

**MUNICIPIO: SANTA MARIA TONAMECA**

**DISTRITO: SAN PEDRO POCHUTLA**

**ESTADO: OAXACA**



**PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE 2008**

**- 2010**

Presidente Municipal: C. MARDONIO LOPEZ GARCIA

Asesora Municipal de Desarrollo Rural: ING. MA. GUADALUPE VASQUEZ ARAGON



## INDICE

	Pág.
Mensaje del Presidente Municipal	1
INTRODUCCIÓN	3
Objetivos estratégicos y específicos	4
Marco de referencia (marco jurídico, normativo y metodológico)	5
Misión y visión	7
Principios de la Planeación del Desarrollo Municipal	8
<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL PARTICIPATIVO</b>	
<b>DIAGNOSTICO DE LOS CINCO EJES DE DESARROLLO RURAL</b>	
<b>I. EJE INSTITUCIONAL</b>	9
1.1 .Instalaciones	9
1.2. Infraestructura municipal	9
1.3. Recursos humanos	10
1.4. Recursos financieros	14
1.5. Planteamiento de problemas del eje Institucional	15
<b>II. EJE SOCIAL</b>	
2.1. Perfil Sociodemográfico	16
2.2. Instituciones presentes en el municipio	19
2.3. organizaciones presentes en el municipio	20
2.4. Infraestructura Social	22
a) Infraestructura educativa	22
b) Infraestructura de salud	23
c) Vivienda	24
d) Infraestructura de electrificación	25
e) Infraestructura de agua potable	26



f) Infraestructura para la basura publica	28
2.5. Planteamiento de Problemas del Eje Social	29
<b>III. EJE HUMANO</b>	30
3.1 Aspectos generales del municipio	30
3.2 Población	35
3.3. Patrón y efectos de migración	36
3.4 Telecomunicaciones, caminos y carreteras	36
3.5 Abasto rural	39
3.6 Salud	39
3.7 Educación	41
3.8 Grado de marginación	45
3.9 Planteamiento de problema del eje humano	46
<b>IV. EJE FISICO - AMBIENTAL</b>	47
4.1. Dimensión Geográfica	47
4.2. Fisiografía	48
4.3. Clima	48
4.4. Suelos	50
4.5. Vegetación	52
4.6. Hidrología	54
4.7. Flora	56
4.8. Fauna	56
4.9. Planteamiento del problema Físico - Ambiental	58
<b>V. EJE ECONÓMICO</b>	58
5.1 Población económicamente activa	58
5.2 Población económicamente activa por sector	59
5.3 Sector primario	61
5.4 Sector secundario	72



5.5. Sector terciario	73
5.6. Planteamiento del problema del eje económico	74
<b>PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL</b>	<b>77</b>
Planteamiento de los problemas priorizados	77
Árbol de problemas	79
Árbol de soluciones de problemas	83
Análisis de alternativas de solución (matriz de soluciones estratégicas)	88
Prioridades y recomendaciones del plan municipal	93
Líneas de acción	95
Proyectos estratégicos e involucrados en el plan de desarrollo	96
Programa de actividades y seguimiento	106
BIBLIOGRAFIA	115



## INDICE DE CUADROS

Cuadro		Pág.
1	Maquinaria y unidades con las que cuenta el municipio de Santa María Tonameca	9
2	Relación y empleados del municipio de Santa María Tonameca	10
3	Ingresos municipales del año 2008	14
4	Localidades que integran el municipio de Santa María Tonameca	16
5	Características de las viviendas en Santa María Tonameca	25
6	Cronología de presidentes municipales	33
7	Estructura poblacional por sexo y edad	36
8	Grados de estudio de la población	42
9	Índice de marginación e índice de desarrollo humano	46
10	Clasificación hidrográfica del municipio	54
11	Fauna del municipio de santa María Tonameca	57
12	Porcentaje del PEA y PEI	59
13	Población de sectores económicos	59
14	Situación del empleo es santa María Tonameca	60
15	Rendimiento e ingresos promedio por hectárea de los principales productos	64
16	Abasto de maíz en el municipio de Santa María Tonameca	65
17	Total de especies extraídas ganaderas	67
18	Total de kg. Capturados anualmente (sector pesca)	72
19	Sector secundario de Santa María Tonameca	73
20	Sector terciario del municipio de Santa María Tonameca	73



## INDICE DE FIGURAS

Fig.		Pág.
1	Construcción de aula en barranca honda Ton.	23
2	Rehabilitación de aulas en Paso Ocote, Ton.	23
3	Construcción de la casa de salud de la frutilla ton.	24
4	Construcción de la clínica en el paraíso ton.	24
5	Ampliación de red eléctrica en paso lagarto ton.	26
6	Ampliación de red eléctrica en san Antonio ton.	26
7	Introducción de agua potable en la oscurana ton	26
8	Introducción de agua potable en san Juanito Ton.	26
9	Construcción de letrinas en agostadero Ton.	28
10	Construcción de sanitarios en el CECYTE Sta. Elena, Ton.	28
11	Porcentajes de población en las comunidades con mayor número de habitantes.	35
12	Alcantarillado en la comunidad del chilar ton.	38
13	Rehabilitación de caminos en las comunidades.	38
14	Porcentaje de la escolaridad de la población	42
15	Mapa de Ubicación del municipio de Santa María Tonameca.	47
16	Climograma de San Pedro Pochutla que nos sirve de referencia para el municipio.	49
17	Población Económicamente Activa Y Económicamente Inactiva	59
18	Porcentaje de sectores Económicos.	61
19	Uso del suelo	62
20	Porcentaje de Actividad agrícola	63
21	Principales cadenas productivas agrícolas	64
22	Uso de suelo para la actividad pecuaria.	66
23	Principales cadenas productivas ganaderas	67
24	Porcentaje de especies pesqueras capturadas por año	72

## ANEXOS

No.		Pág.
1	Minutas de asambleas con el CMDRS	
2	Actas de reunión del CMDRS	
3	Material fotografico	116



## MENSAJE DEL PRESIDENTE MUNICIPAL

Actualmente, el Desarrollo Rural ya no es solo el acceso a los servicios, si no el acceso a la forma de creación de la riqueza, única forma eficaz para el combate a la pobreza. Para ello, Se ha iniciado una nueva etapa de trabajo para Santa María Tonameca, ahora el eje central de la presente administración, será consolidar la democracia en todos los ámbitos de la vida social de nuestro entorno municipal, empezando por el Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable, el cual reúne las inquietudes y necesidades de las comunidades y barrios que forman parte de este municipio; así como también, representa el esfuerzo y participación de las autoridades y representantes municipales de las localidades.

El Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable, es el documento que servirá como guía para la toma de decisiones e implementación de programas y proyectos para el desarrollo del municipio, además de ser un instrumento de gestión ante las instituciones Federales y Estatales. Así mismo, se plasma el diagnóstico municipal participativo, los objetivos estratégicos y líneas de acción.

Conjuntamente no sólo se plasma información sobre la situación actual en que se encuentra el municipio, sino también la exigencia y compromiso de los integrantes del Honorable Ayuntamiento para unir esfuerzos del gobierno y de los ciudadanos, con la finalidad de construir juntos un proyecto que mejore la calidad de vida de los habitantes y sólo se puede lograr asumiendo una visión armónica de la democracia, en donde todos los ciudadanos desempeñen una función activa, promoviendo un desarrollo integral sostenible y sustentable. La democracia plena que se aspira construir implica mejorar las condiciones de vida de toda la población; fomentar la equidad como un sello de todos los programas de gobierno; potenciar la participación ciudadana en el señalamiento de necesidades y en la toma de decisiones; realizar cada acto con honestidad y plena transparencia, además, involucra la eficacia en el ejercicio de la presente administración, porque más allá de las buenas intenciones, se obliga a dar buenos resultados.

El desarrollo de un municipio se da por medio de las acciones que él mismo emprende, y a través de la participación de sus integrantes y otros actores competentes. Para poder proponer estrategias o planes de acción en el desarrollo de sus comunidades, el Plan Municipal de Desarrollo se integró de acuerdo a los cinco ejes del Desarrollo Rural Sustentable (Físico-Ambiental, Social, Humano, Económico e Institucional),



a través de los cuales se detecta la problemática y necesidades que prevalecen en las comunidades, y de esta manera proponer alternativas de solución que prevalecen en ellas, para que a su vez se puedan generar oportunidades que permitan aprovechar de forma óptima y responsable los recursos con la finalidad de impulsar de manera responsable el desarrollo de santa maría Tonameca.

El gobierno actual quiere para el sector rural el desarrollo de las personas, de las familias, de las comunidades rurales; incremento sustancial de su bienestar y de la calidad de sus vidas; incremento de su producción, de su generación de riqueza, como negación absoluta de cualquier situación de pobreza, En suma, es una invitación para lograr un desarrollo participativo en corresponsabilidad, que involucre y llame a la unión y esfuerzo de todos. Es un requerimiento para fortalecer nuestra unidad, un llamado a la vigencia plena de nuestros derechos, de nuestra cultura y nuestros valores.

