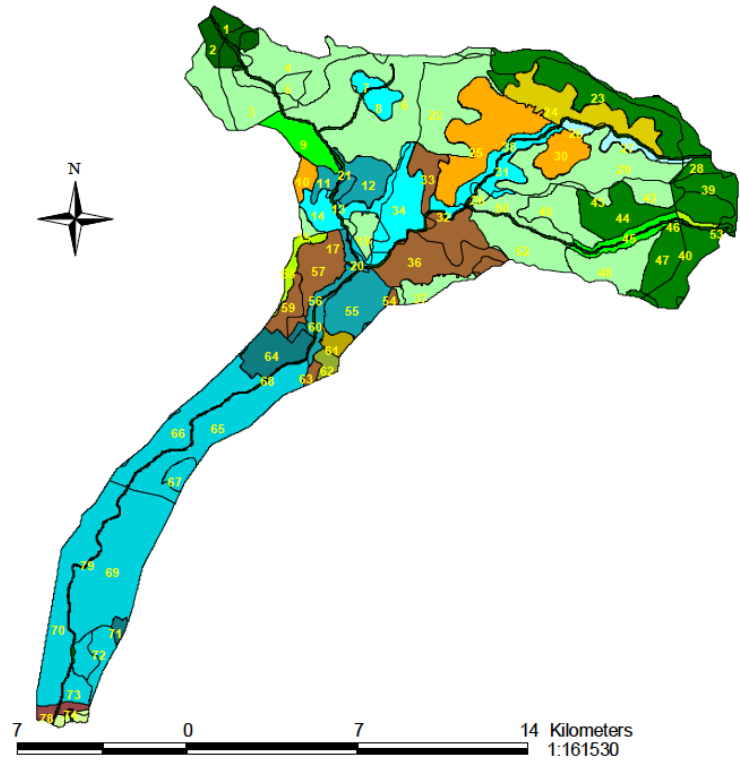


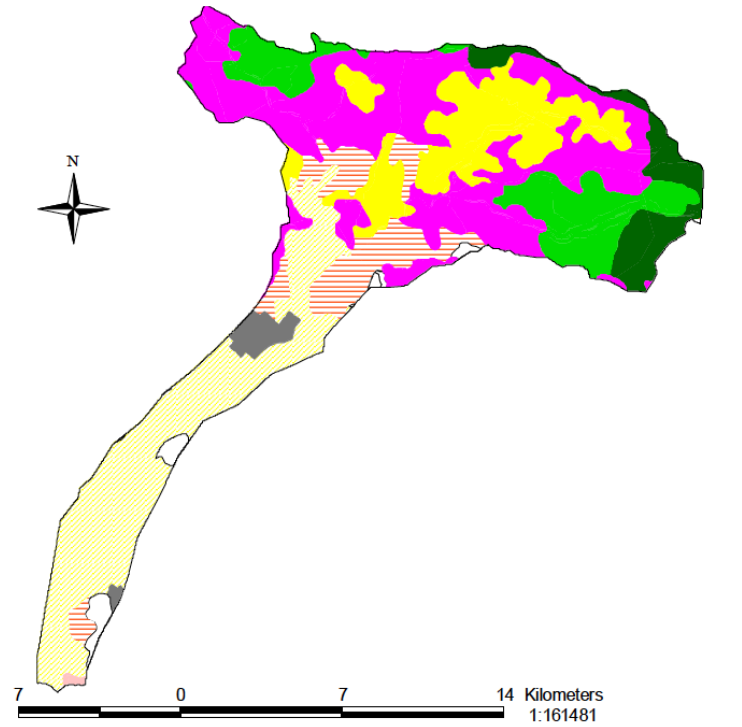
Mapa 1a. Unidades de Gestión Territorial | Plan de Gestión Integral de la Subcuenca del río Lagartero



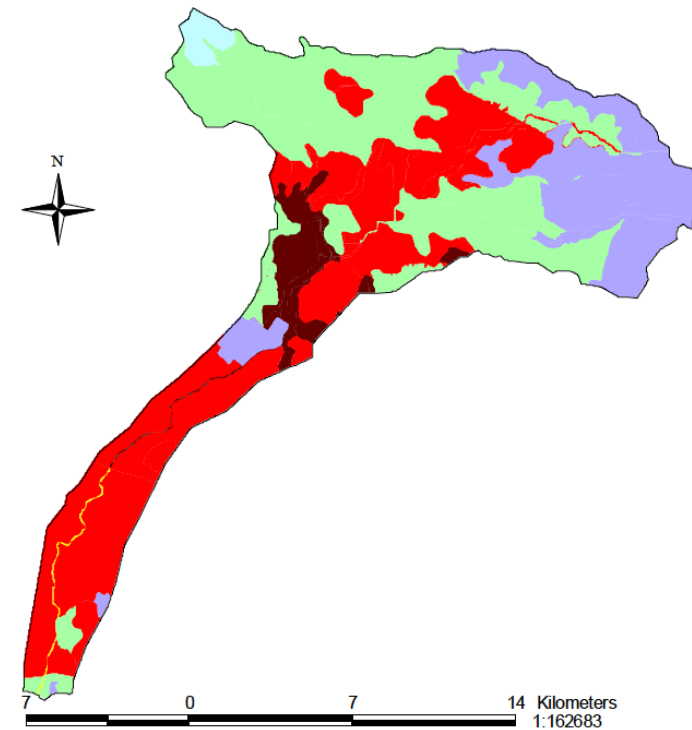
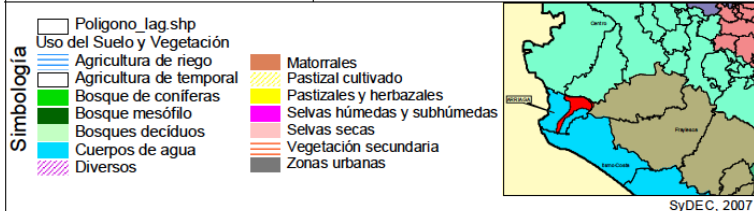
Mapa 2a. Políticas de OET | Plan de Gestión Integral de la Subcuenca del río Lagartero





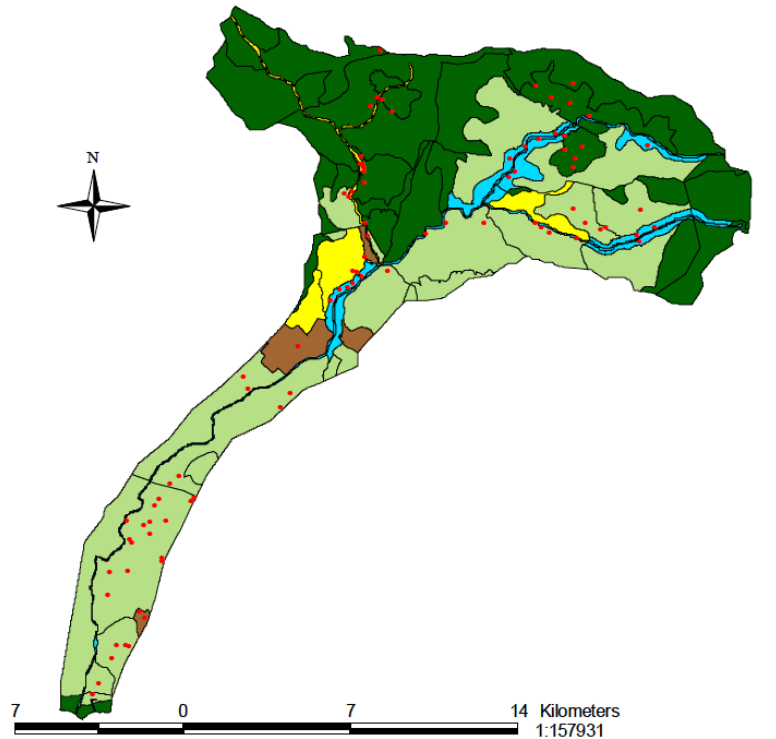


Mapa 5a. Vegetación 2000 | Plan de Gestión Integral de la Subcuenca del río Lagartero



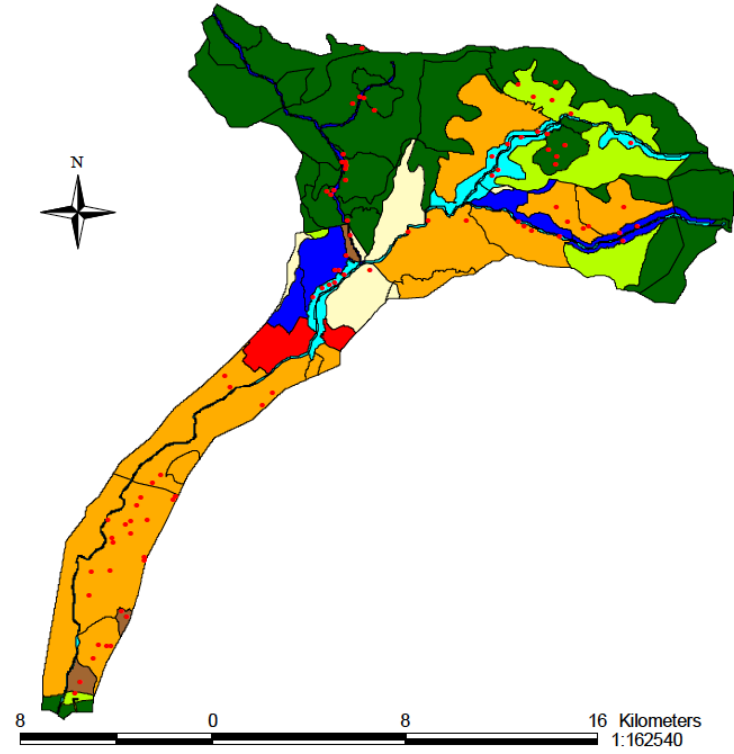
Mapa 6a. Vulnerabilidad Erosión Hídrica | Plan de Gestión Integral de la Subcuenca del río Lagartero





