

Amilcar Alfredo Ramírez

LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA PROVOCA ENFERMEDADES EN EL ORGANISMO
DE LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA, JALAPA

Asesora: Licda. María Teresa Gatica



Universidad de San Carlos De Guatemala
FACULTAD DE HUMANIDADES
Departamento de Pedagogía y
Ciencias de la Educación

Guatemala, Noviembre de 2,010

Este estudio fue presentado por el autor como trabajo de tesis previo a su graduación de Licenciado en Pedagogía y Ciencias de la Educación.

Guatemala, noviembre de 2010

2

INDICE GENERAL

Introducción.....	i
Capítulo I Estudio Contextual.....	1
1.1 Contexto.....	1
1.2 Jerarquización de Necesidades.....	14
1.3 Tema Problema.....	15
1.3.1 Antecedentes del Problema.....	16
1.3.2 Descripción de Problema.....	17
1.3.3 Justificación.....	18
1.3.4 Indicadores del Problema.....	19
Capítulo II Fundamentación Teórica.....	20
El Gobierno Ambiental Nacional.....	21
Amenazas de Origen Humano, Contaminación.....	22
Capítulo III Diseño de Investigación.....	23
3.3 Cronograma.....	24
3.4 Parámetros para verificar el logro de objetivos de investigación....	25
3.5 Cronograma de Trabajo.....	27
Capítulo IV Ejecución.....	28
4.2 Producto Final.....	29
A la Oficina Municipal de Planificación.....	30
A Estudiantes de la Carrera de la Facultad de Humanidades...	31
Capítulo V Evaluación.....	32
Conclusiones.....	34
Recomendaciones.....	35
Bibliografía.....	36
Apéndice.....	37
Anexos.....	39

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis trata de la contaminación del agua provocando enfermedades en el organismo de los habitantes del Municipio de San Pedro Pinula, llevando a cabo actividades con los habitantes de las micro regiones investigadas.

Dentro de las actividades realizadas se elaboró un Estudio de Contexto y un diseño de investigación basado en la problemática actual del Municipio de San Pedro Pinula, buscando de esta manera alternativas de solución para la problemática que afronta el municipio.

Capitulo I contiene el Estudio Contextual, la metodología aplicada para la detención del problema, antecedentes del problema e indicadores.

Capitulo II presenta de fundamentación teórica conformado por las ideas básicas que dan sustentación a los criterios sobre el valor e importancia de no contaminar el agua para la sobrevivencia de los pobladores del área rural.

Capitulo III presenta la parte metodología, diseño de la investigación donde se contemplan las hipótesis, objetivos de la investigación, así como una descripción de las propuestas a experimentar e instrumentos, técnicas utilizadas en el trabajo de campo.

Capitulo IV se refiere a la ejecución actividades y resultados, propuestas metodológicas.

Capitulo V muestra las evaluaciones de logros, evidencias de desarrollo sostenible, la forma de cómo se le dará seguimiento a la propuesta metodológico.

El informe de tesis contiene el trabajo realizado durante el proceso de la misma con el objetivo que sirva de guía de apoyo para la población del Municipio de San Pedro Pinula.

CAPITULO I

1.1 CONTEXTO MICRO REGIONAL

San Pedro Pinula es uno de los municipios del Departamento de Jalapa, está situado geográficamente entre las Montañas del Tobón y la Cumbre sobre el Valle de Santo Domingo a una altura de 1,079 metros sobre el nivel del mar, a una longitud de 80°50'47" y una latitud de 14°39'44", colindando al norte con el Jicaro, El Progreso y San Diego Zacapa, al este con San Luís Jilotepeque al sur con Monjas y San Manuel Chaparrón y al oeste con Jalapa.

El municipio consta de 376 kilómetros cuadrados, extensión que lo ubica en el segundo lugar en importancia después de la cabecera departamental.

El municipio está conformado por 43,092 personas, 21,550 del género masculino y 21,542 del género femenino; la población cuenta con un total de hogares cuyas viviendas están construidas en el casco urbano un 50% de adobe y el 50% de ladrillo, techo de teja, lamina y terraza con piso de barro, cemento. En el área rural en su totalidad están construidas de paredes de bajareque y adobe, techo de paja y teja, piso de tierra asentados en terrenos quebrados con clima que oscila entre temperaturas de 20 a 26 grados centígrados, con una precipitación pluvial de 1000 a 1349 milímetros cúbicos por año; la época del invierno se presenta entre los meses de mayo a octubre, el período de humedad ambiente es de 72%, pero en la actualidad se cuenta que los períodos lluviosos han cambiado y las estaciones climáticas no están definidas como tiempo atrás, provocando la baja productividad en los sectores económicos y la disminución del caudal de los ríos.

San Pedro Pinula está atravesado por un ramal montañoso proveniente de la Sierra Madre que inicia en la parte occidental del Municipio de Mataquescuintla; uno de los cerros más importante es el Tobón.

El Municipio de San Pedro Pinula se encuentra dividido en un pueblo ó cabecera, 34 aldeas, 41 caseríos y 28 fincas presentándose el listado de las mismas en forma sectorizada.

Las vías de acceso a San Pedro Pinula son transitables en todas las épocas del año, en las micro regiones 7 y 10 solo en verano, en las micro regiones 8 y 9, en toda época es transitable, en las micro regiones 11 y 12 solo en verano debido a que están asentados en los cerros más boscosos de Pinula.

San Pedro Pinula se encuentra localizado a 20 kilómetros al este de la cabecera departamental de Jalapa, cuenta con carretera transitable en buenas condiciones.

A continuación se encuentran las distancias de la cabecera municipal hacia las micro-regiones a trabajar:

COMUNIDAD	DISTANCIA
Buena Vista	28 Km.
Ciénega del Cacao	22 Km.
La Ceiba	29 Km.
La Loma	30.5 Km.
El Roblar	31.5 Km.
La Ceibita	29 Km.
Piedras Negras	33 Km.
Cujito	9 Km.
Morrito	10 Km.
Quequesquillo	14 Km.
Candelaria	6 Km.
Carrizalito	10 Km.
La Estrella	10.5 Km.
Laguna Mojada	12 Km.
Limite las Flores	16 Km.
Manzanilla	14 Km.
Guayabito	12 Km.
San Nicolás	10 Km.
Santa Inés	11 Km.
Laguna Seca	12.5 Km.

Limarcito	13 Km.
El Durazno	11 Km.
La Cumbre	12 Km.
Uriles	12 Km.
Pampumay	19 Km.
Dos Cruces	21 Km.
Laguna Seca	18 Km.
Aldea Nuevo Pinalón	16 Km.
Montañita de la Virgen	24 Km.
Güisiltepeque	11 Km.
Pitahayas	11 Km.
Aguamecate	19 Km.

Fuente: Oficina Municipal de Planificación O.M.P. 2010

El Municipio de San Pedro Pinula se caracteriza por ser rico en madera de pino, su nombre se deriva de la palabra Pino – Nahault, formado de las voces Pinul ó Pinol que significa Harina de Maíz Tostado. Fue fundado durante la época de la colonia en el último tercio de siglo XVIII, la conquista de estas tierras fue efectuada por el Capitán de Caballería Pedro Núñez de Mendoza, el Teniente Alonso Larios y los Capitanes Hernando de Chávez y Pedro Amalín, los referidos militares estuvieron ligados a las fuerzas localizadas en este territorio del actual San Pedro Pinula el cual fue incluido entre los poblados de Jalapa en el período hispánico y formaban parte del corregimiento de Chiquimula de la Sierra. El primer recuento de habitantes se remonta al año de 1676 fecha en la que se llevó a cabo el censo que dio como resultado la existencia de 256 personas quienes fueron los primeros pobladores de San Pedro Pinula.

Por decreto de la Asamblea Constituyente del 27 de agosto de 1836 para la administración de justicia por el sistema de jurados. San Pedro Pinula se adscribió al circuito de Jalapa dentro del distrito 4to. de Chiquimula; al dividirse el Departamento de Mita en 2 circuitos por decreto del 22 de febrero de 1848 San Pedro Pinula pasó a ser municipio de Jalapa, cuando se creó este departamento

por decreto 107 del 24 de noviembre de 1873. El grupo poblacional original fue Pocomam oriental, sin embargo se considera que se llegó a una ladinización dominante en el casco urbano; en la actualidad quedan tan solo vestigios de los primeros pobladores en las diferentes regiones, obligándolos a olvidar la propia idiosincrasia y adoptar costumbres y formas de culturas foráneas.

Se logró la obtención de los datos en base a la recolección de los mismos en las diferentes micro regiones del Municipio de San Pedro Pinula dando como resultado la igualdad de sexos en los resultados.

El tipo de vivienda en las seis micro regiones consta de paredes de adobe, bajareque, ladrillo, madera, piso de tierra en su totalidad, techo de teja, paja, lámina, localizadas dispersamente; los hogares no poseen diferentes ambientes, en su mayoría cuentan con: cocina, dormitorio y públicos.