En este plan se refleja el compromiso y la obligación que las autoridades han adquirido para asegurar que este esfuerzo no sea en vano, por lo que se estará vigilando el desarrollo y cumplimiento del mismo.

**RESPETUOSAMENTE**

---

**C. MARDONIO LOPEZ GARCIA**  
**PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL**  
**2008 -2010**





## INTODUCCION

En el presente documento, se presenta una descripción y análisis de las condiciones prevalecientes en el Municipio de Santa María Tonameca, resultado de la metodología del diagnostico participativo, donde la mayoría de las localidades participaron de manera incondicional y de todas las autoridades y persona interesadas en el desarrollo del municipio.

En el diagnostico se plasman las condiciones del ambiente, formas de organización, condiciones de vida, servicios existentes, características de los sistemas de producción y actividades económicas y la problemática general de las localidades del municipio.

Posteriormente, esto nos servirá de base para la planeación de acciones a desarrollar en el municipio.



## OBJETIVOS

### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

1. Mediante la aplicación de la guía metodológica para la planeación del desarrollo municipal, analizar los 5 ejes de desarrollo para determinar los problemas prioritarios de la población de nuestro municipio.
2. Fortalecer institucionalmente al Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable para lograr la coordinación y concurrencia interinstitucional, intermunicipal y la movilización de los recursos locales humanos, sociales, económicos y naturales.
3. Proponer programas y proyectos para solucionar los problemas prioritarios que tienen al municipio con un alto grado de marginación, pobreza y que están afectando nuestros recursos naturales.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Fomentar el uso sustentable del agua y la protección de la cuenca que conforman los ríos Tonameca y Cozoaltepec que nos abastecen de agua para consumo humano y agrícola
2. Fortalecer la infraestructura de servicios en las comunidades del Municipio para elevar los niveles de calidad de vida de los habitantes. (Educación, Salud, Energía Eléctrica, Agua potable, Comunicación, Drenaje y Alcantarillado).
3. Fomentar el desarrollo económico, humano y social de la población, mediante la organización de los campesinos por cadena productiva o sistema producto para mejorar la producción de alimentos y lograr mayor integración al mercado
4. Fomentar el desarrollo de los sectores secundario y terciario en Santa María Tonameca, mediante la diversificación productiva, de fuentes de empleo e ingresos de la población.



## MARCO DE REFERENCIA

### MARCO JURÍDICO

Santa María Tonameca, por el derecho y obligación que le confiere la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en sus art. 25 y 26; y la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, en sus artículos 12 al 18; la Ley Municipal para el Estado de Oaxaca en sus artículos 167 al 173 de participar en la planeación del desarrollo rural territorial, propone el presente plan de desarrollo municipal 2008-2010.

### MARCO NORMATIVO

Nuestro plan, es congruente con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo, en la medida que busca el desarrollo humano, dar competitividad a nuestra economía, la igualdad de oportunidades y la sustentabilidad ambiental. Propone también, el cuidado de los recursos naturales, atención al desarrollo social, a la organización de los productores y proyectos para los grupos marginados, políticas que están incluidas dentro del Programa Estatal de Desarrollo y las vertientes del Programa Estatal Concurrente.

### MARCO METODOLÓGICO

Nos basamos en la guía metodológica para la planeación del desarrollo municipal, que consiste en un enfoque territorial del desarrollo rural, la participación directa de la ciudadanía en el diagnóstico y planeación.

Para que la visión sea completa se deben analizar los 5 aspectos que interactúan con la sociedad y que se llaman Ejes de Desarrollo: el institucional, el social, el humano, el físico y el económico.

En cuanto al eje institucional, se analiza la capacidad instalada del Ayuntamiento para gobernar, la infraestructura con la que cuenta, los recursos humanos y financieros, los servicios que presta a la población, los programas de seguridad pública y protección civil.



En el eje social se analiza cómo está el grado de organización de la sociedad en Santa María Tonameca, la población, la infraestructura social básica (energía eléctrica, agua, vivienda, educativa, salud, drenaje) y el manejo de la basura.

El análisis del eje humano se centra en los conocimientos, habilidades, vocaciones, creencias y cultura de los habitantes del municipio. La emigración, drogadicción y alcoholismo.

El eje físico estudia los recursos naturales, qué, cuánto, dónde y cómo están. Es decir, cómo es el impacto de nuestras actividades económicas sobre la vegetación, agua, clima, suelo y fauna.

El eje económico se analizan las actividades económicas de la población, sean agrícolas, pecuarias, apícolas, acuícolas, así como la gran variedad de fuentes de ingresos.

Para lograrlo se realizaron talleres de diagnóstico y planeación participativa, entrevista a los integrantes del cabildo en cada una de sus ramas y comisiones; entrevistas a representantes de los sectores económicos; entrevistas, pláticas y consultas a productores líderes conocedores del medio rural del pueblo.

Toda la información se iba analizando, para llegar a la priorización de problemas, causas, alternativas de solución, proyectos estratégicos, líneas de acción, programas y proyectos.

El análisis y sistematización implicó la identificación de las causas y los síntomas que indicaban una situación indeseable: los problemas, tratando de comprender el cómo se ha llegado a la situación actual, por qué se ha llegado, así como los efectos que está provocando; para luego ubicarnos en el escenario futuro, es decir, las tendencias o consecuencias si no se atienden las causas y proponer algunas alternativas de solución. Empleando las herramientas de árbol de problemas y árbol de soluciones, para definir las principales estrategias y proyectos específicos que nos ayudarán a lograr el desarrollo rural sustentable de Santa María Tonameca.



## MISIÓN, VISIÓN Y PRINCIPIOS DE LA PLANEACIÓN DEL DESARROLLO MUNICIPAL

### MISIÓN

Promover la unidad, la reconciliación, la participación, y la organización social, así como la implementación de programas estratégicos que combatan la pobreza y la marginación social a través de acciones que lleven siempre consigo el valor de la honestidad, la transparencia, el trabajo, el respeto, la eficiencia y la corresponsabilidad que caracteriza a un gobierno y a una sociedad democrática.

### VISIÓN

Que el municipio de Santa María Tonameca sea un municipio prospero con la sociedad pacifica, armoniosa, plural, organizada, trabajadora y altamente participativa, en donde el arraigo de los ciudadanos este sustentado por mejores oportunidades de vida surgidas de un gobierno democrático que haya construido políticas públicas eficientes a favor de la unidad social,, los servicios básicos, la educación, la salud y el desarrollo económico sustentable.



## PRINCIPIOS DE LA PLANEACIÓN DEL DESARROLLO MUNICIPAL

- ❖ Consenso
- ❖ Corresponsabilidad
- ❖ Participación informada
- ❖ Conciencia Social
- ❖ Sustentabilidad
- ❖ Igualdad de género
- ❖ Apego a la legalidad
- ❖ Autonomía Municipal
- ❖ Productividad
- ❖ Competitividad
- ❖ Transparencia y rendición de cuentas



## DIAGNOSTICO DE LOS CINCO EJES DE DESARROLLO RURAL

### I. EJE INSTITUCIONAL

#### I.1. Instalaciones

El municipio de Santa maría Tonameca cuenta con un Palacio Municipal que es un edificio propio, construido de dos plantas, en el que cada integrante del cabildo tiene su propia oficina para la realización de sus funciones, así como una sala de juntas, tesorería, secretaría municipal, biblioteca y otras de usos múltiples, todo con el fin de brindar un mejor servicio al alcance de todos los habitantes de este municipio.

#### 1.2. Infraestructura Municipal

El Municipio cuenta con maquinaria y equipo propio, que se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Maquinaria y unidades con las que cuenta el municipal de Santa María Tonameca.

unidad	Descripción	Marca	Modelo	Capacidad	Ubicación actual	Condiciones
1	Camioneta tipo pickup lobo	Chevrolet	1993	6 cilindros	Santa María Tonameca	Malas condiciones
1	Camioneta ranger tipo pickup color azul profundo	Ford	2005	4 cilindros	Santa María Tonameca	Malas condiciones
1	Camioneta ranger tipo pickup color blanco tipo jw5	Ford	2005	4 cilindros	Santa María Tonameca	Malas condiciones
1	Camioneta doble cabina tipo pickup color blanco	Nissan	2005	4 cilindros	Santa María Tonameca	Regulares condiciones
1	Camioneta nissan doble cabina tipo pickup color blanco polar	Nissan	2002	4 cilindros	Santa María Tonameca	Malas condiciones
1	Camioneta color negra pilott	Honda	2005	6 cilindros	Santa María Tonameca	Regulares condiciones
1	Camioneta color gris scape	Ford	2008	6 cilindros	Santa María Tonameca	Regulares condiciones
1	Camioneta doble cabina color rojo	Nissan	2008	4 cilindros	Santa María Tonameca	Buenas condiciones
1	Camioneta doble cabina color rojo	Nissan	2008	4 cilindros	Santa María Tonameca	Buenas condiciones
1	Motoniveladora	Caterpillar color amarillo serie 72v378			Santa María Tonameca	Regulares condiciones
1	Tractor ford color azul	New holland	6610		Santa María	Regulares