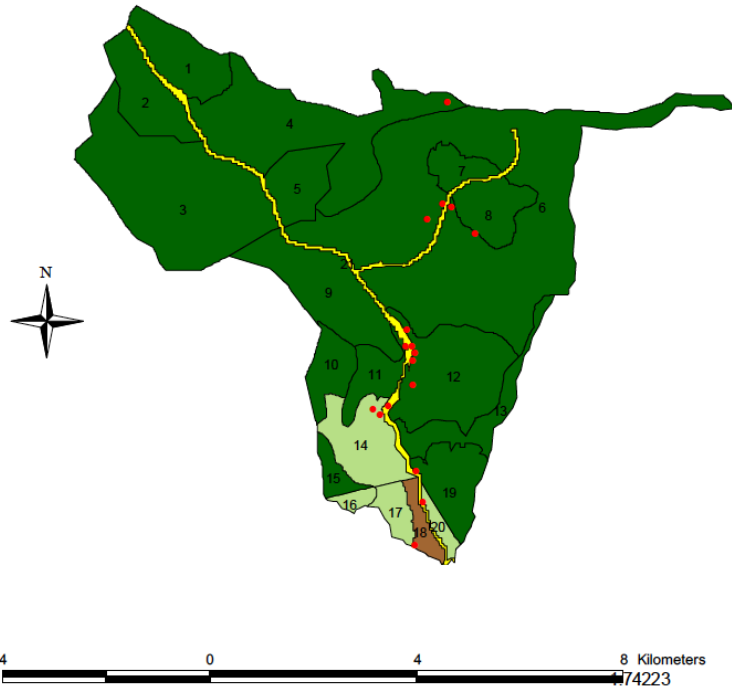
Mapa 7a. Objetivos de Manejo | Plan de Gestión Integral de la Subcuenca del río Lagartero

Simbología	• Localidades	 SyDEC, 2007
	Líneas Estratégicas	
	1. Recuperación del sistema hidrográfico	
	2. Conservación y restauración de la biodiversidad	
	3. Establecimiento del corredor biológico integral	
	4. Uso óptimo de los recursos naturales	
	5. Desarrollo integral de las comunidades	



Mapa 8a. Líneas Estratégicas de Manejo | Plan de Gestión Integral de la Subcuenca del río Lagartero

Simbología	• Localidades	 SyDEC, 2007
	Líneas Estratégicas	
	1. Restauración del río Lagartero	
	2. Reducción de la contaminación del río Lagartero	
	3. Conservación de ecosistemas naturales	
	4. Restauración de ecosistemas a su estado natural	
	5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero	
	6. Desarrollo de la ganadería sostenible	
	7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles	
	8. Fortalecimiento del capital social	
	9. Fortalecimiento del capital construido	

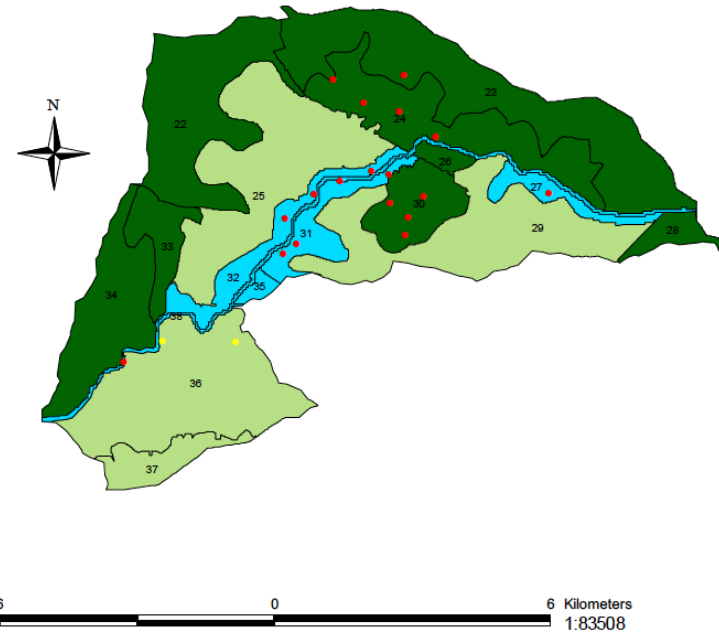


Mapa 9a. Objetivos de Conservación Microcuenca Monte Bonito Plan de Gestión Integral de la Subcuenca del río Lagartero

Simbología

- Poblados Monte Bonito
- Objetivos de Manejo
- 1. Recuperación del sistema hidrográfico
- 2. Conservación y restauración de la biodiversidad
- 3. Establecimiento del corredor biológico integral
- 4. Uso óptimo de los recursos naturales
- 5. Desarrollo integral de las comunidades

SyDEC, 2007

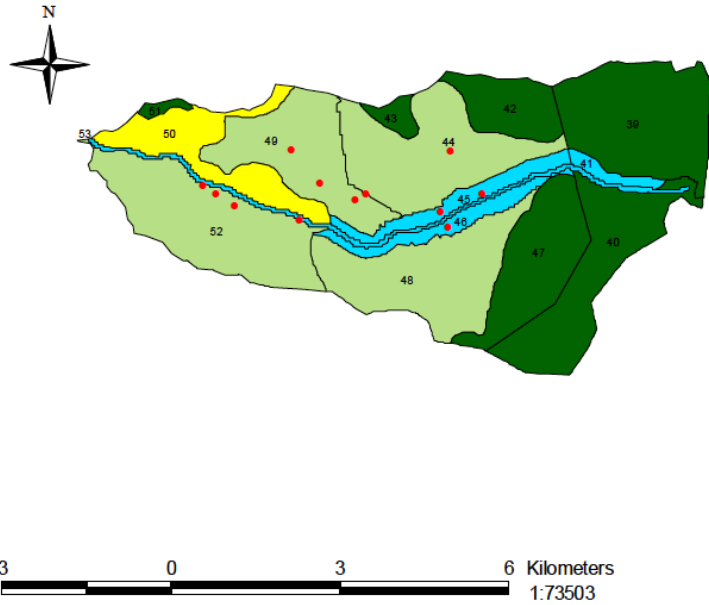


Mapa 10a. Objetivos de Conservación Microcuenca La Mica Plan de Gestión Integral de la Subcuenca del río Lagartero

Simbología

- Población La Mica
- Objetivos de Manejo
- 1. Recuperación del sistema hidrográfico
- 2. Conservación y restauración de la biodiversidad
- 3. Establecimiento del corredor biológico integral
- 4. Uso óptimo de los recursos naturales
- 5. Desarrollo integral de las comunidades

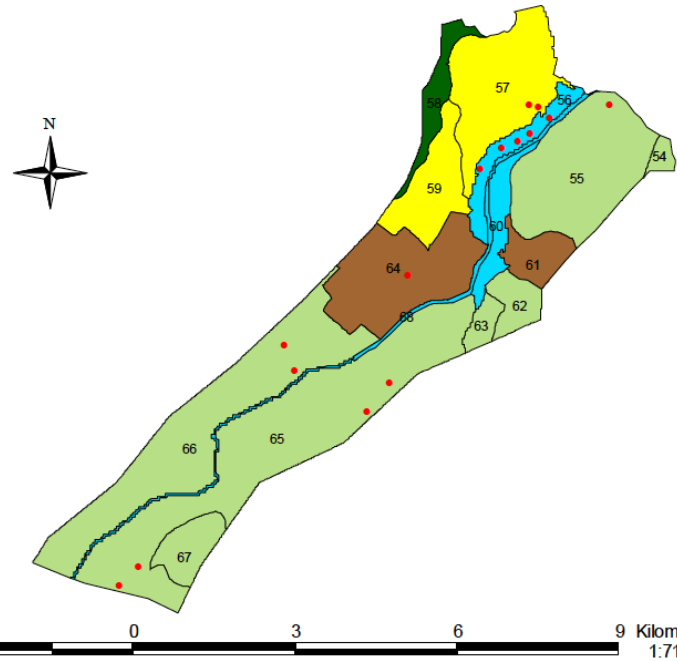
SyDEC, 2007



Mapa 11a. Objetivos de Conservación Microcuenca Poza Galana | Plan de Gestión Integral de la Subcuenca del río Lagartero

Simbología	<ul style="list-style-type: none"> ● Población Poza Galana 	
	<p>Objetivos de Manejo</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Recuperación del sistema hidrográfico 2. Conservación y restauración de la biodiversidad 3. Establecimiento del corredor biológico integral 4. Uso óptimo de los recursos naturales 5. Desarrollo integral de las comunidades 	

SyDEC, 2007



Mapa 12a. Objetivos de Conservación Microcuenca Arriaga | Plan de Gestión Integral de la Subcuenca del río Lagartero