Estas viviendas no cuentan con todos los servicios y quienes los poseen se denota que son deficientes ó escasos, la mayoría posee agua entubada que la obtienen de llena cantaros, riachuelos, quebradas, nacimientos. La energía es un servicio que la mayoría de las comunidades obtiene sin ningún problema; la carencia de drenajes y letrinas provoca alto riesgo para la salud de las personas.

Los recursos naturales con los que cuentan las micro regiones son las substancias y elementos que pertenecen a la naturaleza y que el ser humano utiliza para satisfacer sus necesidades, integrándose estos por el suelo, la hidrografía y toda fuerza natural susceptible a utilizarse.

El suelo es la capa superficial de la tierra compuesta por material orgánico e inorgánico que sirve de base y sustentación de los vegetales y animales que habitan sobre el mismo. Esta es una capa delgada de materiales necesarios para el crecimiento de las plantas y compuestos principalmente de minerales, agua, aire y materia orgánica.

A continuación se presenta un cuadro de clasificación y características de los suelos por sector.

Sector	Grupo	Suelo	Características
No. 7	1	Franco arcilloso	Suelos poco profundos de material de color claro, aptos para pastos y bosques.
No. 8	1	Limoso, franco arcilloso	Suelo poco profundo de material claro y oscuro apto para cultivo de maíz, frijol, maicillo, jocote, mango, matazano y pastos
No. 9	2	Limoso, franco arcilloso, arenoso	Suelos profundos de material claro a mediana altitud aptos para café, banano, jocote, maíz frijol.
No.10	1	Limoso, franco arcilloso, arenoso	Suelos sobre materiales mixtos de color oscuro aptos para el cultivo de naranja, aguacate, diversidad de guineo, maíz, frijol.
No.11	1	Limoso, franco arcilloso	Suelo profundó de material claro y oscuro apto para el cultivo de maíz, frijol, jocote, maicillo, mango y pastos.
No.12	1	Limoso, franco arcilloso	Suelo de materiales mixtos de color claro y oscuro apto para cultivar maíz, frijol, maicillo, jocote

Fuente: Oficina Municipal de Planificación O.M.P. 2010

La flora de las micro regiones consta de grandes extensiones cubiertas de árboles y otros tipos de vegetación leñosa que albergan cantidad de animales y plantas, la clasificación de estas comunidades vegetales se establece de acuerdo con el tipo de especie que se encuentra en el lugar, para que se denomine como bosques de coníferas (pino y ciprés) o latifoladas (encino), debe ser el 70%; mientras que la proporción de mixtos varía entre el 31% de coníferas y 69% de latifoladas ó viceversa que En las regiones del municipio se contemplan zonas de vida con bosques húmedos subtropicales que ayudan a condicionar los aspectos del clima que varía de acuerdo a la situación orográfica que ocupa.

La fauna que se alberga en los mismos es la diversidad de aves silvestres, conejos, ardillas; también se observan en las diferentes regiones las aves de corral, el ganado vacuno, caballar, porcino, siendo estos un medio para cubrir sus necesidades básicas y económicas de la misma manera propinando la producción de los derivados de cada uno de ellos.

Los principales aspectos de salud según la Constitución Política de la República establece el derecho fundamental del ser humano a la salud sin discriminación alguna, para lo cual la población del municipio cuenta con el servicio de un centro de salud, localizado en la cabecera municipal, catalogado como tipo "B" que dispone de un médico, una enfermera y una auxiliar de enfermería para atender emergencias, tratamientos curativos y preventivos; cuenta con tres puestos de salud ubicados en La Cumbre, Carrizal y Santo Domingo que cuentan con menos personal y equipo. También hay centros de convergencia localizados en puntos estratégicos donde asisten personas de diferentes aldeas y caseríos. Existen dos entidades prestadoras de servicios autorizadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el objetivo de ellas es brindar asistencia médica a los pobladores que por distancia no acuden a los centros de atención. La Cooperativa El Recuerdo R.L. tiene tres puestos de salud que cuentan con equipo básico de salud conformado por un médico ambulatorio, un facilitador institucional que debe ser auxiliar de enfermería o técnico de salud rural, un comunitario con cierto grado de capacitación, un vigilante de salud y la comadrona tradicional originaria de la aldea.

Además proporciona apoyo con material de maternidad, 61 comadronas de las cuales 57 atienden 19 aldeas del área rural, supervisadas por la Cooperativa El Recuerdo mientras que en el área urbana hay 4, quienes son capacitadas en el centro de salud.

Las causas de mortalidad infantil son provocadas por la exposición del humo intradomiciliar y por virus que durante la época del invierno se desarrollan en el organismo de los niños, siendo los más vulnerables; también en la hora del parto no son atendidos adecuadamente, provocándole la muerte al niño.

En el caso de las mujeres las enfermedades que prevalecen son las hemorragias provocadas por exceso de trabajo durante sus periodos menstruales, llevando a cabo toda clase de actividad propia de un agricultor, lo que también las ha llevado a pérdidas de hijos por falta de atención en las comunidades rurales; y en las que se encuentra un puesto de salud, el servicio es deficiente.

Las enfermedades comunes en hombres y mujeres son: la bronconeumonía debido a la exposición de humo intradomiciliar, los cambios de clima que en época de invierno son más latentes; la diarrea es provocada por la falta de higiene en los alimentos, en el aseo personal, la disposición sanitaria de los desechos sólidos y de aguas residuales.

San Pedro Pinula cuenta con un Centro de Salud en el municipio donde se prestan los servicios de enfermedad común, vacunación y tratamientos especiales a la mujer; también se cuenta con Centros de Convergencia en comunidades con una ubicación estratégica para los pobladores de las comunidades más lejanas, del municipio prestando el servicio una vez al mes.

El municipio cuenta con un Centro de Salud en donde las personas de aldeas cercanas acuden a él evitando así la propagación de enfermedades; en las comunidades más lejanas existen Centros de Convergencia en donde se atiende una vez cada 15 días o una al mes, también se encuentran promotores de salud quienes están capacitados para brindar auxilio a los comunitarios.

A continuación se encuentra un cuadro donde se muestra el número de escuelas de nivel preprimario y primario.

PRINCIPALES ASPECTOS EDUCATIVOS

Comunidad	Total de alumnos	Sexo		No. de centros educativos	Grados que se imparten	No. de aulas	No. de maestros
		M	F				
Buena Vista	122	78	44	1	2do. a 6to.	4	3
Ciénega del Cacao	70	39	31	1	1ro. a 5to.	2	2
La Ceiba	56	32	24	1	1ro. a 6to.	3	2
La Loma	55	30	25	1	1ro. a 6to.	2	2
El Roblar	123	62	61	2	1ro. a 6to.	2	2
La Ceibita	128	82	46	1	1ro. a 6to.	4	3
Piedras Negras	202	110	92	1	Preprimaria a 6to.	4	3
Cujito	80	50	30	1	1ro. a 6to.	2	2
Morrito	96	59	37	1	1ro. a 5to.	3	2
Quequesquillo	90	50	40	1	1ro. a 6to.	2	1
Candelaria	93	53	40	1	1ro. a 6to	2	2
Carrizalito	146	83	63	1	Preprimaria a 6to.	3	3
La Estrella	74	38	36	1	1ro. a 5to.	4	2
Laguna Mojada	170	71	99	1	1ro. a 6to.	3	5
Limite las Flores	90	52	38	1	1ro. a 6to.	2	1
Manzanilla	30	18	12	1	1ro. a 5to.	2	1
Guayabito	110	48	62	2	1ro. a 6to.	4	4
San Nicolás	190	98	92	1	1ro. a 6to.	3	3
Santa Inés	195	99	96	1	1ro. a 6to.	4	4
Laguna Seca	100	55	45	1	1ro. a 6to.	3	3
Limarcito	120	65	55	1	1ro. a 6to.	4	3

El Durazno	150	78	72	1	1ro. a 6to.	3	3
Uriles Pinalón	145	75	70	1	Preprimaria a 6to.	5	5
Dos Cruces	200	104	96	2	1ro. a 6to.	3	2
Laguna Seca	100	56	44	1	1ro. a 6to.	3	2
Aldea Nuevo Pinalón	150	80	70	1	Preprimaria a 6to.	4	2
Pampumay	33	15	18	1	1ro. a 6to.	2	1
Montañita de la Virgen	259	148	111	2	Preprimaria a 6to.	4	3
Güsiltepeque	314	164	150	1	Kinder, Preparatoria a 6to	6	6
Pitahayas	80	45	35	1	1ro. a 6to.	3	3
Aguamecate	350	185	165	2	Kinder, Preparatoria a 6to.	8	5

Los altos porcentajes de analfabetismo son más elevadas que las de alfabetismo, en las diferentes micro regiones se observó que los adultos no cuentan con ninguna orientación educativa. En los aspectos económicos se determina que en el territorio de las micro regiones de San Pedro Pinula la tenencia de tierra expresa las relaciones legales y tradicionales entre personas, grupos ó instituciones que regulan los derechos al uso de las tierras, el traspaso y goce de los productos, así como las obligaciones adheridas a tales derechos; San Pedro Pinula se caracteriza por 3 formas tradicionales: propiedad privada, arrendamiento y usufructo, este último lo otorga la municipalidad o las personas residentes en los lugares, con el fin de buscar el beneficio y la ayuda mutua.