					Tonameca	condiciones
1	Tractor ford color azul	New holland	5610		Santa María Tonameca	Regulares condiciones
1	Camión de volteo	Dina	2000	Motor international 210	Santa María Tonameca	Malas condiciones

Fuente: H. Ayuntamiento Municipal

### 1.3. Recursos humanos

El personal que integra la Autoridad Municipal está conformado por el Presidente Municipal, el Síndico procurador, Regidor de hacienda, sindico hacendario y ocho regidores (Ecología, Vialidad y Transporte, Agencias y rancherías, Desarrollo Social, Deportes, Salud, Obras, y Educación). Y con 18 directores (servicios municipales, protección civil, pesca, deportes, agencias y rancherías, ecología, Oportunidades, Cultura y Espectáculos, Turismo, Salud, Educación, Asuntos Indígenas, Panteones, Zofemat, desarrollo social, obras, seguridad pública y desarrollo rural.) Como apoyo, se cuenta con 69 empleados en total (1 secretario municipal, 1 secretaria de la presidencia, 1 secretaria de la sindicatura, 1 secretaria de regidores, 1 secretaria de obras públicas, 1 secretaria del DIF, 1 tesorero municipal, 1 contador, 2 secretaria de tesorería, 2 bibliotecarios, 1 encargada del registro civil, 1 encargado de la planta tratadora de agua, 4 choferes, 9 limpieza, 3 jardineros, 1 mantenimiento en general, 1 velador, 29 policías, 1 coordinador de seguridad y protección civil, 1 asesor jurídico, 1 supervisor de obras, 1 capturista, 1 alcalde municipal, 1 contralor social, 1 presidenta del DIF y 1 tesorera del DIF). 1 una coordinadora municipal del consejo de desarrollo rural sustentable, a continuación en el cuadro 2 se hace mención de los nombres y cargos de las autoridades y empleados que conforman la administración 2008 – 2010.

Cuadro No. 2. Relación de autoridades y empleados del Municipio de Sta. Ma. Tonameca.

H. CABILDO	
NOMBRE	CARGO
MARDONIO LOPEZ GARCIA	PRESIDENTE MUNICIPAL
ANTONIO GARCIA ALMARAIZ	SINDICO PROCURADOR
AGUSTIN MENDOZA LOPEZ	REGIDOR DE HACIENDA
AURELIO SANTOS DIAZ	SINDICO HACENDARIO
CORNELIO SALINAS OJEDA	REGIDOR DE LA ECOLOGIA
ORLANDO GONZALES JUAREZ	REGIDOR DE EDUCACION
MARIO MARTINEZ LOPEZ	REGIDOR DE VEALIDAD DE TRANSP.





ANTONINO JARQUIN MANZANO	REGIDOR DE OBRAS
MEINARDO DIAZ ORTIZ	REGIDOR DE AGENCIAS Y RANCHERIAS
FAUSTINO VALENCIA CANSECO	REGIDOR DE DESARROLLO SOCIAL
ARACELI GONZAGA RAMIREZ	REGIDORA DE SALUD
AVELINO FERIA RODRIGUEZ	REGIDOR DE DEPORTES

Fuente: H. Ayuntamiento Municipal

DIRECTORES	
NOMBRE	CARGO
SALOMON CASTREJON MARTINEZ	DIRECTOR DE DESARROLLO RURAL
ASUNCION RAMIREZ PEREZ	DIRECTOR DE SERVICIOS MUNICIPALES
MIGUEL JUAREZ SANTIAGO	DIRECTOR DE PROTECCION CIVIL
MANUEL MENDEZ RODRIGUEZ	DIRECTOR DE PESCA
JOSE MIGUEL CRUZ FRANCO	DIRECTOR DE DEPORTES
BILIULFO PACHECO RAMIREZ	DIRECTOR DE AGENCIAS Y RANCHERIAS
ESTELA ESCAMILLA GARCIA	DIRECTORA DE ECOLOGIA
JUAN ARTEMIO RUIZ MONJARAZ	DIRECTOR DE OPORTUNIDADES
JOSE MANUEL CASTREJON PACHECO	DIRECTOR DE CULTURA Y ESPECTACULO
JESUS DE GUZMAN LOPEZ SOSA	COORDINADOR DE SEGURIDAD Y PROTECCION CIVIL MUNICIPAL
ARACELI ARANGO VICENTE	DIRECTORA DE TURISMO
NEREO ZIGA LOPEZ	DIRECTOR DE SALUD
EMILIA GARCIA LOPEZ	DIRECTORA DE EDUCACION
VICTOR PEREZ FELIPE	DIRECTOR DE ASUNTOS INDIGENAS
JUAN DE DIOS VELASQUEZ SANCHEZ	DIRECTOR DE PANTEONES
ISIDRO ALTAMIRANO RIOS	DIRECTOR DE ZOFEMAT
ANAHI MARLENE FAJARDO ALONSO	CAPTURISTA
AGUSTIN GOMEZ REYES	DIRECTOR OBRAS
RAFAEL GALGUERA LOPEZ	SUPERVISOR DE OBRAS
ANTONINO HERNANDEZ NOLBERTO	DIRECTOR DE DESARROLLO SOCIAL
JUAN ANTONIO MENDOZA SANTIAGO	ASESOR JURIDICO DE SEGURIDAD MUNICIPAL
MARIA GUADALUPE VASQUEZ ARAGON	COORDINADORA MUNICIPAL DEL CMDRS

Fuente: H. Ayuntamiento Municipal



EMPLEADOS	
NOMBRE	CARGO
FLORENTINO PEREZ VALENCIA	SECRETARIO MUNICIPAL
PANUNCIO GASPAS RUIZ	CONTRALOR SOCIAL
SALVADOR ORTIZ MATA	TESORERO MUNICIPAL
CUAUHTEMOC LOPEZ SANCHEZ	ALCALDE MUNICIPAL
AURELIO ARANGO CARREÑO	COORDINADOR ADMINISTRATIVO
YOLIBETH LOPEZ REYES	PRESIDENTA DEL DIF
VIANEY CASTREJON RODRIGUEZ	SECRETARIA DE LA PRESIDENCIA
LUCIA LOPEZ PEDRO	AUXILIAR ADMINISTRATIVA
MARIBEL SANCHEZ PACHECO	SECRETARIA DE LA TESORERIA
CLAUDIA ARIANA VICENTE HERNANDEZ	SECRETARIA DE REGIDORES
ALICIA HERNANDEZ CASTREJON	SECRETARIA DEL SINDICO PROCURADOR
LEONOR GARCIA MIJANGOS	TESORERA DEL DIF
LEONOR GONZAGA RUIZ	SECRETARIA DEL DIF
MARIA PRINCESA ROJAS MARCIAL	BIBLIOTECARIA
ABEL PACHECO IVAÑEZ	BIBLIOTECARIO DE SAN BERNARDINO
LILI CASTREJON NAVARRO	ENCARGADA DEL REGISTRO CIVIL
ELEUTERIO PERALTA GARCIA	ENCARGADO DE LA PLANTA TRATADORA DE AGUAS
GREGORIO MARTINEZ HERNANDEZ	CHOFER DEL PRESIDENTE MUNICIPAL
PEDRO CRUZ FRANCO	CHOFER DEL VOLTEO
ALEJANDRO JARQUIN PACHECO	CHOFER DEL VOLTEO
LEOVIGILDO FERIA RAMIREZ	RECOLECTOR DE BASURA
ANDRES FERIA RAMIREZ	RECOLECTOR DE BASURA
REGINO AQUINO LOPEZ	RECOLECTOR DE BASURA
MARINA RUIZ CRUZ	LIMPIEZA DEL CENTRO DE SALUD
GENARO GASPAS ALCASAR	LIMPIEZA EN VIA PUBLICA
JOEL LOPEZ CRUZ	CONSERJE DEL CBTIS
BRIGIDA LUNA HERNANDEZ	CONSERJE
GUADALUPE CRUZ NAVARRO	CONSERJE
ALICIO HERNANDEZ MARTINEZ	JARDINERO DEL CENTRO SALUD
ENRIQUE ESCAMILLA CONTRERAS	JARDINERO
DAVID LOPEZ CRUZ	VELADOR DEL CBTIS
JUAN DE DIOS CRUZ	ENCARGADO DEL VIVERO MUNICIPAL



ARTEMIO RAMIREZ ORTIZ	MANTENIMIENTO EN GENERAL
JESUS AQUINO HERNANDEZ	BARRENDERO MUNICIPAL
GUILLERMO REYES PACHECO	OPERADOR DE LA MAQUINARIA PESADA