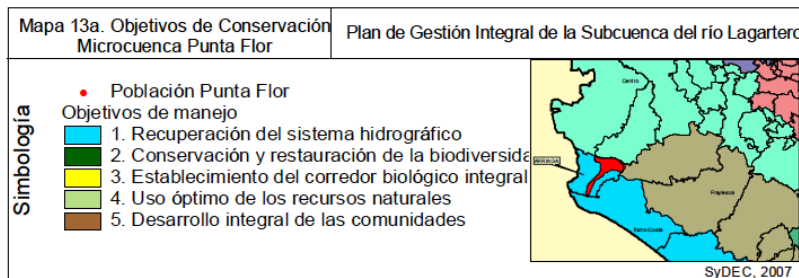
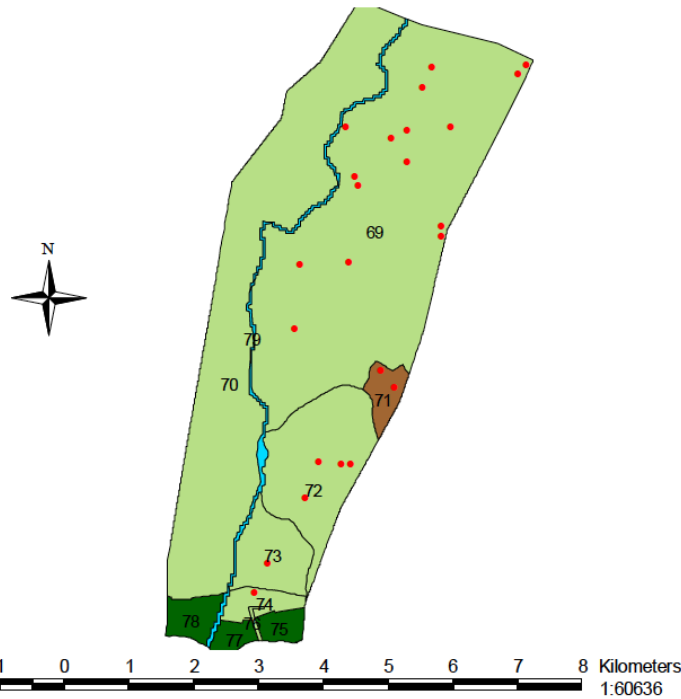
Simbología	<ul style="list-style-type: none"> ● Población Arriaga 	
	<p>Objetivos de Manejo</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Recuperación del sistema hidrográfico 2. Conservación y restauración de la biodiversidad 3. Establecimiento del corredor biológico integral 4. Uso óptimo de los recursos naturales 5. Desarrollo integral de las comunidades 	

SyDEC, 2007

A.2.- CRITERIOS DE ORDENACIÓN

CRITERIOS GENERALES

1. Se conservará la cobertura vegetal primaria de las cabeceras de cuenca.
2. Promover los programas permanentes de Educación Ambiental.
3. Promover la participación de las comunidades locales en la planificación, protección y conservación de los recursos naturales.
4. Promover e impulsar la preservación de la biodiversidad.
5. Se prohíbe la caza.
6. Toda obra pública y privada en materia de evaluación de impacto ambiental, deberán registrarse según lo establecido en el reglamento de la LGEEPA.
7. Los desarrollos urbanos e industriales preferentemente se deberán llevar a cabo en las áreas señaladas con suelos aptos
8. Está prohibida la creación de nuevos asentamientos humanos en zonas con política de protección, en áreas de riesgo por derrumbes o deslizamientos de tierra, así como en los cauces de ríos, derechos de vía de caminos, ductos, líneas de alta tensión, etc.
9. Se promoverá la implementación de tecnologías para la captación de agua de lluvia en las actividades agropecuarias, zonas urbanas y rurales.
10. En zonas con problemas de contaminación del suelo, agua o aire se promoverá el establecimiento de programas de remediación.
11. En la realización de cualquier obra o actividad, deberá evitarse la obstrucción de los accesos actuales a la Zona Federal en ríos (Ley de Aguas Nacionales)
12. Se restringe la remoción de la vegetación de galería en los márgenes de los ríos y cañadas.
13. Promover el saneamiento de las aguas por contaminación agropecuaria, industrial y urbana a través de plantas de tratamiento de agua, así como su reutilización.
14. En las zonas arqueológicas sólo se permite la construcción de obras, infraestructura o desarrollos avalados por el INAH.
15. Se promoverá la restauración de la vegetación riparia (de galería) en todos los afluentes y el río Lagartero
16. Se prohíbe la apertura de nuevas áreas agropecuarias.
17. La tumba de acahuales estará en apego a la normatividad vigente.
18. Respetar la NOM-015-SEMARNAP-SAGARPA para el uso del fuego.
19. Promover el monitoreo de la calidad del agua.
20. Se implementarán programas de capacitación y promoverán in-



tercambios de experiencias.

21. Se promoverá la instalación de fuentes alternativas para la captación de energía.

22. Los desarrollos turísticos deberán contar con un sistema de manejo de desechos biológico infecciosos antes de destinarse al sistema de drenaje

23. Los residuos biológicos infecciosos deberán seguir los lineamientos de la LGEEPA en materia de residuos peligrosos.

24. Promover el monitoreo de la calidad de los cuerpos de agua.

25. Toda obra que se encuentre en proceso de construcción se vigilará se cumplan las condicionantes establecidas en el Manifiesto de Impacto Ambiental (MIA).

26. La construcción de infraestructura vías requiere de una evaluación de impacto ambiental y autorización de la autoridad competente.

27. Todo proyecto de obra que se pretenda desarrollar deberá estar sujeta a la evaluación en Materia de Impacto Ambiental (MIA).

28. Los taludes en caminos se deberán estabilizar con vegetación nativa.

CRITERIOS ECOLÓGICOS ESPECÍFICOS GANADERIA (GA):

1. Promover ganadería intensiva y semintensiva.

2. Respetar la zona federal de los ríos y afluentes, delimitarla y demarcarla (evitar acceso libre del ganado).

3. Se permite la ganadería extensiva respetando los parámetros de la COTECOCA (Comisión Técnica de Coeficiente de Agostadero) respecto a carga animal.

4. Se implementarán programas de capacitación y promoverán intercambios de experiencias a ganaderos en modelos alternativos.

5. Promover regulación del uso del agua con la concesión para su uso pecuario en la cuenca (Aguas Nacionales).

6. Promover sistemas Silvopastoriles, Agropastoriles y técnicas de Pastoreo Intensivo Tecnificado (PIT).

7. La ganadería se desarrollará preferentemente en zonas de 0 a 25% de pendiente.

8. Se promoverán campañas zoonosanitarias.

9. Se promoverá el control zoonosanitario por parte del productor.

10. Promover alternativas de comercialización y mercado.

11. Promover la industrialización de productos y subproductos ganaderos.

12. Fortalecer la cadena productiva.

13. Se promoverá la ganadería con especies menores.

14. Se condicionará el pastoreo de bovinos, caprinos y ovinos en

áreas con problemas de erosión o terrenos forestales en restauración.

15. Se fomentará la introducción de pastizales mejorados, recomendados para las condiciones particulares del lugar.

16. Se recomienda emplear combinaciones de leguminosas y pastos seleccionados en las áreas con pastizales naturales o inducidos.

17. Los residuos de la ganadería estabulada deberán ser tratados para la elaboración de composta.

18. Se promoverá la tecnificación del agostadero con la implementación de pastos para corte y ensilado.

19. En agostaderos con pendientes moderadas a fuertes se emplearán barreras vivas con formación lenta de terrazas y en zanjas de infiltración.

20. En los potreros existentes se fomentará la siembra de árboles nativos para áreas de sombreado y divisiones de propiedades.

21. Se conservarán franjas de vegetación nativa en los cauces intermitentes los cuales deberán tener continuidad en las propiedades vecinas con el fin de crear corredores naturales.

22. El establecimiento de nuevos potreros está prohibido en terrenos con vegetación primaria, vocación forestal, en zonas de riesgo geológico o de inundaciones, en

23. Los baños garrapaticidas solamente se realizarán en zonas planas sobre superficies impermeables y alejadas de corrientes superficiales.

24. Se deberá establecer una zona de amortiguamiento de 20 m de ancho en ambos márgenes entre el área de aprovechamiento agropecuario y la línea de costa lagunar o las vegas de los ríos.

AGRÍCOLA (AG):

1. Promover la agricultura orgánica, se fomentarán los procesos de fertilizaron del suelo con material orgánico (gallinaza, estiércol, composta y residuos de cosecha) y abonos verdes como leguminosas con el fin de restituir la fertilidad del suelo.
2. Promover el aprovechamiento integral de productos agrícolas.
3. Promover alternativas de comercialización y mercado.
4. Promover la industrialización de productos y subproductos agrícolas.
5. Promover la rotación de cultivos.
6. Promover la reducción del uso de agroquímicos.
7. Promover los sistemas agroforestales.
8. Propiciar los cultivos en callejones.
9. Establecimiento de barreras vivas para reducir la erosión eólica.
10. Promover el cultivo de maíz criollo.
11. Promover la conservación de suelos.
12. Impulsar el establecimiento de la infraestructura para riesgo.
13. Promover la diversificación de cultivos.
14. En terrenos con pendientes mayores al 15% se condicionará la actividad agrícola mediante el uso de técnicas de conservación de suelos
15. Se fomentará el control integrado de plagas y enfermedades.
16. Cuando por causa justificada se use o aplique compuestos, organofosforados, organoclorados, fosfatos o nitrogenados (pesticidas y fertilizantes), deberán apegarse a la normatividad aplicable, y a las consideraciones de la Guía de Plaguicidas Autorizados de Uso Agrícola vigente, y demás lineamientos que señale la Comisión Intersectorial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICLOPLAFEST).
17. En las unidades de producción se fomentará el uso de cercos vivos en los límites o divisiones de los predios con especies nativas.
18. Las quemas agrícolas en terrenos abiertos deberán realizarse bajo las disposiciones de la NOM- 015-SEMARNAP/SAGAR/1997.
19. Se promoverá el uso de ecotécnicas agrícolas
20. No se permitirá la apertura de nuevas áreas para el cultivo, en su lugar, las autoridades de la Reserva en coordinación con los dueños de los predios, impulsarán la actividad agrícola de tipo intensivo en los predios que ya han sido desmontados

FORESTAL (FO) NO MADERABLE:

1. Promover la capacitación técnica y normativa en materia forestal.
2. Impulsar el pago de servicios ambientales.

3. Implementar inspección y vigilancia permanente.
4. No se permite el aprovechamiento de la vegetación para uso doméstico que se encuentre en las márgenes de los ríos y esteros (NOM-RECNAT-012-1996).
5. Promover el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en la parte baja de la subcuenca.
6. Promover programas de reforestación para conservación y restauración en la parte alta (pendientes) y en márgenes de los ríos.
7. Todos los permisos en materia forestal que se soliciten deberán ser evaluados por la autoridad correspondiente (SEMARNAT, CONANP, CONAFOR).
8. Fomentar el cultivo de especies de rápido crecimiento para el uso de leña.
9. El aprovechamiento forestal no maderable se sujetará a las normas oficiales correspondientes.
10. Se vigilará que todo aprovechamiento forestal garantice la permanencia de corredores biológicos.
11. El aprovechamiento de leña para uso doméstico deberá sujetarse a lo establecido en la NOM-012-SEMARNAT-1996.
12. En áreas deforestadas o degradadas por erosión se promoverán las plantaciones forestales multipropósito con especies nativas.
13. En la restauración de áreas degradadas se le debe dar prioridad a las cabeceras de cuencas hidrográficas y zonas de recarga de acuíferos.
14. Impulsar programas de estímulo económico a productores que realicen plantaciones con fines de restauración.
15. Se deberá crear viveros en los que se propague las especies sujetas al aprovechamiento forestal.
16. Se promoverá la regeneración natural.
17. Se fomentarán las prácticas de conservación de suelos y agua (presas filtrantes, barreras vivas).
18. La sustitución de la vegetación nativa por plantaciones forestales estará supeditada a la autorización correspondiente.

ASENTAMIENTOS HUMANOS (AH):

1. Promover zonas de reserva de flora y fauna cercanas a centro de población.
2. Promover calles empedradas (con líneas de concreto).
3. Evitar los nuevos asentamientos humanos en zonas de alto riesgo, dictaminados por Protección Civil.
4. Aplicar lo establecido en el Plan de Desarrollo Urbano en materia de riesgo de asentamientos humanos de sitios susceptibles.
5. Establecidas las reservas territoriales, queda prohibida la

ampliación de nuevas áreas.

6. La definición de nuevas reservas territoriales estará sujeta al Plan de Desarrollo Urbano Municipal y deberá mantener su cubierta vegetal original.

7. Promover programas de salud y saneamiento ambiental.

AH RURALES (R):

1. Promover el establecimiento de sanitarios ecológicos.

2. Promover el manejo adecuado de residuos pecuarios.

3. Promover el aprovechamiento de energía renovable (paneles solares) para uso doméstico.

4. Para las edificaciones de vivienda en la parte alta se promoverá el uso de materiales locales (por ejemplo: adobe, arcilla, arena, etc.) que no impacten al ambiente.

5. Promover el uso de fogones ecológicos o estufas ahorradoras de leña.

6. Las casas habitación que no puedan conectarse al drenaje, deberán contar con una fosa séptica para disponer de las aguas residuales propias.

7. Los sitios de disposición final de residuos sólidos deberán cumplir con las especificaciones de la NOM-083-SEMARNAT-2003.

8. Se promoverá el composteo de los desechos orgánicos, para su utilización como fertilizantes orgánicos.

9. Se prohíbe la quema de corral o traspatio de desechos sólidos.

10. Promover la imagen urbana.

11. Se implementará un programa permanente de recolección de residuos sólidos (solares) para uso doméstico.

AH URBANOS (U):

1. Impulsar la reforestación urbana (e incrementar áreas verdes).

2. Se vigilará el uso adecuado del agua en el servicio de agua potable y alcantarillado municipal de manera coordinada entre el organismo operador y la Gerencia de Cuencas.

3. Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano Municipal.

4. Promover el establecimiento de un programa de mejoramiento en el servicio de recolección y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos conforme a la NOM-083-SEMARNAT-2003.

5. Promover la instalación y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales, de acuerdo a las normas establecida por la CONAGUA.

6. Verificar que las industrias cumplan con la normatividad en materia de emisiones.

7. Se deberá elaborar, actualizar y ejecutar los Planes de Desarrollo Urbano a fin de evitar asentamientos humanos irregulares que pongan en grave riesgo la salud y vida de las personas.

8. La expansión urbana sólo será permitida en las áreas determinadas como reserva territorial según los Planes de Desarrollo Urbano.

9. El programa de Desarrollo Urbano deberá incluir lineamientos en la construcción de obras para la prevención de riesgos naturales relacionados a sismos, inundaciones, derrumbes y deslizamientos, ciclones e incendios.

10. No se permitirá la construcción de viviendas y espacios públicos en terrenos con pendientes mayores al 25%.

11. En los asentamientos humanos, desarrollos industriales y en las actividades económicas se deberá promover e instrumentar el uso racional del recurso agua, manteniendo el equilibrio entre la oferta y el gasto.

12. Toda obra urbana, suburbana y turística deberá contar con drenaje pluvial y doméstico independientes.

13. No se permite la descarga directa de ningún tipo de drenaje en los ríos por lo que toda descarga de aguas deberá cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-002-SEMARNAT-1996.

14. Las casas habitación que no puedan conectarse al drenaje, deberán contar con una fosa séptica para disponer de las aguas residuales propias.

15. Las vialidades, áreas verdes y espacios abiertos deberán preferentemente revegetarse con especies nativas.

16. Se establecerán las medidas necesarias para que la emisión de ruidos generados por vehículos automotores cumpla con lo establecido en la NOM-080-SEMARNAT-1994.

17. Las emisiones a la atmósfera generadas por fuentes fijas y móviles se regularan de acuerdo a las normas oficiales.

18. Todos los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo adecuado de residuos sólidos no peligrosos.

19. Se prohíbe la quema a cielo abierto de residuos sólidos urbanos.

20. Los sitios de disposición final de residuos sólidos deberán cumplir con las especificaciones de la NOM-083-SEMARNAT-2003.

21. Promover la implementación de servicio de recolección de residuos orgánicos.

22. Las aguas provenientes de los asentamientos humanos deberán tratarse antes de ser vertidas al río.

TURISMO (TU)

1. Se fomentará el turismo alternativo
2. Se fomentará el desarrollo turístico en playas y esteros con potencial
3. Se fomentará la dotación de infraestructura turística
4. Se fortalecerá la promoción de los sitios turísticos
5. Señalización de zonas turísticas
6. Promoción y regularización de pesca deportiva
7. Impulsar la capacitación para calidad del servicio
8. Promover la creación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMA's)
9. Fomentar la mejora de las vías de acceso
10. Impulsar la participación de la población local en la planeación y administración de los sitios de interés
11. Los desarrollos turísticos deberán contar con instalaciones sanitarias y de recolección de basura.
12. Promover y estimular las fiestas tradicionales locales para capitalizar el interés turístico.
13. A fin de impulsar el turismo rural se promoverán y apoyarán comedores de alimentos tradicionales con una cuidadosa regulación sanitaria.
14. En Áreas Naturales Protegidas se promoverá el ecoturismo para el desarrollo de las prácticas de campismo, rutas interpretativas, observación de fauna y paseos fotográficos.
15. Las actividades recreativas turísticas deberán contar con un reglamento que minimice impactos ambientales hacia la flora, fauna y formaciones geológicas.
16. Solo se permite el uso ecoturístico del manglar y los humedales bajo las modalidades de contemplación de la naturaleza y senderismo.
17. Las actividades ecoturísticas solo podrán realizarse utilizando las vías de navegación y caminos existentes.
18. Los visitantes no podrán coleccionar o extraer ningún elemento del ecosistema de acuerdo al Plan de Manejo de la Reserva.

ACUÍCOLA (AC)

1. Fomentar cultivo de especies nativas en la parte media y alta de la Subcuenca
2. Se restringe el uso de las artes de pesca prohibidas.
3. Fomentar el establecimiento de centros acuícola.
4. Todo proyecto deberá seguir las normas establecidas por la autoridad correspondiente para su ejecución.

5. No se permite la creación de desarrollos para la acuicultura donde existan ecosistemas o hábitats únicos en su género, áreas sujetas a restauración ambiental.

6. Cualquier tipo arte de pesca o de infraestructura para la actividad acuícola, deberá evitar obstaculizar los cauces de los ríos y el canal.

7. No se permite el uso de sustancias tóxicas que estén restringidas y prohibidas como medicamentos profilácticos en el cultivo de peces para consumo humano.

8. Las áreas modificadas por el canal estarán sujetas a una restauración consistente en una reforestación con las diferentes especies de manglar que serán ubicadas en los hábitats que le sean propicios.

9. La obtención de agua empleada para los cultivos acuícolas y/o camarónicas deberá garantizar la permanencia de los patrones geohidrológicos de la zona

10. Las aguas de retorno de los cultivos acuícolas deberán cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996

11. La extensión, tipo y manejo de estanques para la acuicultura, dentro de las Áreas Naturales Protegidas, deberá de estar debidamente normada y autorizada como Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMA's) de acuerdo a los lineamientos establecidos por la SEMARNAT.

12. La captura de post-larvas no se permite en zonas en donde la población del mangle se encuentre perturbada.

13. Las unidades de producción acuícola deberán tener una zona de amortiguamiento que evite la contaminación por químicos derivados de cualquier actividad productiva.

14. Las unidades de producción acuícola se deberán ubicar a una distancia mínima de 100 m a partir del límite del manglar.

15. Se prohíbe la captura de larva en zonas no autorizadas por la SEPESCA.

16. Se prohíbe la utilización de químicos, dinamita y cualquier arte de pesca que pueda afectar permanentemente las comunidades acuáticas.

17. Se prohíbe el depósito de desperdicios producto de la actividad pesquera sobre playas, dunas y márgenes de los ríos.

18. Se prohíbe la limpieza y mantenimiento de motores y los equipos utilizados de las embarcaciones dentro del canal, río, cuerpo de agua y vegetación natural.