La población económicamente activa en el municipio es del área urbana, debido al alto nivel de pobreza en las aldeas y caseríos del municipio, el ingreso de los habitantes es bajo, causando como consecuencia extrema pobreza en las

diferentes comunidades, provocando la migración de los habitantes jóvenes y adultos hacia diferentes lugares como la ciudad capital y los Estados Unidos.

Las micro regiones no cuentan con mercados comunales, solo en el pueblo en donde hace 24 años hay vendedores fijos que cuentan con servicios básicos de comercio, siendo los días de mercado los jueves y los domingos, instalándose aproximadamente 300 vendedores dentro y fuera de las instalaciones del mercado municipal, dentro del mismo se encuentran 4 carnicerías, 10 tiendas y 20 locales que pagan un arbitrio, 4 farmacias, 5 ferreterías. En las comunidades solo se observan tiendas en donde se provee de lo básico a los comunitarios; siendo el único centro de intercambio comercial del municipio.

En las comunidades existen diferentes organizaciones las cuales benefician en el desarrollo comunal.

Nombre de la Organización	Objetivo de la Organización	No. De Integrantes	
		Hombre	Mujeres
Productivas:			
COCODE	-Velar por las necesidades de la comunidad -Gestionar y solicitar proyectos con municipalidades e instituciones.	7	4
Junta Escolar	-Manejo y administración de fondos. -Organizar reuniones de padres y maestros.	2	3
Comités Pro Mejoramiento	-Gestionar proyectos con instituciones -Programar reuniones con la comunidad	10	2
Comité de Agua		3	3

Cooperativas:	-Organizar a la comunidad para gestionar el servicio del agua potable		
El Recuerdo	-Satisfacer necesidades ligadas y complementarias de los asociados	15	10
EL Bosque	-Realizar trabajos de reforestación prevención y control de incendios forestales -Protección y manejo del bosque natural	25	75

Fuente: Investigación de campo informe de tesis F.H. 2010

El liderazgo en las diferentes comunidades del Municipio de San Pedro Pinula se ejerce por los miembros del Consejo Comunitario de Desarrollo integrado por personas de la comunidad en asamblea general emiten el voto eligiendo a los delegados de la misma, quienes los representan en las diferentes instituciones. El Consejo Comunitario de Desarrollo está conformado por 11 integrantes, en su minoría son mujeres, evitando así el desenvolvimiento del sector femenino ante las autoridades.

TRADICIONES Y COSTUMBRES

En la mayoría de las micro regiones las tradiciones y costumbres son las mismas que en el municipio, celebrando así las fiestas patronales el 2 de febrero en honor a la Virgen de Candelaria, el 29 de junio por San Pedro Apóstol patrono de la región, así como el 3 de mayo que se celebra el día de la Santa Cruz; el 1 de noviembre el Día de los Santos, 15 de septiembre la Independencia de Guatemala, 10 de mayo Día de las Madres. La mayor parte de la población

profesa el catolicismo bajo la coordinación de la parroquia que para el desarrollo de las actividades divide las comunidades en 11 sectores; en menor grado existen pobladores que profesan otras religiones coordinadas por sus propios lideres y otro grupo que no pertenece a ninguna religión.

La limitación de medios de comunicación en las diferentes comunidades del Municipio de San Pedro Pinula evita el desarrollo de las mismas de tal manera que no pueden relacionarse libremente a otras partes de municipio; el transporte es otro recurso de vital importancia siendo este el que utilizan para trasladar la mercadería de un lugar a otro llevando el desarrollo al hogar pero por falta de carreteras no es posible el uso continuo ni adecuado de este servicio.

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

Comunidad	Salón comun al	Iglesia católic a	Energía eléctric a	Centro de converg encia	Letrinizació n	Escuel a
Buena Vista		X	X		X	X
Ciénega del Cacao		X				X
La Ceiba		X	X	X	X	X
La Loma		X	X			X
El Roblar		X	X	X	X	X
La Ceibita		X	X		X	X
Piedras Negras		X	X		X	X
Cujito		X	X			X
Morrito		X	X	X		X
Quequesquill o		X	X			X

Candelaria		X	X	X	X	X
Carrizalito		X	X		X	X
La Estrella		X	X		X	X
Laguna Mojada		X	X	X		X
Limite las Flores		X	X		X	X
Manzanilla		X	X			X
Guayabito		X	X			
San Nicolas		X	X		X	X
Santa Inés		X	X	X	X	X
Laguna Seca		X	X			X
Limarcito		X	X		X	X
El Durazno		X	X		X	X
Uriles Pinalón		X	X		X	X
Pampumay		X	X		X	X
Dos Cruces		X	X			X
Laguna Seca		X	X			X
Aldea Nuevo Pinalón		X	X		X	X
Montañita de la Virgen		X	X	X	X	X
Güisiltepeque	X	X		X	X	X
Pitahayas		X	X	X	X	X
Aguamecate		X	X	X	X	X

Fuente: Investigación de campo Informe de Tesis F.H. 2010

Al hablar de los servicios de infraestructura se ve que el beneficio es restringido para la mayoría de las comunidades debido a que no cuentan con un centro de convergencia por lo que tienen que viajar al casco urbano, lo mismo sucede con

los puentes en los lugares donde desemboca un río no disponen de uno y si lo tienen está en mal estado; los salones de cada localidad son importantes en las diferentes regiones para llevar a cabo todo tipo de actividad o de tal manera tienen que hacerlas al aire libre o en hogares de los comunitarios.

1.2 JERARQUIZACIÓN DE NECESIDADES

1. Agua potable
2. Drenajes
3. Letrinas
4. Capacitaciones básicas
5. Acceso a las diferentes comunidades

1.3 TEMA - PROBLEMA

El agua y su incidencia en la Salud de los Habitantes del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa.

1.3.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

METODOS:

Es Indispensable la utilización de varios métodos para llevar a cabo de manera rápida la planificación para ello se hará uso de los siguientes métodos entre los que destacan.

METODO CIENTÍFICO:

El cual se aplicara para obtener un proceso lógico y ordenado acerca de la investigación, a través de conceptos, leyes y categorías que auxiliaran para verificar los aspectos esenciales los cuales son:

- Fundamentación teórica
- Recopilación de Información
- Análisis e interpretación de datos.
- Formulación de hipótesis.
- Elaboración y presentación de la tesis

Contando con los elementos del método científico entre los cuales son:

- Elementos Axiológicos
- Hipótesis.
- Proceso Lógico.
- Observación

INDUCTIVO:

Este permitirá el origen de los factores que limitan la participación, basados en hechos reales.

DEDUCTIVO:

Se utilizará para estudiar el problema de manera general tomando en cuenta los factores sociales culturales de las micro regiones.

ANALITICO:

Este método permitirá que se desarrolle el análisis de la información recolectada acerca del problema para establecer la importancia que tienen los grupos en las micro regiones.

SINTÉTICO:

Se utilizara para relacionar los datos obtenidos acerca del problema ordenándolos é integrándolos en un proceso lógico.

1.2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad en el país se pone de manifiesto que la base de la riqueza está en el recurso natural y en las condiciones ambientales sin embargo la generalizada explotación de los medios más allá de su capacidad natural de regeneración, ha llevado a comprometer la posibilidad de que estos estén disponibles para las próximas generaciones; éstos procesos están llegando a niveles en los cuales su degradación va a ser definitiva. Diariamente se demuestra la necesidad de hacer conciencia en el ser humano del daño irreversible que le está provocando al medio ambiente y posteriormente a la vida misma, para lo cual se deben de planificar campañas de prevención y cuidado del recurso natural en donde se involucre a la mayor parte de la población.

El tema investigado radica en la contaminación del agua y las enfermedades que provoca en el organismo de los habitantes del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa, pretendiendo conocer diferentes aspectos en relación a la contaminación del medio ambiente específicamente del recurso hídrico.

La finalidad de realizar el informe de tesis es para que este nos permita desarrollar una propuesta de intervención en donde se perciba la participación de la población en actividades que promuevan la conservación de los recursos naturales, pero sobre todo del agua y por ende incrementar la cantidad del vital liquido, con el objetivo de una mejor calidad de vida.