Fuente: H. Ayuntamiento Municipal

SEGURIDAD MUNICIPAL (POLICIAS)	
NOMBRE	CARGO
LUIS ATECAS JUARES	DIRECTOR DE SEGURIDAD PUBLICA
CATALINA JARQUIN VENEGAS	POLICIA
ZEFERINO MIJANGOS AQUINO	POLICIA
ARCENIO REYES GONZALEZ	COMANDANTE
HERACLIO GOMEZ HERNANDEZ	COMANDANTE
ALEJANDRO GARCIA VASQUEZ	POLICIA
CELSO CARDENAS ZIGA	POLICIA
JUBENTINO HERNANDEZ JARQUIN	POLICIA
HERMELO JAVIER VICENTE	POLICIA
ANASTACIO VARGAS JARQUIN	POLICIA
FRANCISCO CANSECO OGARRIO	POLICIA
MARINO JIMENEZ RIOS	POLICIA
ROBERTO SALINAS CABRERA	POLICIA
HERMINIO PEREZ FELIPE	POLICIA
JOSE ANTONIO HERNANDEZ ALFONZO	POLICIA
PABLO LUIS CRUZ PERALTA	POLICIA
JOSE MANUEL CRUZ LOPEZ	POLICIA
FREDY CRUZ MARTINEZ	POLICIA
BONIFACIO RAMIREZ AMBROCIO	POLICIA
LEUCADIO JUAREZ JACINTO	POLICIA
ANGEL GUENDULAIN RAMIREZ	POLICIA
JOSE CUPERTINO LOPEZ ALVAREZ	POLICIA
DEMETRIO VALENCIA DIAZ	POLICIA
ADAN VARGAS PERALTA	POLICIA
ALFREDO VARGAS DOLORES	POLICIA
JUAN HERNANDEZ JOSE	POLICIA
FIDEL CORTES MIJANGOS	POLICIA
JOEL RODRIGUEZ PINA	POLICIA

Fuente: H. Ayuntamiento Municipal

Para la realización de proyectos de obra pública se contrata compañías externas.



El Ayuntamiento para sus funciones operativas, se auxilia de varios comités, tales como: Pro festejos, Junta Patriótica, deportes, salud, iglesia católica, DIF, así como de representantes de barrios. En lo que respecta a las localidades, cada una de ellas tiene un representante, también cuentan con comités de padres de familia de cada escuela, salud y de festejos.

#### 1.4. Recursos financieros

En el presente año 2008 el Ayuntamiento contará con un total de \$ 39,488, 698.38, para realizar las obras que se programaron y que se muestran en el Cuadro 3 .

Concepto	Ingresos	Unidad
Registro civil	\$ 4,600.00	Anualmente
Certificaciones constancias y legalizaciones	\$ 14,954.00	Anualmente
Licencias y refrendos de funcionamiento comercial, industrial y de servicios	\$ 57,900.00	Anualmente
Panteones	\$ 100.00	Anualmente
Mercados	\$ 13,985.00	Anualmente
Licencias y permisos para construcción	\$ 27,115.40	Anualmente
Aseo publico	\$ 61,622.00	Anualmente
Diversiones y espectáculos públicos	\$ 600.00	Anualmente
ZOFEMAT	\$ 27,003.22	Anualmente
Registro de pago de impuesto predial	\$ 22,998.50	Anualmente
<b>Total de ingresos propios</b>	<b>\$ 230,878.12</b>	
<b>Partidas federales</b>		
Ramo 33 Aportaciones Federales		
Fondo 3	\$ 25,004,868.00	Anualmente
Fondo 4	\$ 7,973,834.00	Anualmente
Ramo 28 Participaciones Federales	\$ 6,279,118.26	Anualmente
<b>Total de Recursos Federales</b>	<b>\$ 39,257,820.26</b>	
<b>Total de ingresos anuales</b>	<b>\$ 39,488,698.38</b>	

Fuente: H. Ayuntamiento Municipal, 2008

El DIF municipal muestra una buena coordinación con los comités en cada localidad y en cada barrio, debido a que se trata de entrega de despensas, leche programa de la tercera edad, 60 y más, así como los subsidios que entrega en las diferentes festividades.

#### Reglamentación Municipal



Se basan en las reuniones de cabildo y asamblea general de ciudadanos, cuenta con la Ley Orgánica Municipal y la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

### 1.5. Planteamiento de problemas del Eje Institucional

**Problema 1.** En cuanto a los recursos humanos con que cuenta el Ayuntamiento, el 100% de los empleados contratados son exclusivamente administrativos. Es decir, que falta personal que gestione programas y proyectos, promueva la organización de los campesinos las demás actividades económicas y sociales del municipio; ya que las autoridades que están dentro del municipio necesitan capacitarse para poder darle un mejor desarrollo al municipio (bando de policía y buen gobierno) mediante un plan de trabajo que se cumpla mediante la coordinación con las Instituciones federales o estatales, y entre los demás municipios, porque cuando llega algún apoyo o proyecto para el sector rural es porque de manera externa al Ayuntamiento los ciudadanos gestionan; o bien, son programas y Proyectos federales o estatales que ya vienen etiquetados para el municipio, tal es el caso de activos productivos municipalizado.

**Problema 2.** En cuanto a la maquinaria pesada (motoniveladora), no es suficiente con la que existe en el municipio ya que hay muchas rancherías que necesitan el servicio en épocas de lluvias por la descomposición de los caminos y darle un mantenimiento y en cuanto a la maquinaria agrícola no se cuenta con suficiente el servicio para los productores de muy bajos recursos teniendo un alto costo en la renta de este.

**Problema 3.** En cuanto a la recaudación de impuestos queda mucho por hacer, pues se deben fijar precios justos para cada actividad económica del municipio, pero el problema no son las cuotas, sino la falta de cultura de pago de impuestos por parte de todos los ciudadanos, en Santa María Tonameca, queremos que todo lo haga el Ayuntamiento, que nos entregue apoyos, que brinde servicios de calidad, les hacemos notar todos sus errores, pero nos resistimos hacer nuestra parte, algo más allá de nuestros propios intereses. La gente se enoja cuando le ponen normas y reglamentos.



## II.EJE SOCIAL

Santa María Tonameca está conformado por la cabecera municipal, dos Agencias Municipales: San Francisco Cozoaltepec y San Isidro del Palmar, siete agencias de policía (San Bernardino, Mazunte, Santa Elena, cerro gordo, san Juanito o la Botija, Valdeflores y el venado y por 89 localidades.

### 2.1. Perfil Sociodemografico

De acuerdo al total de la población, 10,958 son mujeres que representan el 51.64% y 10,265 son hombres que representan el 48.36%, dando un total de 21,223 habitantes, según datos obtenidos en el II conteo de población y vivienda 2005 que reporta el INEGI, y se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Cuadro 4. Localidades que integran el municipio de Santa María Tonameca.

LOCALIDAD	CATEGORIA POLITICA -ADMINISTRATIVA	NO. HABITANTES
SANTA MARÍA TONAMECA	MUNICIPIO	1631
AGOSTADERO	RANCHERIA	125
SAN BERNARDINO	AGENCIA DE POLICIA	528
CERRO GORDO	AGENCIA DE POLICIA	484
EL COCO	RANCHERIA	229
CHACAHUA	RANCHERIA	138
ESCOBILLA	RANCHERIA	373
MACAHUITE	RANCHERIA	396
MAZUNTE	AGENCIA DE POLICIA	702
PUEBLO VIEJO	RANCHERIA	260
EL REGADILLO	RANCHERIA	123
SAN FRANCISCO COZOALTEPEC	AGENCIA MUNICIPAL	1945
SAN ISIDRO DEL PALMAR	AGENCIA MUNICIPAL	780
SAN JUANITO O LA BOTIJA	AGENCIA DE POLICIA	574
EL TRAPICHE	RANCHERIA	96
VALDEFLORES	AGENCIA DE POLICIA	535
EL VENADO	AGENCIA DE POLICIA	357



EL ZAPOTE	RANCHERIA	277
SAN ANTONIO	RANCHERIA	657
RINCÓN ALEGRE	RANCHERIA	420
CUATODE	RANCHERIA	350
CUARTO	RANCHERIA	189
FRUTILLA	RANCHERIA	104
SAN FRANCISCO	RANCHERIA	2
EL POPOYOTE	RANCHERIA	116
VILLA UNIÓN	RANCHERIA	126
BARRIO LA CULEBRA	RANCHERIA	78
LAGARTERO	RANCHERIA	92
LA LAGUNA DEL PALMAR	RANCHERIA	133
LLANO GRANDE	RANCHERIA	169
PALMA LARGA	RANCHERIA	374
PASO LAGARTO	RANCHERIA	136
PASO LAS GARZAS	RANCHERIA	151
PASO OCOTE	RANCHERIA	137
LA FLORIDA	RANCHERIA	224
LA BARRA DEL POTRERO	RANCHERIA	261
EL CARNERO	RANCHERIA	60
CERRO LA CRUZ	RANCHERIA	208
CHARCO DE AGUA	RANCHERIA	255
EL GAVILÁN	RANCHERIA	15
EL NANCHAL (SAN JOSÉ EL NANCHAL)	RANCHERIA	78
PIEDRA ANCHA	RANCHERIA	114
SAN JUAN PIEDRAS NEGRAS	RANCHERIA	211
PIEDRA SEPULTURA MIRAMAR	RANCHERIA	95
LA REFORMA	RANCHERIA	343
RINCÓN BONITO	RANCHERIA	284
SAN AGUSTINILLO	RANCHERIA	229
SANTA ELENA EL TULE	AGENCIA DE POLICIA	651
EL TECOMATE	RANCHERIA	75
EL TULE	RANCHERIA	43
YERBA SANTA	RANCHERIA	247
EL ZAPOTAL	RANCHERIA	68
SOLUCHE	RANCHERIA	99
ARROYO LA PUERTA	RANCHERIA	41
EL PARRAL	RANCHERIA	44
GUAPINOLE	RANCHERIA	189
TILZAPOTE	RANCHERIA	210