FLORA Y FAUNA (FF):

1. Fomentar el pago por servicios ambientales.
2. El aprovechamiento de las especies de flora y fauna silvestre deberá realizarse a través de las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMA's)
3. Solo se permite la extracción de especies señaladas por la SEMARNAT en el Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el sector rural para pie de cría.
4. Se restringe la extracción, captura o comercialización de las especies de flora y fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001.
5. En zonas de Protección se prohíbe el aprovechamiento de Flora y Hongos silvestres con fines comerciales.
6. Se restringe la introducción de especies de flora y fauna que no sean de la zona (exóticas).
7. Se deberá promover la conservación de las áreas de selva baja a través de convenios con los propietarios de los predios.
8. Implementar programas de restauración en las áreas donde se identifican comunidades con mangle
9. El aprovechamiento del mangle deberá cumplir con las disposiciones de la Norma Emergente para el Aprovechamiento de Humedales
10. Las zonas con manglar son áreas sujetas a compensación ambiental y no podrán utilizarse para ninguna actividad productiva
11. El aprovechamiento del manglar en ningún caso deberá exceder al 20% de la cobertura incluida en el predio y deberá garantizar la permanencia del 80% restante. Cualquier actividad que sobrepase el porcentaje establecido deberá presentar el manifiesto de impacto ambiental.
12. Se prohíbe la desecación y relleno de humedales.
13. Se condiciona el dragado en humedales de acuerdo a la Ley de Aguas Nacionales (2005).
14. No se permitirá el dragado, relleno, excavaciones, ampliaciones ni remoción de la vegetación acuática de las lagunas, ríos y canal.

INDUSTRIA EXTRACTIVA (EXT):

1. Se restringe la apertura de bancos de extracción de material pétreo en ANP's
2. Se permite la ubicación de bancos de extracción de materiales para construcción, previo estudio geológico y autorización en materia de impacto ambiental fuera de la Reserva de la Biosfera de La Sepultura (REBISE).
3. Los bancos de extracción deberán instalarse a una distancia no menor a los 1.5 km de cualquier centro poblacional o unidad de uso pre-

dominante turístico.

4. La excavación en los bancos de extracción deberá tener como máximo un metro antes del manto freático. El desmonte del área deberá ser de acuerdo con el avance de la actividad de extracción con base a la autoridad correspondiente.

5. En la restauración de bancos de material pétreo se llevara a cabo una reforestación con especies predominantes de la región (nativas).

6. Se prohíbe la extracción de arena de las playas o dunas.

AREAS NATURALES (AN):

1. Promover, apoyar la elaboración y operación de los programas de manejo de Áreas Naturales decretados para el logro de los objetivos de conservación del patrimonio natural.

2. Promover e impulsar la protección de sitios que se identifiquen como prioritarios por sus características ambientales y de paisaje.

3. La colecta o extracción de flora, fauna, minerales y otros recursos naturales estará condicionada a la autorización por parte de la instancia competente.

INFRAESTRUCTURA (INF):

1. La construcción de nuevos caminos municipales, estatales o federales en Áreas Naturales Protegidas, se realizará en función de las disposiciones de los decretos y programas de manejo correspondientes.

2. En desarrollos urbanos y turísticos, las características de las construcciones estarán sujetas a la autorización de impacto ambiental.

3. Queda restringido nuevas construcciones sobre acantilados y áreas de alta susceptibilidad a derrumbes o deslizamientos, ecosistemas vulnerables o de alto valor escénico, cultural e histórico.

4. Deberá evitarse la contaminación del agua, aire y suelo por las descargas de grasas y aceites o hidrocarburos provenientes de la maquinaria utilizada.

5. Los caminos, andadores y estacionamientos deberán estar revestidos con materiales que permitan tanto la infiltración del agua pluvial al subsuelo así como con un drenaje adecuado.

6. En la construcción de letrinas y fosas sépticas se deberán utilizar materiales filtrantes.

7. Los asentamientos humanos mayores a 500 habitantes deberán contar con infraestructura para el acopio y/o manejo de desechos sólidos.

8. Los asentamientos humanos menores a 500 habitantes deberán contar con un programa de reducción, recolección y reciclaje de desechos sólidos

9. La disposición final de lodos producto del dragado deberá hacerse en sitios alejados de cuerpos de agua y en zonas desprovistas de vegetación nativa que no obstruyan la desembocadura de arroyos y ríos.

10. Los asentamientos humanos y desarrollos turísticos deberán contar con un programa integral de reducción, separación y disposición final de desechos sólidos.

11. Se prohíbe la ubicación de tiraderos a cielo abierto.

12. Se prohíbe ubicar sitios de disposición final sin previo informe preventivo de impacto ambiental

13. Deberá estar separada la canalización del drenaje pluvial y sanitario en el diseño de calles y avenidas de los Asentamientos Humanos, además de considerarse el flujo y colecta de aguas pluviales.

14. Las descargas de los asentamientos humanos mayores a 2500 hab. deberán dirigirse a plantas de tratamiento de aguas residuales

15. Toda emisión de aguas residuales deberá cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996, la Ley de Aguas Nacionales (2005).

16. No se permite la disposición de aguas residuales, descargas de drenaje sanitario y desechos sólidos en lagunas, zonas inundables o en cualquier otro tipo de cuerpo de agua..

17. Se prohíbe la disposición final de efluentes a manglares.

18. Se instrumentaran trabajos de remediación en los márgenes de las vías de comunicación para la retención de azolves y regeneración de la vegetación.

INDUSTRIA (IND)

1. Toda la industria en zonas urbanas se regirán en base a los planes de Desarrollo urbano vigente.

2. El desarrollo industrial deberá estar sujeto a la normatividad vigente y al Manifiesto de Impacto Ambiental.

AGROFORESTAL (AGFO)

1. Se promoverán los sistemas silvopastoriles con frutales en los agostaderos sin cobertura arbórea.

A.3. TABLAS POR UNIDAD DE GESTIÓN TERRITORIAL

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
1	Monte Bonito	Turismo	Area Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Turismo
	Población	Superficie en Ha	Tenenecia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	184.02	Ejidal/Nal	Tiltepec	SAMS, SMCS, BP	Mínima	Bosque de Coníferas y Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicio ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
2	Monte Bonito	Turismo	Area Natural	Conservación	Flora y Fauna	Agrosilvopastoril	Todos los demás
	Población	Superficie en Ha	Tenenecia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	188.234	Nal/Ejidal	Tiltepec	SAMS, SMCS, BP	Mínima a Media	Bosque de Conífera y Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicio ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
3	Monte Bonito	Turismo, Agrícola, Forestal	Area Natural	Protección	Flora y Fauna	Asentamiento Rural	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenenecia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	708.043	Ejidal/Nal	Las Nubes	SAMS, SMCS, BP	Media	Bosque de Conífera y Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicio ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
4	Monte Bonito	Turismo, Agrícola, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	Asentamiento Rural	Turismo
	Población	Superficie Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	8	588.963	Ejidal/Nal	Las Nubes/Tiltepec	BP	Media	Bosque de Conífera y Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:	2. Conservación y restauración de la biodiversidad						
LÍNEA ESTRATÉGICA	3. Conservación de ecosistemas naturales						
ACCIONES DE MANEJO	a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales.						
OBJETIVO DE MANEJO:	5. Desarrollo integral de las comunidades						
LÍNEA ESTRATÉGICA	7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles						
ACCIONES DE MANEJO	d) -Buscar alternativas con proyectos ecoturísticos						
LÍNEA ESTRATÉGICA	9. Fortalecimiento del capital construido						
ACCIONES DE MANEJO	a) Mantenimiento de los caminos de terracería b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc.						

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
5	Monte Bonito	Turismo, Agrícola, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	Asentamiento Rural	Turismo
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	144.02	Ejidal	Las Nubes/Tierra y Libertad	BP	Media	Bosque de Conífera y Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:	2. Conservación y restauración de la biodiversidad						
LÍNEA ESTRATÉGICA	3. Conservación de ecosistemas naturales						
ACCIONES DE MANEJO	a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales.						