1.2.3 JUSTIFICACIÓN

Se sabe que hace más de 300 años ya habían pobladores en territorio guatemalteco desde ese tiempo la relación del hombre con la naturaleza ha generado diversas formas de relación que aún persisten y han favorecido al surgimiento de nuevos ecosistemas, a lo largo de la trayectoria como país siempre ha existido una débil valoración de los recursos naturales siendo la fuente de bienestar social y económico de la sociedad estos recursos han sido la base de sobrevivencia de la población necesitada no debiéndose olvidar los niveles de pobreza que afectan a la población rural. A pesar del alto nivel de daño que se ha provocado sobre los recursos del país todavía se cuenta con posibilidades y condiciones para detener e invertir los procesos destructivos sobre el ambiente.

Las evidencias acerca de la importancia y valor que tiene el tema ambiental para la vida son reveladoras cada día se hace más evidente que los costos de un ambiente deteriorado se pagan con pobreza; actualmente las comunidades de San Pedro Pinula atraviesan por una situación en la que debido a la escasez del vital líquido los pobladores hacen uso de los recursos naturales que cada día se encuentran menos fuentes de vida provocando consecuencias y el deterioro ambiental que está a la vista; dentro de las cuales se pueden mencionar: problemas por el abastecimiento del agua en cantidad y calidad, la fertilidad de los suelos, la marcada presencia de desastres naturales por deslizamiento, uso desordenado del territorio, el desarrollo forestal productivo del país está en riesgo por la destrucción y degradación de los bosques; provocando pobreza y deterioro ambiental en las áreas rurales debido a que las fuentes naturales son el sustento familiar lo que ha llevado a hacer uso incorrecto de los recursos naturales.

Tomando en cuenta el estudio que se lleva a cabo en el Municipio de San Pedro Pinula del Departamento de Jalapa es necesario tomar en cuenta los factores que provocan la contaminación ambiental y el daño que está provocando en la población. Por lo que a continuación se plantearán una serie de interrogantes a las cuales se les dará respuesta durante el proceso de investigación.

1.2.4 INDICADORES DEL PROBLEMA

1. ¿Existe presupuesto asignado por el Estado para la implementación de un mejor servicio de agua potable?
2. ¿Ejecuta la Municipalidad de San Pedro Pinula programas de saneamiento dirigidos a la población afectada?
3. ¿Existen profesionales encargados de brindar asesoría y capacitación a la población sobre saneamiento ambiental?
4. ¿Se considera que la deforestación en la mayoría de las comunidades es la causa de la contaminación del medio ambiente?
5. ¿Determinar si el riesgo elevado de enfermedades de origen fecal – oral en la mayoría de las comunidades es por un saneamiento básico deficiente?
6. ¿Existen políticas y programas que estén dirigidos a la preservación y utilización adecuada de los recursos.
7. ¿Existe preocupación por parte de las autoridades para mejorar el servicio de agua?
8. ¿Que acciones realizan los comunitarios para lograr un mejor servicio de agua?
9. ¿Se han desarrollado planes de acción en donde se le da prioridad a la calidad del agua?
10. ¿Existe en las comunidades cisternas de agua adecuados para el consumo?

CAPITULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Se logró la fundamentación lógica del estudio para describir el marco teórico, siendo necesario hacer un análisis de la situación actual del medio ambiente específicamente de la contaminación del agua, por lo que se conocerán determinados temas que fundamentarán la investigación teórica conceptual sustentando los planteamientos necesarios; para lo cual se hará un razonamiento propio y crítico, así como reflexivo que permita visualizar de mejor manera los argumentos y aportes de los autores. Siendo necesario conocer la importancia que debe dársele al desarrollo sostenible y sustentable dentro del medio ambiente.

Aspectos Conceptuales:

Guatemala es un país subdesarrollado en donde el desarrollo sostenible no ha sido aprovechado por la población, no haciendo uso adecuado de los recursos naturales provocando la contaminación del medio ambiente. El uso inadecuado de los recursos naturales tiene impacto directo e inmediato sobre las sociedades siendo cada vez más frecuentes los ejemplos que surgen en el país y que los asocian con el deterioro ambiental y la pobreza, por lo que es necesario realizar la investigación sobre el papel que juegan las autoridades en el cuidado y protección del medio ambiente en el país.

El Desarrollo Sostenible y Sustentable:

“Es un proceso que busca garantizar un cambio progresivo y positivo en la calidad de vida de la sociedad guatemalteca mediante la generación de condiciones que estimulen el crecimiento económico, la transformación de los métodos y patrones de producción y consumo sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas nacionales, respetando los rasgos multiétnicos, pluriculturales y multilingües propios del país, asegurando la equidad social y la participación

ciudadana en la toma de decisiones, así como el mantenimiento de por lo menos estas opciones para las generaciones futuras”.¹

El Gobierno Ambiental Nacional:

Las respuestas que el Estado y la sociedad guatemalteca han planteado ante las diferentes presiones e impactos que afectan al medio ambiente pueden resumirse en 3 grandes grupos, siendo estos políticos, económicos y sociales. En el país hay 2 leyes específicas que regulan el recurso natural, la Ley Forestal y la Ley de Áreas Protegidas; a través de ellas se obliga la creación de dos instituciones públicas responsables de velar por la aplicación de las leyes siendo estas: El Instituto Nacional de Bosques (INAB) y El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) actuando también las municipalidades departamentales, los Consejos de Desarrollo, así como las localidades de los municipios como los productores, las comunidades rurales, organizaciones no gubernamentales y las cooperativas.

En el año de 1999 se fiscaliza la política forestal y de áreas protegidas por lo que se considera que el país cuenta con un marco específico de políticas para el manejo y conservación de los recursos naturales. Además a nivel municipal se están elaborando e implementando políticas naturales municipales, logrando facilitar la elaboración y puesta en marcha de dichas políticas municipales, a la fecha hay 90 municipalidades que ya están aplicando algún tipo de manejo ambiental sostenible. Debido a la contaminación del medio ambiente se han suscitado diversos factores siendo uno de ellos la contaminación del agua y lo que esto provoca en el organismo de las personas y que asecha más a los niños provocando enfermedades gastrointestinales, desnutrición y muerte.

1) Perfil ambiental de Guatemala. Universidad Rafael Landívar,
Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas
Guatemala enero 2006 pp.48.

Amenazas de Origen Humano, Contaminación:

La contaminación de los recursos tales como suelo, agua (superficial y subterránea) por disposición inadecuada de heces fecales, desechos sólidos, aguas residuales y erosión causada por la deforestación, los riesgos ambientales se han clasificado como inminentes, latentes y nulos causando diversidad de enfermedades de origen fecal oral, situación que confirma el perfil epidemiológico de la región evaluada, la consulta a los establecimientos de salud por enfermedades de origen hídrico ocupa el segundo lugar, de tal manera que cuando se usa el agua se le agregan contaminantes y se deja ir por el drenaje, muchos drenajes desembocan en los ríos posteriormente estos a su vez sirven de fuente a otras comunidades. Por lo que la calidad del agua para consumo humano es deficiente y requiere una intervención inmediata para mitigar el riesgo existente.

CAPITULO III DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1 HIPOTESIS:

3.1.1 General:

La implementación de un programa de prevención involucrando a la municipalidad y comunidad; logrará realizar planes estratégicos de contingencia para prevenir y mitigar los riesgos.

3.1.2 Específicos:

- La contaminación del medio ambiente afecta a la población provocándoles enfermedades en el organismo que causan la muerte.
- La inadecuada aplicación de hábitos higiénicos provoca riesgos ambientales clasificados como inminentes, latentes y hasta mortales

3. 2 OBJETIVOS

3.2.1 General:

Demostrar que la contaminación ambiental obedece a la falta de programas creados por la Municipalidad de San Pedro Pinula y por falta interés de la población.

3.2.2 Específicos:

- Evidenciar el daño que provoca el ser humano al medio ambiente.
- Establecer el grado de contaminación de los recursos naturales específicamente del agua en los habitantes del municipio.