JUANA BOQUITA	RANCHERIA	172
LA OSCURANA	RANCHERIA	134
LAGUNILLA	RANCHERIA	67
YONGUINA	RANCHERIA	82
EL CHILAR	RANCHERIA	76
EL TIGRERO	RANCHERIA	225
EL MANGAL	RANCHERIA	7
EL HUIZACHE	RANCHERIA	76
UNIÓN DEL PALMAR	RANCHERIA	73
SOLUTA	RANCHERIA	187
LA ANONA	RANCHERIA	86
JUAN DIEGO	RANCHERIA	3
LAS PILAS	RANCHERIA	114
ARROYO ARENA	RANCHERIA	174
VENTANILLA	RANCHERIA	99
ARROYO EL TRES	RANCHERIA	187
PUENTE ESCONDIDO	RANCHERIA	34
JUQUILITA	RANCHERIA	9
LOS CIRUELOS	RANCHERIA	163
EL PARAÍSO	RANCHERIA	206
SAN ISIDRO (INFIERNILLO)	RANCHERIA	220
LA CRUCESITA	RANCHERIA	73
EL PEÑASCO	RANCHERIA	75
AGUA DULCE	RANCHERIA	123
AGUA BLANCA	RANCHERIA	85
AGUAJE CUALILLO	RANCHERIA	1
ARROYO ARAGÓN	RANCHERIA	14
EL LIMÓN	RANCHERIA	109
SAN JOSÉ	RANCHERIA	144
SAN MARTÍN	RANCHERIA	59
LA UNIÓN	RANCHERIA	80
BARRANCA HONDA	RANCHERIA	40
EL CALVARIO	BARRIO TONAMECA	94
LINDAVISTA	RANCHERIA	114
LA RIVERA	RANCHERIA	205
VILLA NUEVA	RANCHERIA	70
BARRIO DE LA CRUZ	BARRIO TONAMECA	85
LINDAVISTA	RANCHERIA	15
PASO ZANATE	RANCHERIA	139
EL MACUIL	RANCHERIA	103





LA SOLEDAD LOS GARCÍA	BARRIO TONAMECA	45
EL PROGRESO COZOALTEPEC (EL PROGRESO)	BARRIO COZOALTEPEC	65
EL SAMARITAN TONAMECA	RANCHERIA	156
VAINILLA TONAMECA	RANCHERIA	104
LOCALIDADES DE UNA VIVIENDA	RANCHERIA	13
LOCALIDADES DE DOS VIVIENDAS	RANCHERIA	9
<b>TOTAL DE HABITANTES</b>		<b>21,223</b>

A la fecha no se cuenta con un dato exacto del número de pobladores de este municipio debido a que los datos del INEGI no han sido actualizados.

## 2.2. Instituciones presentes en el Municipio

### El Ayuntamiento

La Administración Pública Municipal, se basa en 12 concejales que integran el H. Ayuntamiento: Presidente Municipal, Síndico procurador, Regidor de hacienda, Síndico hacendario y Ocho regidores (Ecología, Vialidad y Transporte, Agencias y rancherías, Desarrollo Social, Deportes, Salud, Obras, y Educación). Todos con sus respectivos suplentes. Éstos por acuerdo de cabildo nombran a un secretario municipal, un tesorero, al síndico municipal y un alcalde.

En teoría, el nombramiento de las autoridades es por elecciones partidistas.

### Bienes Comunes

La posesión de la tierra, es un factor relevante para las comunidades o municipio, puesto que es el patrimonio e integridad de las familias. Por tanto, la posesión de la tierra en este municipio el 100 % es bajo la forma del régimen comunal, es lo que ha permitido que las localidades conserven sus formas de organización y sus patrones culturales. Para ello, existen dentro del municipio dos núcleos agrarios: 1) de Santa María Tonameca con un territorio de una extensión de 22,623 ha. y de San Francisco Cozoaltepec, con una extensión de 27,116 ha.; que se rigen y administran por un consejo de Administración de Bienes Comunes y un Consejo de Vigilancia, quienes son los que administran y vigilan los Bienes naturales que posee el municipio (bancos de arena, grava, uso del agua, aprovechamiento de la vegetación, uso de mantos acuíferos. Aproximadamente el 70 % de los comuneros poseen de 4 a 6 hectáreas de terreno dedicadas al cultivo o pastoreo; un 20 % de comuneros poseen de 7 a 15 hectáreas y un 10 % de comuneros cuentan con más de 15 hectáreas para su usufructo.



### 2.3. Organizaciones presentes en el municipio

**POLITICAS:** PRI, PRD, PAN, PVE, PARTIDO NUEVA ALIANZA, PUP (desde el año 1992 se inicia por partido político).

**SOCIALES:** Comité de pro festejos, DIF, del agua, de salud, comités de padres de familia en las diferentes escuelas, comité de barrio por comunidad, sociedad de alumnos en las secundarias y preparatorias.

**ECONOMICAS:** unión de taxistas y camionetas pasajeras de las diferentes rutas dentro del municipio, unión de camioneros para transportar materiales petros.

**RELIGIOSAS:** Católica Apostólica, mormones, pentecostés, testigos y espiritistas.

**CULTURALES:** Club de danza del municipio, y otros en las diferentes instituciones educativas, 2 bandas de viento una en la Cabecera Municipal y otra en San Francisco Cozoaltepec, una escuela de música en la cabecera municipal y una misión cultural en san Isidro Bajos del Palmar.

**DEPORTIVAS:** comité del deporte para la liga municipal, 12 equipos de futbol.

**PRODUCTIVAS:** Existen dentro del municipio 95 grupos de trabajo de los diferentes sectores económicos y de los cuales se organizar para aprovechar los recursos que llegan en los diferentes programas Federales, Estatales, y Municipales, las organizaciones legalmente constituidas son las siguientes:

#### AGRICOLAS

- ❖ S.P.R. de R.I productores de cacahuate San Francisco Cozoaltepec
- ❖ S.P.R. de R.I Productores de hortalizas San Isidro, Ton.



- ❖ Productores de maíz y frijol (PROMAF) San Francisco Cozoaltepec
- ❖ S.P.R. de R.I Productores de Jamaica
- ❖ S.P.R. de R.I. productores de papaya

### GANADERAS

- ❖ Asociación Ganadera local de Santa María Tonameca.
- ❖ Asociación Ganadera Local de San Francisco Cozoaltepec

### TURISTICAS Y PESQUERAS

- ❖ S.C.P.P. pesquera Mazunte – Zipolite – San Isidro S.C. de R.L de C.V.
- ❖ S.C.P.P. Playa San Agustinillo, Mazunte S.C de R.L de C.V
- ❖ S.C.P.P. Mazunte 2000 S.C de R.L de C.V
- ❖ S.C.P.P “Macahuite los Ángeles” S.C de R.L de C.V
- ❖ S.C.P.P “Las peñas Tilzapote” S.C de R.L de C.V
- ❖ S.C.P.P. “Morro pinto agua blanca” S.C de R.L de C.V
- ❖ S.C.P.S. Arrecifes del pacifico S.C de R.L de C.V
- ❖ S.C.P.S “lagarto real” vainilla ton S.C de R.L de C.V
- ❖ Servicios eco turísticos la ventanilla S.C. de R.L de C.V
- ❖ Sociedad cooperativa el cuarto ton. S.C de R.L de C.V
- ❖ Sociedad Cooperativa turística agua blanca del pacifico S.C de R.L de C.V
- ❖ Sociedad Cooperativa el Santuario de la Tortuga S.C. de R.L de C.V.



- ❖ Sociedad cooperativa playa tilapia S.C de R.L de C.V
- ❖ Soc. Coop. servicios ecoturísticos la barra de Chacahua S.C de R.L. de C.V.
- ❖ Sociedad cooperativa rio hermoso San Francisco la Frutilla. S.C de R.L de C.V

## 2.4. INFRAESTRUCTURA SOCIAL

### Infraestructura de servicios básicos

#### a) Infraestructura educativa

En este aspecto, dentro del municipio se cuenta con 87 escuelas de educación preescolar, primarias, incluyendo CONAFE, 10 escuelas de nivel secundaria (3 secundarias técnicas, 4 secundarias generales, 3 del sistema Tele-secundarias).

Con base en el Censo de Población y Vivienda del INEGI 2005, en el municipio se cuenta con 6,618 alumnos inscritos en diferentes grados escolares (246 alumnos de 5 años, 5020 alumnos de 6 a 14 años, y 748 alumnos de 15 a 24 años); y existe una población de 4,083 jóvenes que no asisten a la escuela (385 niños de 5 años, 734 jóvenes de 6 a 14 años, y 2960 jóvenes de 15 a 24 años); por lo que se tiene una población de 10,701 habitantes de 5 a 24 años.