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
6	Monte Bonito	Turismo, Agrícola, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	Asentamiento Rural	Turismo
	Población	Superficie Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	44	1,535.35	Nal/Ejidal	Tierra y Libertad/Las Nubes	SMCS. BP	Media	Bosque de Conífera y Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales.					
OBJETIVO DE MANEJO:		5. Desarrollo integral de las comunidades					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		d) -Buscar alternativas con proyectos ecoturísticos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de los caminos de terracería b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas e) Control de taludes y azolves.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
7	Monte Bonito	Acuicultura, Ganadera, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	73.522	Nacional	0	PI	Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de los caminos de terracería b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas e) Control de taludes y azolves.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
8	Monte Bonito	Acuicultura, Ganadera, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	140.307	Nacional	0	PI	Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicio ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc. c) Mantenimiento de la vía de acceso carretera					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas e) Control de taludes y azolves.					
UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
9	Monte Bonito	Turismo, Acuicultura, Ganadera, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	Asentamiento Rural	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	304.081	Ejidal/Nal	Las Nubes	SMCS	Media	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicio ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de los caminos de terracería b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc. c) Mantenimiento de la vía de acceso carretera					
UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
10	Monte Bonito	Ganadera, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	108.362	Nal/Ejidal	El Hondo	PI	Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicio ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
11	Monte Bonito	Acuacultura, AH, Ganadera, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Forestal no maderable, Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	8	100.539	Nacional	0	SAMSVS	Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
12	Monte Bonito	Acuacultura, AH, Ganadera, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Forestal no maderable, Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	37	359.29	Pequeña Propiedad	0	SAMSVS, PC	Alta a Muy Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Prácticas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mejoramiento de vivienda b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura. c) Brigadas de salud permanentes y periódicas					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		c) Mantenimiento de la vía de acceso carretera					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
13	Monte Bonito	Acuacultura, Ganadera, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	Asentamiento Rural	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	142.408	Pequeña Propiedad	0	PI	Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Prácticas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves. 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea. 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura 					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
14	Monte Bonito	Acuacultura, Ganadera, Forestal	Área Natural, Pecuario	Conservación	Flora y Fauna, Forestal no maderable	Industria Extractiva	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	33	196.224	Ejidal	Unión Calera	PC, PI, SAMSVS	Muy Alta y Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. d) Prácticas de conservación de suelo y agua.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
15	Monte Bonito	Turismo, Agrícola, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Turismo
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	48.789	Ejidal	Unión Calera	SMCS	Media	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
16	Monte Bonito	Turismo, AH, Forestal	Forestal no maderable	Conservación	Flora y fauna	Asentamiento humano	Turismo
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	26.105	Ejidal	Unión Calera	SMCS y PC	Media y Muy Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. d) Prácticas de conservación de suelo y agua.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
17	Monte Bonito	AH, Ganadera, Forestal	Pecuario, Corredor Natural	Restauración	Agrosilvopastoril	Industria Extractiva	Asentamiento Rural
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	61.291	Ejidal	Unión Calera	PC	Muy Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicio ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. d) Practicas de conservación de suelo y agua.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
18	Monte Bonito	Acuacultura, AH, Ganadera, Forestal	Asentamiento Rural	Restauración	Forestal no maderable	Industria Extractiva	Acuícola
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	10	49.616	Ejidal	Unión Calera	PC	Muy Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		5. Desarrollo integral de las comunidades					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. d) Prácticas de conservación de suelo y agua. 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Mejoramiento de vivienda d) Mejoramiento de los medios de educación básica y preescolar existentes 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> c) Mantenimiento de la vía de acceso carretera 					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
19	Monte Bonito	Turismo, Agrícola, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	Industria Extractiva	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	163.00	Ejidal	Unión Calera	SMCS,PC, PI	Media a Muy Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. d) Prácticas de conservación de suelo y agua.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc. c) Mantenimiento de la vía de acceso carretera					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
20	Monte Bonito	Acuacultura, AH, Ganadera, Forestal, Agrícola	Pecuario, Asentamiento Rural	Restauración	Agrosilvopastori I	0	0
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad d EH	Objeto conservación
	20	33.51	Ejidal	Unión Calera	SMCS, PC	Media y Muy Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Prácticas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc. c) Mantenimiento de la vía de acceso carretera					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
21	Monte Bonito	Turismo	Corredor Natural	Conservación	Acuacultura, Industria Extractiva	0	0
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	39	148.91	Ejidal	Tiltepec, Las Nubes y Unión Calera	SAMS, SMCS, BP, SAMSVS, PC, PI,	Media a Muy Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		3. Establecimiento del corredor biológico integral					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Recuperación de su cauce. b) Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos).					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mejoramiento de vivienda b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura. c) Brigadas de salud permanentes y periódicas d) Mejoramiento de los medios de educación básica y preescolar existentes e) Control de riesgos ante deslaves o inundaciones					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
22	La Mica	Turismo, Agrícola, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	Asentamiento Rural	Turismo
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	770.085	Ejidal/Nal	Tierra y Libertad	BP, SMCS	Media	Bosque de Coníferas
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Prácticas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves. 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Implementación de UMAS con especies nativas y desarrollo de planes de manejo forestal en la cuenca del río Lagartero b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura d) -Buscar alternativas con proyectos ecoturísticos 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación 					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
23	La Mica	Turismo, Forestal, Agrícola	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	Acuícola	Turismo
	Población	Superficie Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	1	1110.029	Ejidal/Na	Michoacán /20 de noviembre/ Tierra y Libertad	SMCS, BMM	Baja	Bosque de niebla y sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Practicas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves. 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Implementación de UMAS con especies nativas y desarrollo de planes de manejo forestal en la cuenca del río Lagartero b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura d) Buscar alternativas con proyectos ecoturísticos 					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
24	La Mica	Ganadera, Forestal, Agrícola	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	22	649.44	Ejidal/Nal	20 de noviembre	PI, SMCS	Media y baja	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		a) Implementación de UMAS con especies nativas y desarrollo de planes de manejo forestal en la cuenca b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura d) -Buscar alternativas con proyectos ecoturísticos}					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Practicas de conservación de suelo y agua.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mejoramiento de vivienda b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura. c) Brigadas de salud permanentes y periódicas d) Mejoramiento de los medios de educación básica y preescolar existentes e) Control de riesgos ante deslaves o inundaciones					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
25	La Mica	Ganadera, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	966.898	Nacional/Ejidal	20 de Noviembre	PI	Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea. 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos 					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
26	La Mica	Ganadera, Forestal, Agrícola	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	53	Ejidal	20 de Noviembre	PI	Media	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Recuperación de su cauce. b) Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos). 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. d) Practicas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves 					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
27	La Mica	Acuacultura, Ganadera, Forestal, Agrícola	Área Natural, Pecuario	Conservación	Agrosilvopastori I	0	Asentamiento Rural, Acuícola
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	38	117	Ejidal	20 de Noviembre	PI, SMCS, BMM	Media y Baja	Sistema ripario y bosque de niebla
OBJETIVO DE MANEJO:		1. Recuperación del sistema hidrográfico					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Recuperación de su cauce. b) Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos)					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mejoramiento de vivienda b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura. c) Brigadas de salud permanentes y periódicas d) Mejoramiento de los medios de educación básica y preescolar existentes e) Control de riesgos ante deslaves o inundaciones					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
28	La Mica	Turismo, Forestal, Agrícola	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Turismo
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
		104	Ejidal	20 de Noviembre	BMM, SMCS	Baja	Bosque de niebla
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
29	La Mica	Turismo, Agrícola, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
		865	Ejidal	20 de Nov /Tierra y Libertad	SMCS, BPE	Baja a Media	Bosque de conífera
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		a) Implementación de UMAS con especies nativas y desarrollo de planes de manejo forestal b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura d) Buscar alternativas con proyectos ecoturísticos}					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas en los casos que los remanentes sean escasos b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. d) Practicas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
30	La Mica	Aptitud Ganadera, Aptitud Forestal	Área Natural, Pecuario	Conservación	Flora y Fauna	0	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	18	284	Ejidal	20 de Noviembre	PI	Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. d) Practicas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mejoramiento de vivienda b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura. c) Brigadas de salud permanentes y periódicas d) Mejoramiento de los medios de educación básica y preescolar existentes e) Control de riesgos ante deslaves o inundaciones					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		a) Implementación de UMAS con especies nativas y desarrollo de planes de manejo forestal en la cuenca del río Lagartero b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura d) Buscar alternativas con proyectos ecoturísticos}					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
31	La Mica	Acuacultura, Ganadera, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	11	194	Ejidal	20 de Nov	PI	Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		1. Recuperación del sistema hidrográfico					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Recuperación de su cauce. b) Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos). 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea. 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Implementación de UMAS con especies nativas y desarrollo de planes de manejo forestal en la cuenca del río Lagartero b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura d) Buscar alternativas con proyectos ecoturísticos} 					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
32	La Mica	Acuicultura, Ganadera, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	62	227	Ejidal	20 de Nov	PI, SMCS	Alta y Media	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		1. Recuperación del sistema hidrográfico					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Recuperación de su cauce. b) Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos).					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		a) Implementación de UMAS con especies nativas y desarrollo de planes de manejo forestal en la cuenca b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura d) Buscar alternativas con proyectos ecoturísticos}					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
33	La Mica	AH, Ganadera, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Turismo
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	200			SMCSVS	Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. d) Practicas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves. 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea. 					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
34	La Mica	Acuacultura, Ganadera, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	Asentamiento Rural	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	526	Ejidal	Unión Calera	PI, SMCS, SMCSVS, SMCS, PC	Alta, Media y Muy Alta	Sabana de Nanchal, Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. d) Prácticas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		a) Implementación de UMAS con especies nativas y desarrollo de planes de manejo forestal en la cuenca del río Lagartero c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