3.3 CRONOGRAMA

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	FECHA O PERÍODO DE TIEMPO	RESPONSABLE
Plan o diseño de investigación	-Selección del tema	Marzo y mayo /2010	Estudiante de Facultad de Humanidades.
Estructurar cada una de las fases del diseño.	-Elaborar 2da fase del diseño	Mayo /2010	
	-Elaborar instrumentos de investigación	Mayo y junio /2010	
Informe Final	-Aprobación del diseño de investigación	Julio /2010	
	-Prueba de instrumentos de investigación campo	Julio y agosto /2010	
	-Aplicación de los instrumentos de investigación	Agosto y septiembre /2010	
	-Levantado del informe de tesis	Septiembre /2010 Octubre /2010	
	-Revisión y aprobación del informe final de tesis	Octubre y Noviembre /2010	

3.4 PARAMETROS PARA VERIFICAR EL LOGRO DE OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Hipótesis	Variables	Indicadores	Ítems	Fuentes
1- La contaminación del medio ambiente afecta a la población total provocándoles enfermedades en el organismo que causa la muerte.	<p>Independiente: La contaminación del medio ambiente afecta a la población</p> <p>Dependiente: Provocándoles enfermedades en el organismo que causan la muerte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación - Medio Ambiente - Población - Enfermedades del organismo que provocan la muerte. 	<ul style="list-style-type: none"> -Existen programas de capacitación básica dirigidas a las comunidades del Municipio -Tiene sistemas de abastecimiento de agua -Que servicio de agua posee. -En la comunidad existe planta de agua - Que cantidad paga por el servicio de agua -Que continuidad de servicio tiene. -Existen letrinas en la comunidad. -Que tipo de letrina tiene. -Como considera el servicio. -Existen drenajes en la comunidad. -Con cuantos programas de saneamiento cuenta la 	<ul style="list-style-type: none"> -Municipalidad de San Pedro Pinula. - Centro de Salud - Plan Internacional

			<p>Municipalidad de San Pedro Pinula.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que debemos hacer para no contaminar los recursos naturales - Cuantas personas viven en su casa. 	
<p>2- La inadecuada aplicación de hábitos higiénicos provoca riesgos ambientales clasificados como inminentes latentes y hasta mortales.</p>	<p>Independiente:</p> <p>La inadecuada aplicación de hábitos higiénicos.</p> <p>Dependiente:</p> <p>Los riesgos ambientales provocados son clasificados como inminentes latentes y hasta mortales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de utensilios de limpieza - Cantidad de cloro utilizado para el agua - Actividades de formación básica programadas - Beneficiarios - Nivel de participación de los líderes comunitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> -Utiliza utensilios de limpieza en el hogar - Conoce el manejo del cloro - Almacena el agua en lugares limpios y cerrados -Como protege los recursos naturales 	<ul style="list-style-type: none"> -Plan Internacional -Comunidades del Municipio de San Pedro Pinula - Oficina Municipal de Planificación de San Pedro Pinula.

3.5 CRONOGRAMA DE TRABAJO:

Actividad	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Inicio del informe de tesis.	X						
Etapas de Inmersión	X						
Selección de las micro regiones	X						
Selección de las comunidades sedes	X						
Realizar entrevistas	X						
Realizar diagnóstico participativo	X						
Elaborar diagnóstico micro regional	X	X	X				
Selección del tema problema			X	X			
Ejecución del proyecto,					X	X	X
Evaluación de proyectos						X	X

CAPITULO IV

EJECUCIÓN

4.1 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

La contaminación de los recursos como suelo, agua (superficial y subterránea) por disposición inadecuada de heces fecales, desechos sólidos, aguas residuales y erosión causada por la deforestación, los riesgos ambientales se han clasificado como inminentes, latentes y nulos causando diversidad de enfermedades de origen fecal oral, situación que confirma el perfil epidemiológico de la región evaluada, la consulta a los establecimientos de salud es por enfermedades de origen hídrico y ocupa el segundo lugar, de tal manera que cuando se usa el agua se le agregan contaminantes y se deja ir por el drenaje y estos desembocan en los ríos posteriormente sirven de fuente a otras comunidades. Por lo que la calidad del agua para consumo humano es deficiente y requiere una intervención inmediata para mitigar el riesgo existente.

No existe un sistema de disposición sanitaria de los desechos sólidos, la práctica común es quemarlos o tirarlos en los predios y ríos de la comunidad provocando la contaminación del medio ambiente y por ende ocasionando enfermedades al organismo. Es importante señalar que el riesgo es urgente debido a que se da con mayor frecuencia en los sistemas de agua y la exposición al humo intradomiciliar por los habitantes.

4.2 PRODUCTO FINAL:

PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN METODOLÓGICA

Actualmente la mayor parte de las comunidades del Municipio de San Pedro Pinula no cuentan con un abastecimiento de agua lo cual los lleva a hacer uso de los recursos naturales siendo un riesgo inminente que con mayor frecuencia se observa en toda la población la contaminación del agua con heces fecales es cada vez más latente así como también la exposición al humo intradomiciliar, la falta de drenajes y letrinas en donde las aguas servidas están a flor de la tierra provocando en el organismo enfermedades de tipo infeccioso, respiratorio e intestinales. Lo que provoca la información masiva en relación al saneamiento ambiental y lo que trae consigo educar a la población para conservar la salud por mucho más tiempo.

Realizando la investigación apropiada se establecieron aspectos en los que es importante fortalecer y brindar la información apropiada para el uso y cuidado de los utensilios higiénicos y así evitar las enfermedades que causa la contaminación.

A MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO PINULA.

- ❖ Que los habitantes del Municipio de San Pedro Pinula estén conscientes del daño que le están provocando al medio ambiente y por ende a su salud, y que son agentes de cambio para el municipio.
- ❖ Que con los resultados obtenidos se desarrolle un plan de acción con los componentes evaluados, dándole prioridad a la calidad del agua para consumo humano, que es uno de los riesgos de mayor impacto determinado en el diseño.
- ❖ Elaborar un plan operativo como herramienta básica enfocado en el saneamiento, riesgos y medio ambiente y con ello mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio.

- ❖ Desarrollar un proyecto de Letrinización que permita alcanzar una cobertura del 100% de las familias existentes e implementar el manejo de los desechos sólidos.
- ❖ Construir pozos o zanjas de absorción por vivienda, para tener una debida evacuación de las aguas servidas domesticas y evitar de esta manera la proliferación de enfermedades.
- ❖ Estructurar un convenio apropiado que conduzca a las relaciones sociales más equitativas y a sistemas productivos ambientalmente menos degradantes.

A LA OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN.

- ❖ Planificar y ejecutar actividades de capacitación básica sobre saneamiento en coordinación con el Centro de Salud tomando en cuenta la ubicación y necesidades de cada una de las comunidades más afectadas.
- ❖ Desarrollar capacitaciones integrales donde se demuestre que si se pueden realizar cambios en el medio en el que viven.
- ❖ Promover la conservación de los recursos naturales a través de charlas motivacionales y capacitaciones específicas.
- ❖ Crear internamente una ley que prohíba el uso de químicos cerca de vertientes de agua, (ríos, riachuelos, pozos, lagunas etc.)
- ❖ Involucrarse directamente con la problemática de las diferentes comunidades del municipio y buscar alternativas de solución en conjunto.

A ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES.

- ❖ Brindar el apoyo necesario en el proceso de capacitaciones básicas sobre saneamiento ambiental.

- ❖ Planificar y ejecutar proyectos de capacitación y formación dirigidos a los comunitarios de las diferentes áreas rurales del departamento.

- ❖ Coordinar con organizaciones involucradas en actividades del medio ambiente y saneamiento ambiental.

CAPITULO V

EVALUACIÓN

5.1 EVALUACIÓN DE RESULTADOS

La contaminación del Medio Ambiente afecta a la población del área rural. Es innegable que en todas las comunidades del municipio de San Pedro Pinula del departamento de Jalapa, existe el deterioro del medio ambiente. Los pobladores no han recibido la adecuada orientación para depositar en lugares adecuados los desechos sólidos, no existe una adecuada clasificación de ellos por lo que urge la intervención de la Escuela para que enseñe a los niños a depositar los desechos en lugares adecuados; que el Ministerio de Salud a través de sus agentes promuevan campañas entre las distintas comunidades del área rural para que no contaminen la rivera de los ríos y riachuelos así como los pozos donde se abastecen del vital líquido.

La contaminación de las fuentes abastecedoras de agua provoca enfermedades en el organismo que pueden causar la muerte si no se utilizan y aplican adecuadamente o si no se almacena en lugares limpios y cerrados.

5.2 EVIDENCIAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Proceso que busca garantizar un cambio progresivo y positivo en la calidad de vida de la población mediante la generación de condiciones que estimulen el crecimiento económico, la transformación de los métodos y patrones de producción y consumo sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas nacionales respetando los rasgos multiétnicos, pluriculturales y multilingües propios del país y asegurando la equidad social y la participación ciudadana en la toma de decisiones, así como el mantenimiento de por lo menos estas opciones para las generaciones futuras.

Al no existir un sistema de disposición sanitaria para desechos sólidos, la práctica común es quemarlos o tirarlos en los predios y ríos de la comunidad

provocando la contaminación del medio ambiente y por ende ocasionando enfermedades al organismo. Es importante señalar que el riesgo es urgente debido a que se da con mayor frecuencia en los sistemas de agua y la exposición al humo intradomiciliar por los habitantes.

Se deben impulsar programas vinculados que promuevan la satisfacción de necesidades partiendo desde abajo orientando el bienestar humano, y no lográndose la estructurización desde arriba sin la participación popular debido a esto no se conocerán las necesidades de la población.

5.3 EN QUE FORMA LA PROPUESTA TENDRA SURGIMIENTO

Es importante hacer énfasis en los cambios estructurales; estos pueden darse únicamente a partir de conocer las causas que limitan el potencial humano diseñado por las comunidades entendiendo que la organización popular es generadora de dinámicas que facilitan la consecuencia de los cambios necesarios para promover la auto dependencia y el desarrollo sostenible.