#### Educación media y superior.

En este aspecto, en el municipio existen 3 centros de estudio de nivel medio. El primero se ubica en la localidad de Llano Grande, Tonameca, como Centro de Bachillerato Tecnológico Industriales y de Servicio (CBTis), que ofrece dos orientaciones en Turismo y computación; y el segundo se ubica en la localidad de santa elena (CECYTE) Y el tercero en San Francisco Cozoaltepec, como Tele bachillerato de Oaxaca (TEBAO). En lo referente, al nivel superior el centro más cercano se encuentra la Universidad del Mar en Puerto Ángel, Pochutla. Esta institución ofrece carreras de Ingeniería Ambiental, Biología Marina y Turismo, Acuacultura, Océano grafía, etc., así como también cuenta con dos Campus uno en Puerto Escondido donde se ofrecen las Licenciaturas en Biología, Zootecnia, Ingeniería Forestal y otro en Santa Cruz Huatulco, donde se ofrecen las Licenciaturas de Turismo, Comercio Internacional, y Administración de

Empresas Turísticas, representando la única opción regional para los jóvenes que concluyen el nivel medio superior. Los jóvenes que desean estudiar otro tipo de carrera a nivel licenciatura tienen que salir a ciudades como Miahutlán, Oaxaca y México.

A pesar de las obras y rehabilitación de aulas educativas realizadas este año (2008) existen mas escuelas que presentan un deterioro de la infraestructura, equipo, herramienta, material bibliográfico y un alto índice de reprobación y deserción escolar. Además del elevado porcentaje de población analfabeta en todas las localidades.



Fig.1 Construcción de aula en barranca Honda Tonameca. Fig. 2. Rehabilitación de aulas en Paso Ocote, Ton.

### b) Infraestructura de Salud

Según el Censo de Población y Vivienda 2005, del INEGI, 16,282 habitantes no tienen derecho al servicio de salud, y solo 4840 poseen este derecho, 445 con derecho al IMSS y 589 con derecho al ISSSTE.

Lo anterior concuerda con la información obtenida directamente en entrevistas y talleres de diagnóstico en los que en opinión de la población, existe la infraestructura necesaria pero se carece del personal, equipo y medicamentos suficientes, salvo algunas excepciones, para atender con calidad la demanda de servicios de salud.

Esto se debe a que la mayor parte de la infraestructura corresponde a casas de salud comunitarias en 68 localidades las que se proporciona una atención básica pero se carece del equipo y del personal capacitado para dar servicios de calidad; son escasamente 7 centros de salud con categoría de clínicas que ofrezcan servicios más especializados y que se ubican en la agencias municipales de San Francisco

Cozoaltepec, san Bernardino (IMSS), San Isidro Bajos del Palmar, el Venado, Cerro Gordo, Santa Elena y la otra en la Cabecera Municipal.

El personal médico con que cuenta en los diferentes centros de salud de santa María Tonameca es: de 1 pasante de medicina general y aux. de enfermería, en el S.S.A de san francisco cozoaltepec se cuenta con un odontólogo En el año 2006 de acuerdo al reporte de la SSA, por ejemplo, se otorgaron un total de 20,815 consultas.

Para emergencias, la población acude al hospital regional de san Pedro Pochutla o a los médicos particulares, de esa misma localidad, solo existe 2 farmacias y las demás comunidades compran en las tienditas algún medicamento o ya sea que las casas de salud en caso de existencia se los provee ya que es casi nula la existencia de medicamentos y 1 dentista particular.



Fig.3 Construcción de la casa de salud de la frutilla ton.



Fig. 4 Construcción de la clínica en el paraíso ton.

### c) Vivienda



Con base en estadísticas del Censo de Población y Vivienda del INEGI, en 2005 se tenían en el municipio un total de 4496 viviendas habitadas, con un índice de hacinamiento de 5.4 habitantes por vivienda, que es similar al índice estatal (5 hab/km<sup>2</sup>) y nacional (5 hab/km<sup>2</sup>).

Del total de viviendas En Santa María Tonameca, el 51.75% de las viviendas (2327) tienen solamente un dormitorio, el 42.39% tienen dos y mas dormitorios (1906) y el resto (263) son habitaciones de 3 o más dormitorios. Esto es, 4233 viviendas tienen de 1 a 2 dormitorios.

Los datos obtenidos por el INEGI 2005 de Santa María Tonameca muestra que de 4496 viviendas un 79.7% muestra que la cuenta con techos de lámina o de otro material diferente al de concreto y predominan las paredes de tabique con un 46% (cabe aclarar, que un gran número de éstas fueron hechas con apoyo del programa de desastres después del huracán Paulina y Rich en 1997 y el terremoto ) y presentan piso de cemento diferente al de tierra 2358, representando un 52.4 % también gracias al programa después del terremoto y al programa de piso firme de la SEDESOL.

Cuadro 5. Características de las viviendas en Santa María Tonameca

Tipo de material		Total	
		Número	%
Techo	Viviendas con techo de material de desecho	4	0.08
	Viviendas con techo de lamina de cartón	389	8.6
	Viviendas con techo de lamina de asbesto y Metálica	2226	49.5
	Viviendas con techo de palma Tejamil o madera	345	7.67
	Vivienda con techo de teja	617	13.7
	Vivienda con techo de losa	909	20.21
	Vivienda con techo de material no especificado	6	0.13
	Total de viviendas	4496	100
Tipo de material		Total	
		Número	%
Paredes	Material de concreto	2068	46
	Otro tipo de material (madera, adobe, lamina, vara y otros)	2127	54
	Total de viviendas	4496	100
Tipo de material		Total	
		Número	%
Piso	Piso de concreto	2358	52.4
	Tierra	2138	47.6
	Otros	0	0

	Total de viviendas	4496	100
--	--------------------	------	-----

Fuente: INEGI 2005

#### d) Infraestructura de electrificación

La mayor parte de las viviendas del municipio cuentan con este servicio, de acuerdo a las cifras oficiales se tiene una cobertura del 87.56%. Con red aérea de corriente monofásica y trifásica, es decir, que 3936.6 viviendas cuentan con este servicio y que a 559.4 viviendas (12.44%) falta para la introducción de este servicio, aunque esto no significa que el resto de las localidades cuenten con el servicio al 100%, por el contrario, en todas, hay familias que no lo tienen y que necesitan ampliación de la red, por lo que es importante y urgente seguir gestionando más apoyo a este servicio.



Fig.5 Ampliación de red eléctrica en paso lagarto ton.



Fig.6 Ampliación de red eléctrica en san Antonio ton.

#### e) Infraestructura de agua potable

Según datos del INEGI 2005 La mayoría de la población cuenta con este servicio, de los cuales se abastecen de la siguiente manera 3584 que representa el 79.7% viviendas con agua entubada que cuentan con la distribución de la red por medio de estanques en las localidades, 95 que representa el 2.11% con agua de llave publica, 6 (0.13%) y 811 (18.03%) que se abastecen de pozos norias, ríos y arroyos. Especificando que la mayoría de los habitantes no cuentan con el permiso de la CNA.

En las obras de agua potable en los últimos años se ha avanzado para abastecer a más familias de este municipio, hoy en día en el municipio de santa maría Tonameca el déficit de agua potable afecta al menos



a 30 comunidades, aun faltan comunidades para contar con este servicio pero se ha puesto el empeño de que se cumpla gran parte en esta administración (2008 – 2010).



Fig. 7 Introducción de agua potable en la oscurana ton.



Fig. 8 Introducción de agua potable en san Juanito Ton.

En los meses de marzo, abril y mayo, se tienen problemas de abastecimiento de agua entubada para el uso humano, situación que provoca descontento social, la mayoría de la gente acuda al río y arroyos a bañarse y a lavar ropa, si bien, se toma como recreación, también se desecha una gran cantidad de detergentes al agua.

El comentario generalizado principalmente por las personas mayores, es que los ríos de Tonameca y San Francisco Cozoaltepec tenían un gran caudal, donde se formaban honduras en las que se podía nadar; los ríos por su parte, tenían mucho más afluencia que actualmente, estaba más limpio, tenía más agua y producía mucho más camarones que hoy, dicen. En cuanto a los manantiales y nacimientos que proveen de agua para uso doméstico, también tenían más agua, a causa de la tala inmoderada de árboles, llegándose al extremo de que hoy en día tenemos que comprar garrafones de agua para consumo humano, porque ya no se tiene confianza en la limpieza del agua entubada que llega a los hogares.