35	La Mica	Turismo, Agrícola, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Agrosilvopastoril, Asentamiento Rural, Acuícola
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	34			SMCS, PI	Media y Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		1. Recuperación del sistema hidrográfico					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Recuperación de su cauce. b) Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos). 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea. 					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
36	La Mica	AH, Ganadera, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	Industria Extractiva	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	21	979	Ejidal	Unión Calera/Arriaga/20 de Nov	SMCSVSV, SMCS, ATCA, PI,	Alta, Media y Muy Alta	Sabana de Nanchal, Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. d) Practicas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		a) Implementación de UMAS con especies nativas y desarrollo de planes de manejo forestal en la cuenca b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura d) Buscar alternativas con proyectos ecoturísticos}					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mejoramiento de vivienda b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura. c) Brigadas de salud permanentes y periódicas d) Mejoramiento de los medios de educación básica y preescolar existentes e) Control de riesgos ante deslaves o inundaciones					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Recuperación de su cauce. b) Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos).					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
37	La Mica	Turismo, Agrícola, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	Asentamiento Rural	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	186	Ejidal	Unión Calera	SMCS, ATCA, SMCSVS	Media y Muy Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. d) Practicas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
38	La Mica	Turismo	Corredor Natural	Conservación	Acuicultura, Industria Extractiva	0	0
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	135	Ejidal	20 de noviembre /Tierra y Libertad/Unión Calera	BMM, SMCS, PI, SMCSVS	De Baja a Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		1. Recuperación del sistema hidrográfico					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Recuperación de su cauce. b) Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos).					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
39	Poza Galana	Turismo, Forestal, Agrícola	Área Natural	Protección	Flora y Fauna	0	Turismo
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	488.627	Nacional	0	BMM, BPE, SMCS	Baja	Bosque de Niebla Bosque de Conífera
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
40	Poza Galana	Turismo, Forestal, Agrícola	Área Natural	Protección	Flora y Fauna	Asentamiento Rural	Turismo
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	405.497	Nal/Ejidal	Unión Calera	BMM, BPE, SMCS	Baja	Bosque de Niebla Bosque de Conífera,
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Recuperación de su cauce. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
41	Poza Galana	Turismo, Acuacultura, Forestal, Agrícola	Área Natural	Protección	Flora y Fauna	0	Turismo
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	37.353	Nacional	0	BPE	Baja	Bosque de conífera
OBJETIVO DE MANEJO:		1. Recuperación del sistema hidrográfico					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		c) Recuperación de los bosques riparios.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
42	Poza Galana	Turismo, Agrícola, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Agrosilvopastoril, Asentamiento Rural, Acuicola
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	174.702	Nal/Ejidal	20 de nov	SMCS	Baja	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
43	Poza Galana	Turismo, Agrícola, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Agrosilvopastoril, Asentamiento Rural, Acuicola
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	39.824	Nal/Ejidal	Unión Calera	SMCS	Baja	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. d) Practicas de conservación de suelo y agua.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
44	Poza Galana	Turismo, Forestal, Agrícola	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Turismo
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	7	469.56	Nacional	0	BPE	Baja	Bosque de conífera
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
45	Poza Galana	Turismo, Acuicultura, Ganadera, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Turismo
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	9	110.80	Nal/Ejidal	Unión Calera	BPE	Baja	Bosque de conífera y sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		1. Recuperación del sistema hidrográfico					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos) c) Tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos. e) Implementación de sistemas de baños ecológicos en viviendas rurales.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. d) Practicas de conservación de suelo y agua.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
46	Poza Galana	Turismo, Acuacultura, Ganadera, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Turismo
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	2	99.846	Nacional/Ejidal	Unión Calera	BPE	Baja	Bosque de conífera y sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		1. Recuperación del sistema hidrográfico					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos) c) Tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos. e) Implementación de sistemas de baños ecológicos en viviendas rurales.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. d) Prácticas de conservación de suelo y agua.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
47	Poza Galana	Turismo, Forestal, Agrícola	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	Asentamiento Rural	Turismo
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	323.371	Nal/Ejidal	Unión Calera	BMM	Baja	Bosque de niebla
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Recuperación de su cauce. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
48	Poza Galana	Turismo, Agrícola, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	Asentamiento Rural	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	2	462.674	Nacional/Ejidal	Unión Calera	BPE	Media	Bosque de conífera
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Implementación de UMAS con especies nativas y desarrollo de planes de manejo forestal en la cuenca del río Lagartero b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura d) -Buscar alternativas con proyectos ecoturísticos 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Practicas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves. 					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
49	Poza Galana	Turismo, Agrícola, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Turismo
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	26	373.734	Nacional/	0	BPE	Media	Bosque de conífera
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea. 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Implementación de UMAS con especies nativas y desarrollo de planes de manejo forestal en la cuenca del río Lagartero b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura d) -Buscar alternativas con proyectos ecoturísticos 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Practicas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves. 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Mejoramiento de vivienda b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura. c) Brigadas de salud permanentes y periódicas d) Mejoramiento de los medios de educación básica y preescolar existentes e) Control de riesgos ante deslaves o inundaciones 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Mantenimiento de los caminos de terracería b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc. 					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
50	Poza Galana	Turismo, Agrícola, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Agrosilvopastoril, Asentamiento Rural, Acuícola
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	268.879	Nacional/	0	SMCS	Media	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		3. Establecimiento del corredor biológico integral					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Prácticas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos)					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
51	Poza Galana	Acuacultura, Ganadera, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	17.083	Nacional/	0	PI	Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Practicas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
52	Poza Galana	Turismo, Agrícola, Forestal	Área Natural	Conservación	Flora y Fauna	0	Agrosilvopastoril, Asentamiento Rural, Acuícola
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	26	518.214	Nal/Ejidal	Unión Calera	SMCS, SMCSVS	Media y Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Practicas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura d) -Buscar alternativas con proyectos ecoturísticos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos)					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mejoramiento de vivienda b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura. c) Brigadas de salud permanentes y periódicas d) Mejoramiento de los medios de educación básica y preescolar existentes e) Control de riesgos ante deslaves o inundaciones					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de los caminos de terracería b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
53	Poza Galana	Turismo	Corredor Natural	Conservación	Acuacultura, Industria Extractiva	0	0
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	81.501	Nacional/Ejidal	Unión Calera	BMM. BPE, SMCS,	Media	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		1. Recuperación del sistema hidrográfico					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Recuperación de su cauce. b) Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos).					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
54	Arriaga	AH, Ganadera, Forestal	Agricultura	Conservación	Agrosilvopastoril	0	0
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	25.037	Ejidal	Unión Calera	ATCA	Muy Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		<p>a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados.</p> <p>b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas.</p> <p>c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento.</p> <p>d) Practicas de conservación de suelo y agua.</p> <p>e) Control de taludes y azolves.</p>					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		<p>a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios</p> <p>b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados</p> <p>c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria.</p> <p>d) Mejoramiento de praderas.</p> <p>e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje.</p> <p>f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras</p> <p>g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.</p>					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
55	Arriaga	Acuacultura, AH, Ganadera, Forestal	Corredor Natural	Restauración	Flora y Fauna	Asentamiento Rural	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	5	495.84	Ejidal	Unión Calera	SMCSVS, PC	Alta y Muy Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		<p>a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados.</p> <p>b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas.</p> <p>c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento.</p> <p>d) Prácticas de conservación de suelo y agua.</p> <p>e) Control de taludes y azolves.</p>					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		<p>a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios</p> <p>b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados</p> <p>c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria.</p> <p>d) Mejoramiento de praderas.</p> <p>e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje.</p> <p>f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras</p> <p>g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.</p>					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		<p>b) Producción agropecuaria de traspatio</p> <p>c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura</p>					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
56	Arriaga	Acuacultura, AH, Ganadera, Forestal	Asentamiento Rural	Restauración	Forestal no maderable	Industria Extractiva	Acuicola
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	235	103.505	Ejidal	Unión Calera	PC	Muy Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		1. Recuperación del sistema hidrográfico					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Recuperación de su cauce. b) Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos). 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> c) Tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos. d) Saneamiento de las aguas servidas antes de su reintegración al flujo hidrológico. e) Implementación de sistemas de baños ecológicos en viviendas rurales. f) Campaña de educación ambiental y comunicación. g) Monitoreo de la calidad del agua del río. 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación 					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
57	Arriaga	AH, Ganadera, Forestal	Pecuario, Corredor Natural	Aprovechamiento	Agrosilvopastoril	Industria Extractiva	Asentamiento Rural
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	28	400.721	Ejidal	Unión Calera	PC	Muy Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		3. Establecimiento del corredor biológico integral					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Prácticas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos) c) Tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
58	Arriaga	Turismo, AH, Forestal	Forestal no maderable	Conservación	Flora y fauna	Asentamiento humano	Turismo
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	28	92.366	Ejidal	Unión Calera	SMCS	Media	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos) c) Tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
59	Arriaga	AH, Ganadera, Forestal	Corredor Natural	Restauración	Espacio Natural	Industria Extractiva	Asentamiento Urbano
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	201.483	Ejidal	Unión Calera	SMCSVS, PC	Media y Muy Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		3. Establecimiento del corredor biológico integral					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal d) Programa de prevención y combate de incendios forestales. e) Mantenimiento de las cabeceras de cuenca y zonas de recarga de acuíferos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Practicas de conservación de suelo y agua. e) Control de taludes y azolves.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
60	Arriaga	Acuacultura, AH, Ganadera, Forestal	Asentamiento Rural	Restauración	Pecuario	0	Industria Extractiva