Las municipalidades están cada vez más conscientes de que la contaminación del agua es un problema grave pero hacen falta recursos para atender el problema sobre todo por el estrecho vínculo que existe entre la salud humana y la disponibilidad del agua potable. Es por eso que es importante que las autoridades superiores tomen conciencia del riesgo que corre la población al hacer uso de líquido contaminado debiendo tratar con productos de buena calidad las fuentes de agua potable así como también coordinar con instituciones específicas en el cuidado y consumo de agua y del medio ambiente.

CONCLUSIONES

- Para el porcentaje de padres de familia consultados, existe conocimiento de la importancia que tiene el agua en la vida de los seres vivos coinciden en que la escuela debe educar para el cambio y en base a las necesidades e intereses de la sociedad.
- Se logro el objetivo planteado de obtener una participación por parte de los lideres (COCODE'S) y la satisfacción de haber contribuido en su fortalecimiento.
- La falta de interés de los comunitarios es evidente y es por eso que no se preocupan por el desarrollo de sus comunidades. El paternalismo político esta presente en la mayoría de las comunidades.

RECOMENDACIONES

- Reorientar el plan de acción de la municipalidad de San Pedro Pinula de acuerdo a las sugerencias que tiene más énfasis en la encuesta a los padres de familia, y Establecer en su planificación las prioridades que figuran en la encuesta con el fin que antes de iniciar los estudios, puedan ellos mismos; de acuerdo a la priorización de las necesidades de las comunidades identificarse con una y garantizar de esa forma el bienestar de los habitantes.

- Coordinar con la Municipalidad, COCODE'S, Comunidades, para que capaciten con charlas adecuadas para conocer más de la necesidad seleccionada para su solución.

- Realizar una evaluación de proceso y de producto al plan de la municipalidad, para readecuar su trabajo en base a las demandas de las comunidades.

BIBLIOGRAFÍA

1- Diagnóstico de, riesgos, saneamiento y medio ambiente de San Pedro Pinula. EPICSA. Guatemala 2005.

2- Elaboración de proyectos de investigación Guatemala 1995.s.e, 111 132 pp.

3- Informe Nacional de Desarrollo Humano Juan José Chávez Zepeda Editorial Sur S.A. Guatemala, Centro América 2005

4- Síntesis del perfil ambiental de Guatemala Universidad Rafael Landivar, Facultad Ciencias Ambientales, 1ra edición enero 2006 Guatemala: s.e.108 pp.

APÉNDICE

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA –USAC –
Facultad de Humanidades
Sección Jalapa.

**ENCUESTA DIRIGIDA A LA POBLACIÓN DEL LAS DIFERENTES
COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA.**

COMUNIDAD: _____

1- Tiene sistema de abastecimiento de agua:

SI _____ NO _____

2- Que servicio de agua posee:

Domiciliar _____ llena cantaros _____ pozo _____ otro

3- Que cantidad paga por el servicio de agua:

4- Que continuidad del servicio tiene:

Todo el día _____ 2 horas _____ 8 horas _____

5- En su comunidad cuentan con planta de agua:

SI _____ NO _____

6- Existen letrinas en la comunidad:

SI _____ NO _____

7- Como considera el servicio de letrina:

Regular _____ bueno _____ malo _____

8- Existe drenaje en la comunidad:

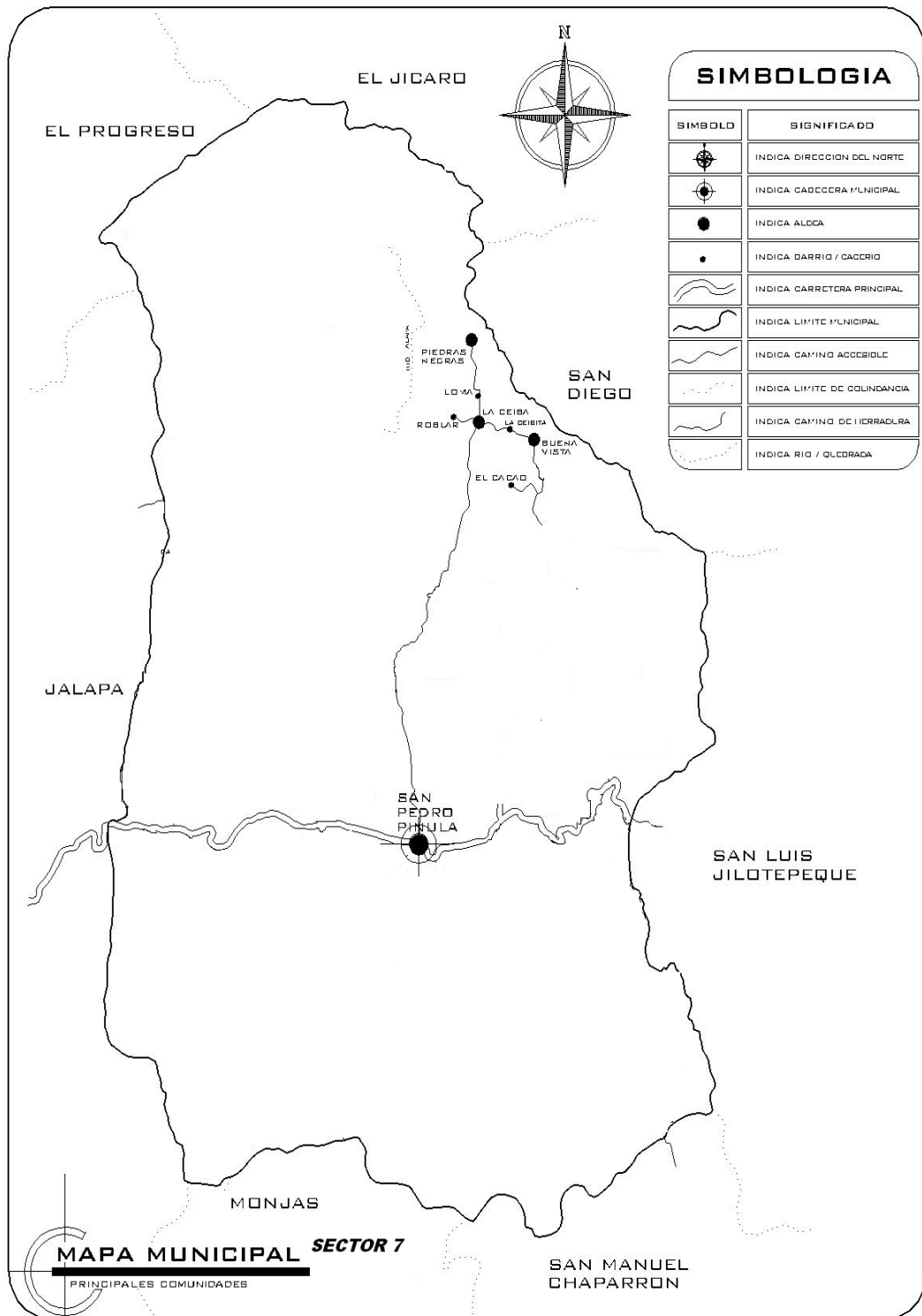
SI _____ NO _____

9- Que debemos hacer para no contaminar los recursos naturales:

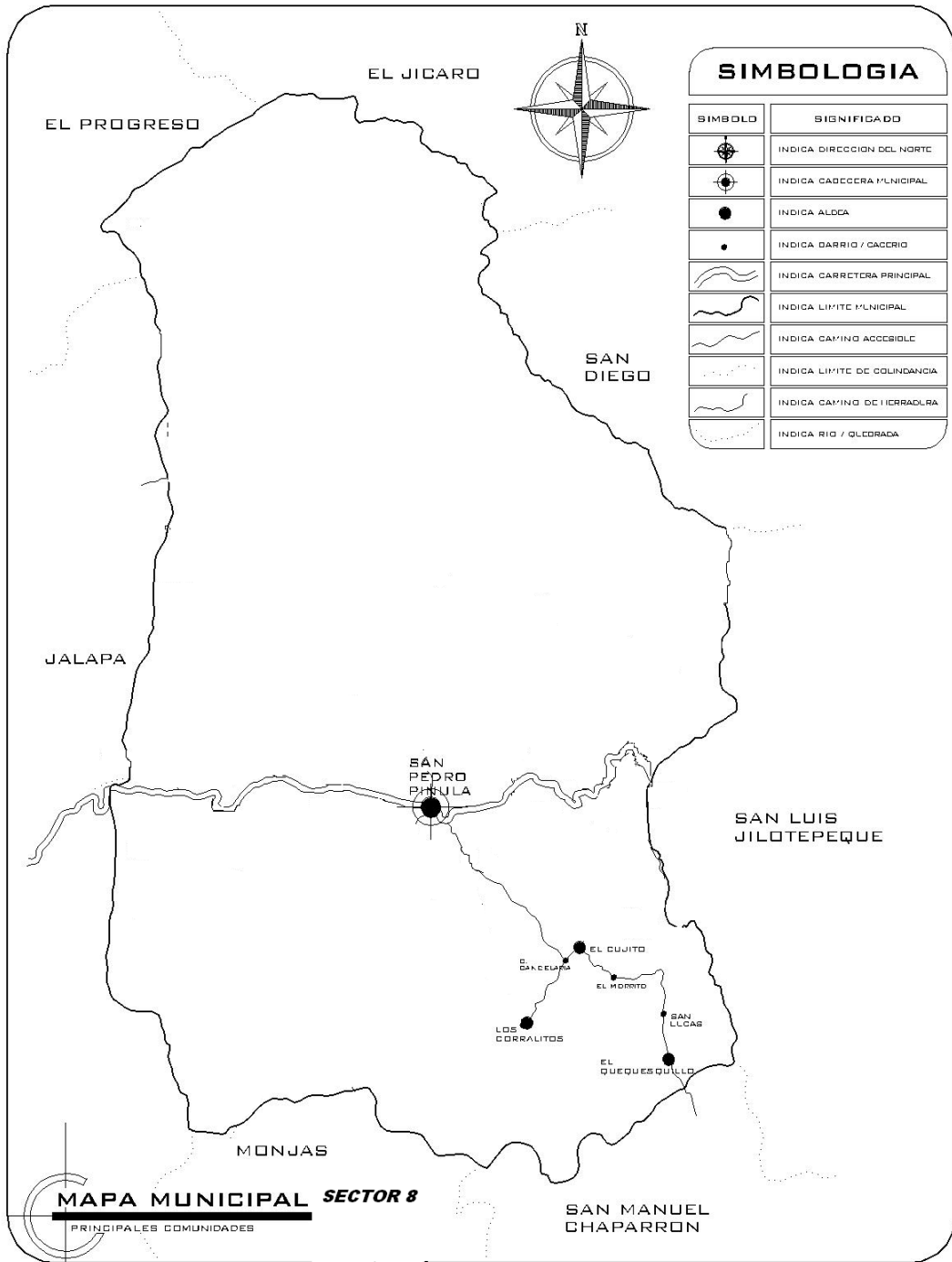
10- Cuantas personas viven en la casa:

OBSERVACIONES: _____

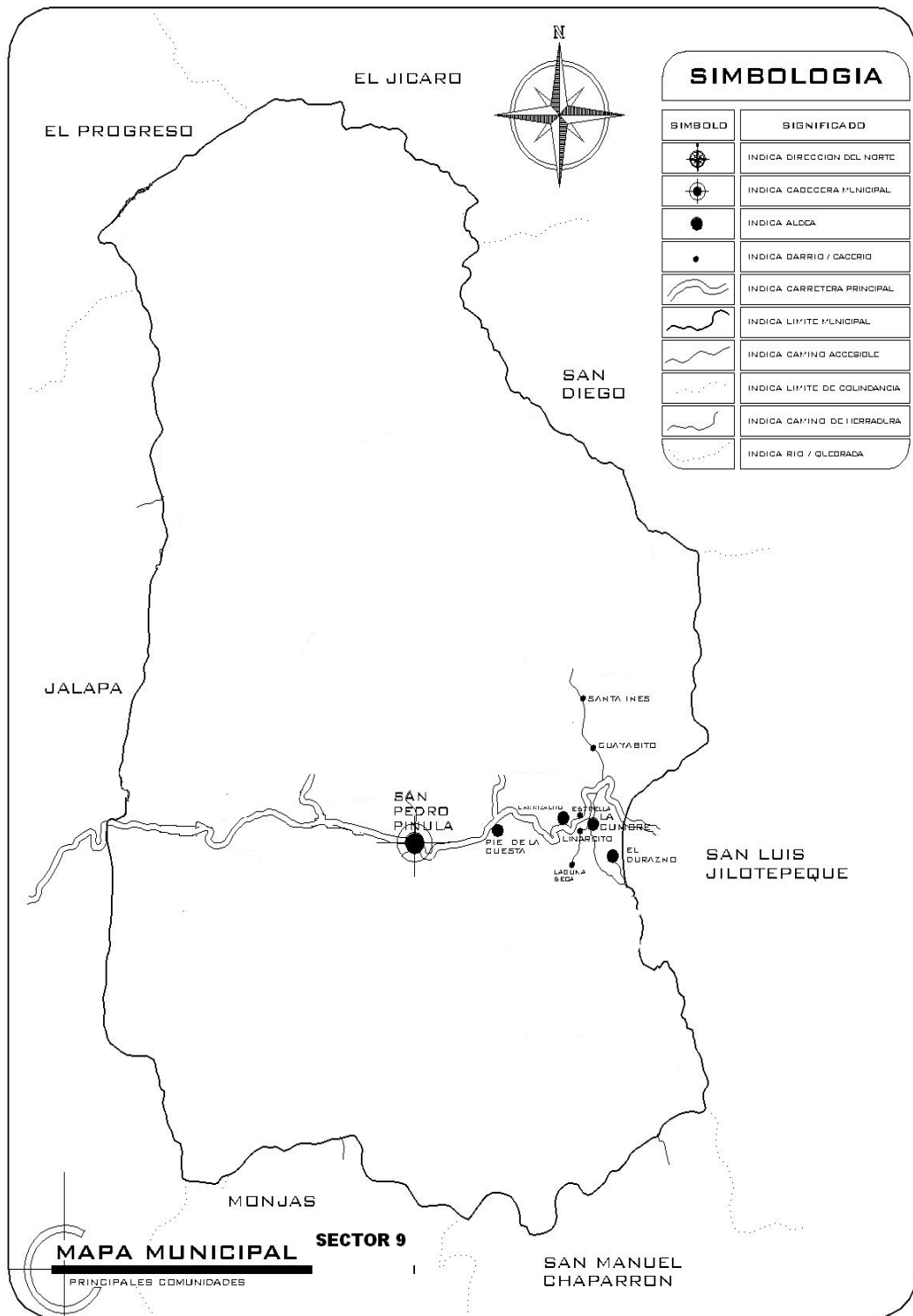
ANEXOS



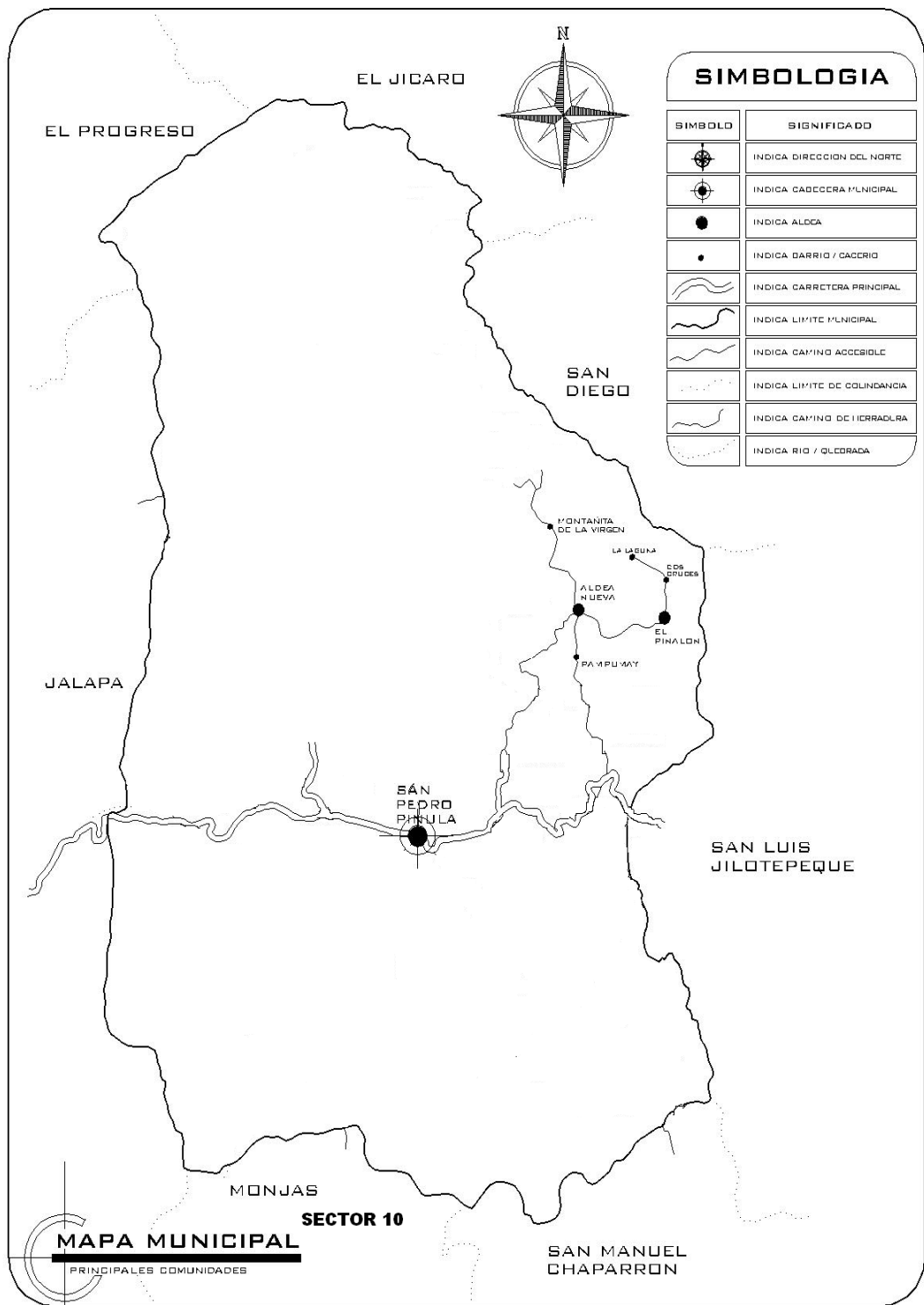
Fuente: Oficina Municipal de Planificación San Pedro Pinula 2005