### Red de drenaje

De acuerdo con el INEGI 2005 se refleja que en total 2329 viviendas cuentan con el servicio de drenaje por lo que estamos hablo de un 51.80%, y el otro 48.2% (1946 viviendas) no cuentan con este servicios en caso del casco de la población que hoy en día ya cuentan con la mayoría de viviendas con este servicio y con una planta tratadora de aguas negras, el pretexto ha sido el costo del material, falta de cultura y morosidad de los habitantes por conectarse y siguen contaminando el rio de Tonameca por lo que ya es responsabilidad tanto de ellos como de las autoridades competentes que todos ya se conecten a este

servicios, ya que se cuenta con una planta tratadora de aguas negras, el resto de la población cuenta con letrinas, fosas sépticas y defecaciones al aire libre por lo que es un foco rojo de enfermedades por la contaminación que esto ocasiona, el avance de las obras que se ha tenido en apoyo para la construcción a dicho servicio (letrinas) ha sido muy poco.



Fig. 9 Construcción de letrinas en agostadero Ton.

Fig.10 Construcción de sanitarios en el CECYTE

#### f) Infraestructura para la basura pública

La disposición final de los desechos sólidos que se generan en este municipio, de acuerdo al la encuesta más reciente del Centro de Salud, es de la siguiente manera:

La falta de cultura ecológica, también está presente en nuestro municipio, así lo reflejo en el taller participativo que, el total de las comunidades queman la basura en sus hogares ya que solo se cuenta con un camión recolector de basura que solo pasa por el casco de la población, mazunte, san agustinillo, ventanilla y agua blanca ya que son destinos turísticos más visitados en el municipio, aun así es insuficiente un solo carro recolector de basura. Esto quiere decir que 1674 hogares que corresponde al



37.23% cuentan con este servicio la población provoca más contaminación con la basura que se genera en los hogares.

El caso más delicado y al que se le debe procurar una solución es el que se presenta en la cabecera municipal, donde se cuenta con servicio de recolección de basura, ésta se va a tirar en un basurero a cielo abierto, provocando mal aspecto, incremento de animales carroñeros, contaminación del aire por el olor típico de basurero y porque ahí mismo se le prende fuego. Las localidades cercanas se ven seriamente afectadas, por lo que dentro de sus principales solicitudes hacia la presente administración está la reubicación del citado basurero, y reubicar otro más para la agencia municipal de san francisco Cozaltepec. Construcción de un relleno sanitario y reciclar la parte de basura que sea posible.

## 2.5. Planteamiento de problemas del eje social

**Problema 1. Escasez de agua potable durante los meses de sequia.** Cada vez hay menos árboles en las montañas y el saqueo de materiales petros en los diferentes ríos de este municipio, han hecho que los caudales de agua bajan mucho su nivel en la cuaresma y no alcanzan a abastecer las viviendas municipales que cuentan con agua potable como también la seria necesidad de las demás comunidades de poder contar con este servicio muy necesario ya que en algunos casos tienen que caminar muchos para poder acarrear este vital liquido a sus hogares, otra mención sobre esto es que la gente que tiene este servicio desperdicia mucha agua en los hogares, presentándose una fuerte escasez de agua para uso doméstico en todos los hogares de la población, ocasionando que desde hace 5 años, se ha tenido que comprar agua embotellada para consumo humano, porque la que llega no está limpia, afectando la economía de las familias.

**Problema 2. Contaminación ambiental con aguas negras y el basurero municipal.** Por la insuficiente cobertura del sistema de agua potable municipal, la mayoría de la población acude al río a bañarse y a lavar ropa y cobijas, vehículos, lo que tiene efectos contaminantes por los detergentes que se desechan en el agua y la gran cantidad de basura que se tira a la orilla de la carretera y del río, actualmente solo se cuenta con un carro recolector de basura semanalmente y un programa de recolección de botes de plástico, el siguiente paso es la reubicación del basurero municipal de la cabecera municipal y otro en la



agencia municipal de San Francisco Cozoaltepec para darle este servicio a las comunidades que existen núcleo agrario, la construcción de rellenos sanitario y reciclaje de la basura, como también la falta de contenedores de basura en las playas de este municipio. Genera mal aspecto a la comunidad y genera todo tipo de contaminación en el área en que se encuentra actualmente y de las localidades cercanas.

**Problema 3. Insuficiencia y falta de infraestructura social, educativas y salud.** uno de los problemas más frecuentes en todas las administraciones del municipio ha sido la falta o ampliación de infraestructura social ya que el crecimiento de este las necesidades son obras para tener una calidad de vida mejor (agua, luz, educación y caminos rurales), por lo que este año (2008) han sido de las obras más prioritarias con una inversión de casi \$19,000,000.00, beneficiadas las siguientes comunidades Cuatode, San Juanito o la Botija, San Francisco Cozoaltepec, La Oscurana, El Coco, y Cerro de la Cruz) pero aun así queda mucho por hacer de aquellas comunidades que necesitan urgentemente el servicio y obras, en cuanto al sector salud no es suficiente con el poco personal que se cuenta en los centros de salud ya que tenemos una población de 21223 habitantes total del municipio contamos con solo 7 médicos pasantes y aux. Respectivamente estaríamos hablando que 3031 habitantes serian atendidos por cada médico, y por si fuera poco la existencia de medicamentos en las casas de salud es casi nula por lo que se necesita seriamente apoyar a este sector sumamente importante para todos.

### III.EJE HUMANO

#### 3.1. ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO

##### DENOMINACION

Santa María Tonameca

##### Toponimia

Santa María Tonameca, es un nombre que escogieron los primeros pobladores, por el milagro de la aparición de la "santísima virgen de la asunción" y la palabra de Tonameca, es un nombre que se derivó por que es este lugar por la existencia de una descendiente de antiguos caciques de la nobleza mexicana de nombre Petrona Quiahua, su faz era graciosa de un color negro o trigueño usaba enaguas cortas de lentejuelas y un ceñidor de seda, pasaba de los 40 años de edad y que por desgracia padecía el mal del pinto esto dio lugar a que se le conociera como tona la meca.



Tonameca: Palabra compuesta por dos vocablos que pueden ser Tonahili –sol, día o simbólicamente el doble o el conocimiento abierto complementarios del Nahualli y Mecatli bejuco, mecate, lazo, unión, o Mecatli- lugar de origen, gente o pueblo, de manera literal y simplista podríamos traducir como Tonameca “Donde Vive la Gente del Sol o El Pueblo del Sol”.

## Escudo

El municipio cuenta con un escudo que está reconocido ante la cámara de Diputados, su significado refleja la comparación de las actividades del campo anteriormente con la actualidad haciendo énfasis a la prosperidad que ha tenido el pueblo, así como las riquezas naturales como el esplendor del río y el mar, sus terrenos de cultivo también representan el puente que se cruza para llegar a la comunidad, palmeras a orillas del mismo y la virgen de la asunción patrona del pueblo.

## HISTORIA

El pueblo de Tonameca es de origen prehispánico habitado por grupos de habla náhuatl, en el posclásico tardío (1250 – 1522 d.C.), fue tributario del reino mixteco de Tututepec. A fines del siglo XVI, bajo la política de las congregaciones de la corona, Tonameca fue una congregación; en la época de la independencia pertenecía al departamento de Pochutla, el cual junto con Jamiltepec formaban los dos partidos (hoy distritos) de la costa.

Antes de 1870, en Tonameca se erigió una capilla provisional para la virgen de la asunción, la cual fue traída de Pochutla y es considerada una obra de arte, ya que dicha escultura esta tallada en cedro.

Tonameca es el único pueblo de los que forman la parroquia de Pochutla, donde hay gente negra que llaman Abajeña, trae su origen de la raza india primitiva y de la negra; introducida en el estado de Guerrero y la costa chica de Oaxaca.

Las casas que trataba de esta manera de eximir de toda servidumbre penosa los indios. Su color generalmente hablando es negro, toscas sus facciones y el cabello muy áspero; hay algunos de cutis cetrino y no es raro el número de "Pintos" que por suerte tiende a desaparecer, gracias al cuidado que se tiene de excluirlos de las reuniones y contacto con la gente limpia de este mal. Se llaman Pintos porque en su rostro lo mismo que en el resto del cuerpo están pintados de manchas amarillas, negras, rojas, blancas y algunas azuladas; los variados matices que sobre su piel se marcan de una manera pronunciado



proviene de una enfermedad cutánea que se trasmite de padres a hijos y cuyos efectos no ha encontrado la ciencia medios de evitar. En Pochutla, se conocen los Pintos de Tonameca con el nombre de Ñutis.

Después de la conquista la totalidad de los españoles al abandonar su patria sin duda alguna fue para mejorar su fortuna, para lograr este fin, preciso era que la industria o arte que ofreciesen, fuese abundantemente retribuida. El mercader vendía por la fuerza sus efectos al precio que le convenía, los empleados públicos eran ricamente dotados de hecho y por violencia, la justicia y la ley; los españoles agricultores disponían de haciendas, posesiones señoriales formadas con terrenos de los pueblos en que los operarios trabajaban para los amos; que deban a los indios la agricultura que daban en su más humilde condición, siendo comúnmente pobres y escasos hasta de las indispensables comodidades. Después de la conquista se duplicaron las obligaciones de los indios que se vieron obligados a trabajar, no solo para sí ni para sus familiares sino también para los españoles que se aprovecharon de ellos.