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	93.148	Ejidal	Unión Calera	PC	Muy Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		1. Recuperación del sistema hidrográfico					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Recuperación de su cauce. b) Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos). 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Practicas de conservación de suelo y agua. 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Mejoramiento de vivienda b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura. e) Control de riesgos ante deslaves o inundaciones 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Mantenimiento de los caminos de terracería b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc. c) Mantenimiento de la vía de acceso carretera 					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
61	Arriaga	AH, Ganadera, Forestal, Agrícola	Asentamiento o Urbano	Aprovechamiento	Espacio Natural, Infraestructura	Industria Extractiva	0
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	98.237	Ejidal	Unión Calera	PC	Muy Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		5. Desarrollo integral de las comunidades					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		c) Tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos. d) Saneamiento de las aguas servidas antes de su reintegración al flujo hidrológico. f) Campaña de educación ambiental y comunicación. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos).					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mejoramiento de vivienda b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura. e) Control de riesgos ante deslaves o inundaciones					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de los caminos de terracería b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc. c) Mantenimiento de la vía de acceso carretera					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
62	Arriaga	Forestal	Forestal no maderable	Conservación	Agrosilvopastoril	0	0
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	81.856	Ejidal	Unión Calera	PC	Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea. 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Prácticas de conservación de suelo y agua. 					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		<ul style="list-style-type: none"> a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos) c) Tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos. 					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
63	Arriaga	AH, Ganadera, Forestal	Pecuario	Conservación	Asentamiento Rural	0	Agrosilvopastoril
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	44.951	Ejidal	Unión Calera	PC	Muy Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Prácticas de conservación de suelo y agua					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos) c) Tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
64	Arriaga	Acuacultura, AH, Forestal, Agrícola	Asentamiento Urbano	Conservación	Espacio Natural, Infraestructura	0	0
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	23154	400.487	Ejidal	Unión Calera	AH	Baja	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		5. Desarrollo integral de las comunidades					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos) c) Tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos. d) Saneamiento de las aguas servidas antes de su reintegración al flujo hidrológico. f) Campaña de educación ambiental y comunicación. g) Monitoreo de la calidad del agua del río.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mejoramiento de vivienda b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura. c) Brigadas de salud permanentes y periódicas d) Mejoramiento de los medios de educación básica y preescolar existentes e) Control de riesgos ante deslaves o inundaciones					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de los caminos de terracería b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc. c) Mantenimiento de la vía de acceso carretera					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
65	Arriaga	Acuacultura, AH, Ganadera, Forestal, Agrícola	Pecuario, Asentamiento Rural	Aprovechamiento	Agrosilvopastoril	Industria Extractiva	Acuícola
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	20	901.365	Ejidal	Arriaga	PC	Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Prácticas de conservación de suelo y agua.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos) c) Tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
66	Arriaga	Acuacultura, AH, Ganadera, Forestal, Agrícola	Pecuario	Aprovechamiento	Agrosilvopastoril, Acuícola	Industria Extractiva	Asentamiento Rural
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	12	670.458	Ejidal	Arriaga	PC	Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Prácticas de conservación de suelo y agua.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos) c) Tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
67	Arriaga	Acuacultura, AH, Ganadera, Forestal, Agrícola	Pecuario	Aprovechamiento	Agrosilvopastoril	0	0
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	106.466	Ejidal	0	ATCA	Alta	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas. c) Implementación de barreras vegetativas para el control de la erosión por el viento. d) Prácticas de conservación de suelo y agua.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos) c) Tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
68	Arriaga	Turismo	Corredor Natural	Conservación	Acuacultura, Industria Extractiva	0	0
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	77.175	Ejidal	U nión Calera	PC, Galería	Muy Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		1. Recuperación del sistema hidrográfico					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Recuperación de su cauce. b) Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos).					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
69	Punta Flor	Acuacultura, AH, Ganadera, Forestal, Agrícola	Pecuario, Asentamiento Rural	Aprovechamiento	Agrosilvopastoril	Industria Extractiva	Acuícola
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	88	1346.812	Nal/Ejidal	Villa del Mar	PC	Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Recuperación de su cauce. b) Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos).					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos) a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos)					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos) Identificación de sitios con potencial para la conservación					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mejoramiento de vivienda b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura. c) Brigadas de salud permanentes y periódicas d) Mejoramiento de los medios de educación básica y preescolar existentes e) Control de riesgos ante deslaves o inundaciones					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
70	Punta Flor	Acuicultura, AH, Ganadera, Forestal, Agrícola	Pecuario	Aprovechamiento	Agrosilvopastoril, Acuícola	Industria Extractiva	Asentamiento Rural
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	894.302	Nacional	0	PC, SBCSVS	Alta	Sistema ripario, selva baja
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Recuperación de su cauce. b) Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos).					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos) a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos)					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
71	Punta Flor	Acuacultura, AH, Forestal, Agrícola	Asentamiento Rural	Aprovechamiento	Espacio Natural	Industria Extractiva	Pecuario
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	492	45.244	Ejidal	Villa del Mar	AH	Baja	No identificado
OBJETIVO DE MANEJO:		5. Desarrollo integral de las comunidades					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mejoramiento de vivienda b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura. c) Brigadas de salud permanentes y periódicas d) Mejoramiento de los medios de educación básica y preescolar existentes e) Control de riesgos ante deslaves o inundaciones					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de los caminos de terracería b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc. c) Mantenimiento de la vía de acceso carretera					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
72	Punta Flor	Acuacultura, AH, Ganadera, Forestal, Agrícola	Pecuario	Aprovechamiento	Agrosilvopastoril, Acuacultura	0	Asentamiento Rural
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad d EH	Objeto conservación
	17	302.29	Ejidal	Villa del Mar	SBCSVS	Media	Selva baja y sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		6. Desarrollo de la ganadería sostenible					
ACCIONES DE MANEJO		a) Manejo tecnificado del agostadero a través de la capacitación, asesoría y difusión de beneficios b) Manejo silvopastoril de ganado bovino con sistemas tecnificados c) Mantenimiento y/o reducción de las áreas destinadas a la producción agropecuaria. d) Mejoramiento de praderas. e) Implementación de alternativas para la alimentación en la época de nortes y estiaje. f) Recuperación de áreas forestales con especies de sombra y forrajeras g) Mejoramiento de la calidad genética del hato para reducir el número de animales por hectárea.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		1. Restauración del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Recuperación de su cauce. b) Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos).					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos)					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mejoramiento de vivienda b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura. c) Brigadas de salud permanentes y periódicas d) Mejoramiento de los medios de educación básica y preescolar existentes e) Control de riesgos ante deslaves o inundaciones					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
73	Punta Flor	Acuacultura, AH, Ganadera, Forestal, Agrícola	Asentamiento Rural	Aprovechamiento	Pecuario	0	Acuícola
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	5	124.587	Ejidal	Villa del Mar	PC	Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mejoramiento de vivienda b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura. c) Brigadas de salud permanentes y periódicas d) Mejoramiento de los medios de educación básica y preescolar existentes e) Control de riesgos ante deslaves o inundaciones					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de los caminos de terracería b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc. c) Mantenimiento de la vía de acceso carretera					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
74	Punta Flor	AH, Ganadera, Agrícola	Asentamiento humano	Aprovechamiento	Pecuario, Acuícola, Turismo	0	0
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	921	45.463	Ejidal	Villa del Mar	PC	Media	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		7. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles					
ACCIONES DE MANEJO		b) Producción agropecuaria de traspatio c) Impulso a proyectos productivos de corto plazo, como las hortalizas y floricultura d) -Buscar alternativas con proyectos ecoturísticos					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación					
LÍNEA ESTRATÉGICA		8. Fortalecimiento del capital social					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mejoramiento de vivienda b) Dotación de servicios básicos: agua potable, luz eléctrica, telefonía rural, drenaje y manejo de basura. c) Brigadas de salud permanentes y periódicas d) Mejoramiento de los medios de educación básica y preescolar existentes e) Control de riesgos ante deslaves o inundaciones					
LÍNEA ESTRATÉGICA		2. Reducción de la contaminación del río Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reducción en el uso de agroquímicos. b) Programa de capacitación para el uso de productos químicos amigables con el ambiente (bioinsumos)					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de los caminos de terracería b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc. c) Mantenimiento de la vía de acceso carretera					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
75	Punta Flor	Turismo, Acuicultura, AH, Agrícola	Corredor Natural	Conservación	Flora y Fauna, Turismo	Asentamiento humano, Ganadería	Acuícola, Forestal no maderable
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	32.244	Ejidal	Villa del Mar	PC, SBCS	Media	Selva baja, sistema ripario, humedal costero, garza espátula rosada
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas.					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
76	Punta Flor	Acuicultura	Acuicultura	Conservación	Corredor Natural, Turismo	0	0
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	3.59	Ejidal	Villa del Mar	PC, SBCS	Baja y Media	Selva baja
OBJETIVO DE MANEJO:		4. Uso óptimo de los recursos naturales					
LÍNEA ESTRATÉGICA		9. Fortalecimiento del capital construido					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de los caminos de terracería b) Complemento de las vías de comunicación con obras de conservación como cunetas, vados, etc. d) Mantenimiento de las vías o estructuras para la pesca					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
77	Punta Flor	Turismo, Acuacultura, AH, Agrícola	Corredor Natural	Conservación	Flora y Fauna, Turismo	Asentamiento humano, Ganadería	Acuícola, Forestal no maderable
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	29.659	Ejidal	Villa del Mar	PC	Media	Sistema ripario, humedal costero, garza espátula rosada
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
78	Punta Flor	AH, Ganadera, Agrícola	Flora y Fauna, Pecuario	Conservación	Corredor Natural	0	Forestal no maderable
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	49.085	Ejidal	Villa del Mar	PC, Manglar	Media	Sistema ripario, humedal costero, garza espátula rosada
OBJETIVO DE MANEJO:		2. Conservación y restauración de la biodiversidad					
LÍNEA ESTRATÉGICA		3. Conservación de ecosistemas naturales					
ACCIONES DE MANEJO		a) Mantenimiento de la cobertura vegetal b) Monitoreo biológico c) Pago por servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad d) Programa de prevención y combate de incendios forestales.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		4. Restauración de ecosistemas a su estado natural					
ACCIONES DE MANEJO		a) Restauración (principalmente por sucesión secundaria) de ecosistemas naturales en aquellos casos donde los remanentes sean muy escasos o estén muy amenazados. b) Llevar a cabo acciones de reforestación con especies nativas.					
LÍNEA ESTRATÉGICA		5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero					
ACCIONES DE MANEJO		a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación					

UGT	Microcuenca	Aptitud	Uso Actual	Política de OET	Uso compatible	Uso incompatible	Uso condicionado
79	Punta Flor	Turismo	Corredor Natural	Conservación	Acuacultura, Industria Extractiva	0	0
	Población	Superficie en Ha	Tenencia	Ejido	Vegetación	Vulnerabilidad EH	Objeto conservación
	0	51.701	Ejidal	Villa del Mar	Galeria, PC, SBCSVS,	Alta y Muy Alta	Sistema ripario
OBJETIVO DE MANEJO:	1. Recuperación del sistema hidrográfico						
LÍNEA ESTRATÉGICA	1. Restauración del río Lagartero						
ACCIONES DE MANEJO	a) Recuperación de su cauce. b) Finalización de las acciones de dragado y rectificación, de sus riberas. c) Recuperación de los bosques riparios. d) Recuperación de sus áreas de inundación temporal. e) Recuperación de sus áreas de deyección naturales (depósito de sedimentos).						
LÍNEA ESTRATÉGICA	5. Establecimiento del Corredor Biológico Lagartero						
ACCIONES DE MANEJO	a) Reforestación en márgenes de ríos b) Identificación de sitios con potencial para la conservación						