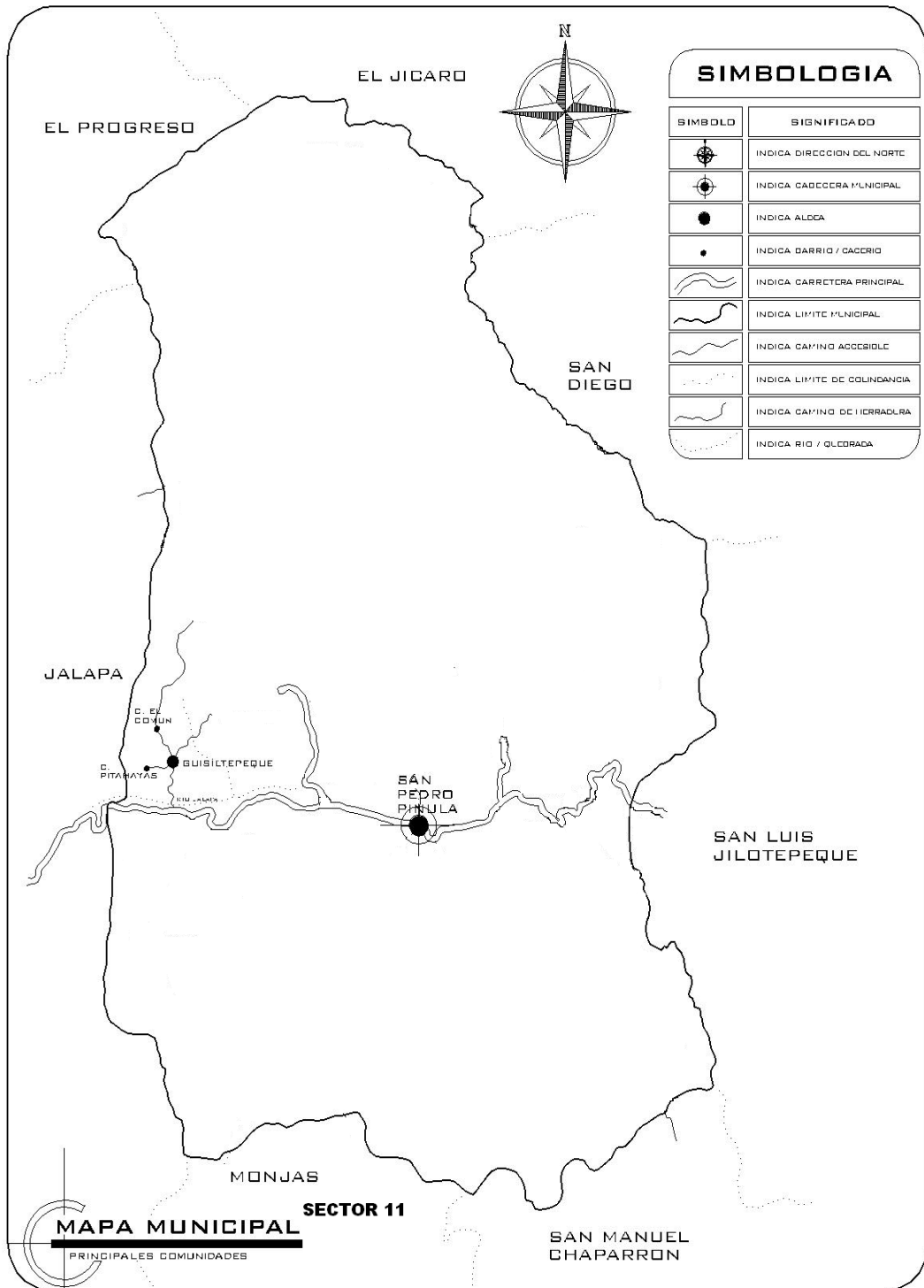
Fuente: Oficina Municipal de Planificación San Pedro Pinula 2005



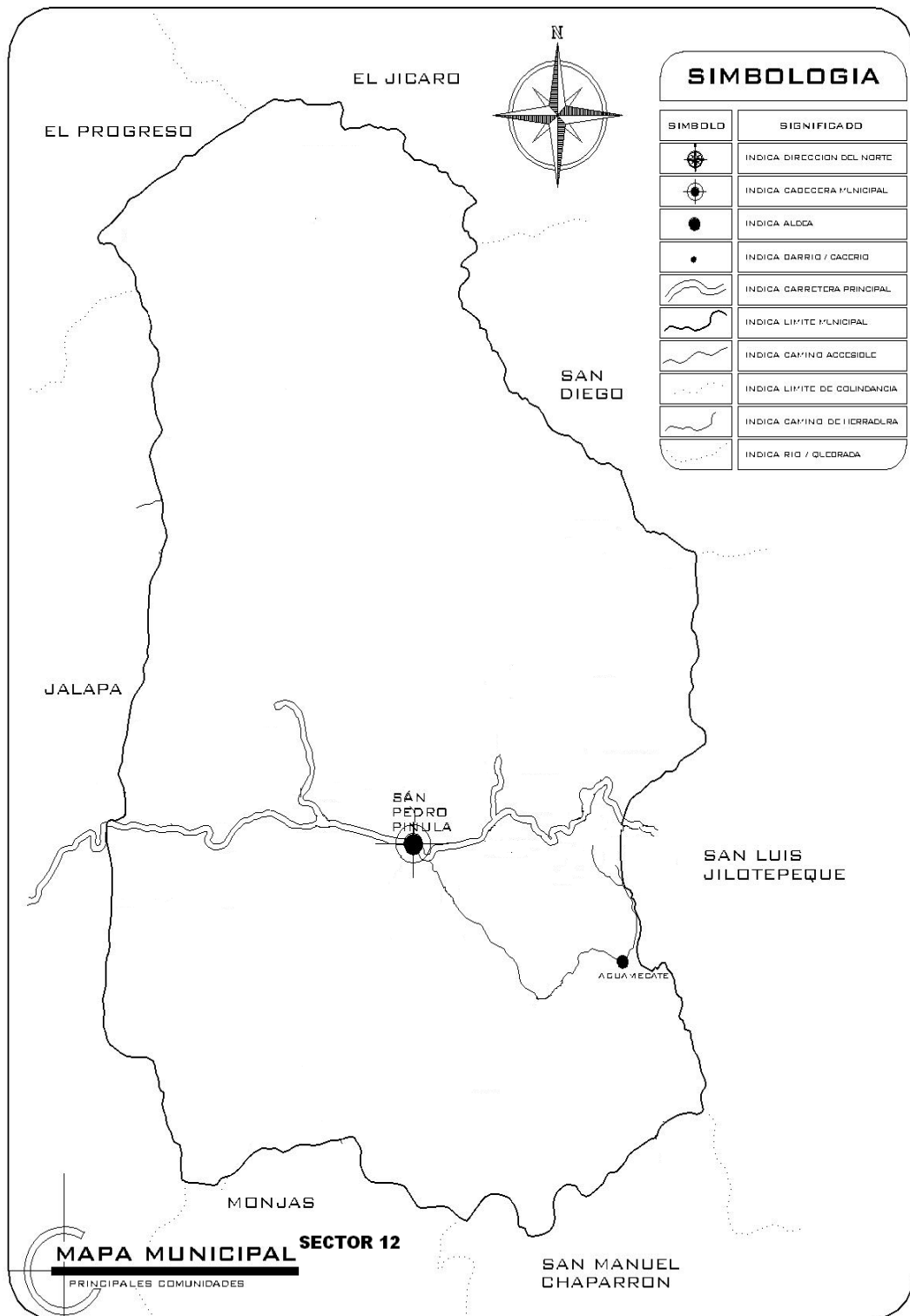
Fuente: Oficina Municipal de Planificación San Pedro Pinula 2005



Fuente: Oficina Municipal de Planificación San Pedro Pinula 2005



Fuente: Oficina Municipal de Planificación San Pedro Pinula 2005



Fuente: Oficina Municipal de Planificación San Pedro Pinula 2005