Con el transcurso del tiempo y el uso, los abusos de los primeros conquistadores tomaron el carácter de una costumbre legitimamente prescrita; así es que los encomenderos obligaban a los indios a trabajar en forma excesiva a la agricultura que se dedicaban cerca de los pueblos que les había tocado en encomienda, adjudicándose porciones considerables de los mejores terrenos, lo que dio origen a las grandes haciendas con que cuenta Oaxaca.

Las crónicas antiguas nos refieren lo siguiente: Tututepec que con Pochutla y Teposcolula había pertenecido sucesivamente a Pedro de Alvarado y al mismo Hernán Cortes, fue concedido a Gonzalo de Salazar que sacó de ahí a más de 15,000 castellanos, perteneció después a D. Tristano de Arellano. A este último nos vamos a referir en la presente narración. A. D. Tristan de Arellano buen conocedor de la fertilidad del Bajo, lo tentó la codicia y quiso despojar a los indios de su terreno para formar una Hacienda.

Al efecto se dirigió al Virrey en solicitud del respectivo titulo de propiedad. El virrey en contestación despachó lo siguiente: El Virrey de la Nueva España hace saber al Alcalde de Huatulco en Antequera que por parte de D. Tristán de Arellano encomendero de Tututepec; nos fue hecha petición de ciertos terrenos del bajo de Pochutla, para así poseerlos como propiedad y por visto lo susodicho por la presente mandamos informar que los tales terrenos son de algún pueblo y si se seguirán algún perjuicio a los indios y hecha dicha averiguación juntamente con nuestro parecer lo enviamos para que se provea lo que convenga.



Dice un adagio vulgar “que la codicia rompe el saco” y otro que “quien todo lo quiere, todo lo pierde”, adagios que en esa ocasión tuvieron su exacto cumplimiento en la persona de D. Tristán de Arellano; pues quien se hizo dueño de los terrenos que ambicionaba y sí perdió su encomienda descendiente de antiguos caciques de la nobleza mexicana era doña Petrona Quiahua, su paz era graciosa y de un color moreno o trigueño, como llaman en la región a ese color, por desgracia padecía el mal del pinto y eso dio lugar a que se le conociera con el nombre de Tona la Meca.

Pronto se extendió la noticia de que D. Tristán pretendía hacerse dueño de lo ricos terrenos del Bajo, pero como suele decirse que “Con dinero baila el perro” Doña Petrona se entrevistó con el Alcalde para saber lo que había de cierto. El Alcalde que vio presentársele la ocasión de “sacar el estomago de mal año”, no dudó en descubrir la después de que la cacica le untó las manos, y se retiró satisfecha de su conferencia y resuelta a poner en práctica los consejos del digno representante de la ley. Llevo consigo doña Petrona una campana y una imagen que le prestó el pueblo de Pochutla, para una capilla provisional, al rededor de la cual levantarían sus chozas los indios, declarándose congregados en pueblo. El Alcalde por su parte se comprometió rendir informes al Virrey en Todo Desfavorables a Tristán y favorables a los indios.

### Cronología de Hechos Históricos

Año	Acontecimiento
1870	El 11 de mayo se destruyó el templo católico, pero la imagen de la virgen tallada en cedro que antiguamente perteneció al templo de Pochutla, después de ésta tragedia se encontró intacta entre los escombros, en recuerdo a éste milagro se celebra cada año su fiesta, en ésta fecha.
1997	El 9 de octubre de, la comunidad se vio afectada por el huracán Paulina.
1997	El 9 de noviembre, la comunidad se vio afectada por el huracán Rick, que desbordó sus ríos y se inundaron las viviendas, habiendo muchas pérdidas materiales y de cultivos.

Cuadro No. 6, Cronología de los Presidentes Municipales

Presidente Municipal	Periodo de Gobierno
Macario Reyes	1920
Enrique Escamilla	1923
Nemecio Martínez	1924
Francisco López	1926



Mateo M. Ríos	1927
Alejandro Feria	1928
José Inés Barrera	1930
Francisco Ramírez	1931
Mateo N. Ríos	1932
José Inés Barrera	1934
Hipólito F. Gómez	1936
Mateo N. Ríos	1937
José Inés Barrera	1938
Felicitos G. Cortazar	1939
Gil García	1941
Francisco Ramírez	1942
Genaro Arbea	1943
Antonio Morales	1944
Cipriano Ruíz	1945-1946
Erasmus Barranco	1947
José Inés Barrera	1948
Miguel Feria Gómez	1949-1950
Faustino Gómez C.	1951
Germán Hernandez G.	1952
Andrés Feria Gómez	1953-1955
Flavio Reyes	1956
Leoncio Ríos	1957
Leoncio Ríos	enero-junio de 1958
Cipriano Ruíz M.	julio-diciembre de 1958
Cipriano Ruíz M.	1959
Flavio Reyes R.	1960-1962
Germán Hernandez	1963-1965
Odón Salinas Pérez	1966
Antonino Castrejón G.	1967-1968
Abel Escamilla Silva	1969-1971
Bonifacio Reyes Rosario	1972-1973
Adalberto Reyes	enero-junio 1973
Bonifacio Reyes Rosario	enero-junio 1974





Adalberto Reyes	julio- diciembre 1974
Juan Martínez Reyes	1975-1977
Irinero Reyes de la Rosa	1978-1980
Adalberto Reyes	1981-1983
Genaro Cruz Gonzaga	1984-1986
Olegario Escamilla Silva	1987-1989
Javier Salinas Franco	1990-1992
Gaudencio Carmona Escamilla	1993-1995
Alfonso Martínez López	1996-1998
Sergio Reyes Altamirano	1999-2001
Héctor Hernández Venegas	2002-2004
Alfonzo Martínez López	2005-2007
Mardonio López García	2008-2010

Fuente: Enciclopedia de los municipios de Oax.

### 3.2. Población

De acuerdo con el INEGI 2005, la población total del municipio es de 21223 habitantes, de los cuales 10958 son mujeres que representan el 51.64% y 10265 hombres con una representación del 48.36%, respectivamente. Distribuidas en 1 cabecera municipal, 2 agencias municipales, 7 agencias de policía y 89 localidades.

Las localidades con mayor número de habitantes son: Santa María Tonameca, San Francisco Cozoaltepec, Santa Elena, San Isidro del Palmar, San Bernardino, Mazunte, Valdeflores, el Venado, San Juanito o la Botija y Cerro Gordo. Para más detalles ver el Anexo figura 11.

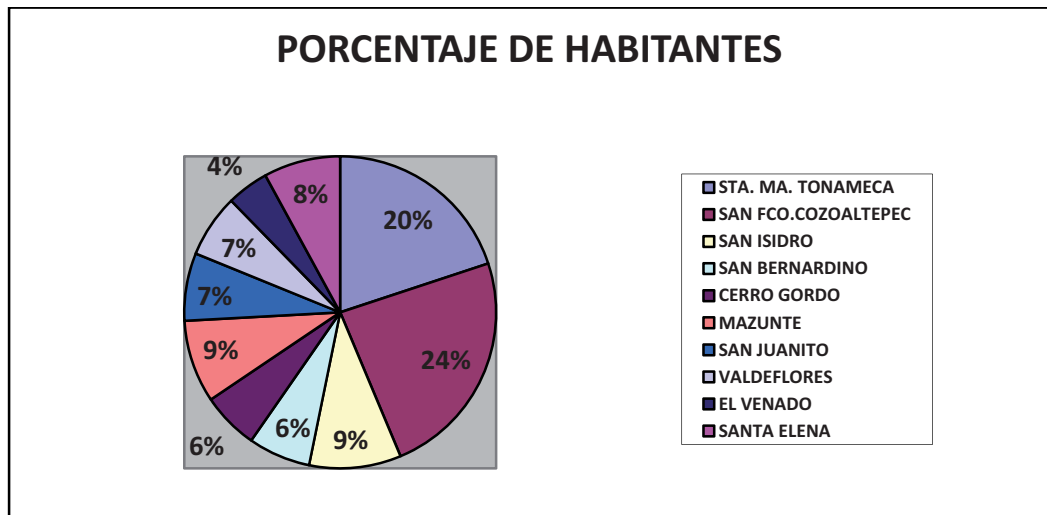


Fig. 11 Porcentajes de población en las comunidades con mayor número de habitantes.

En esta Grafica tomamos en cuenta la cabecera municipal, las 2 agencias municipales y las 7 agencias de policías que es la representación más importante en habitantes de todo el municipio por lo que encontramos que La localidad de San Francisco Cozoaltepec, Ton. Agencia municipal, en ella habita el 23% de la población total del municipio, mientras que Santa María Tonameca siendo la cabecera municipal representa el 20% pertenecen al municipio, sin embargo representa el centro político-administrativo y local de mayor importancia.

En Santa María Tonameca hay 4496 viviendas, con un promedio de 5 personas por vivienda. El índice de crecimiento de la población, realmente no se sabe, las estadísticas oficiales del INEGI, 2005 reportan un crecimiento del 4.5 % anual, el cual, la población del municipio, lo considera un poco discutible, a su manera de ver, se creció, no se sabe bien cuanto, pero debe ser positivo el crecimiento.

#### Estructura poblacional por sexo y edad

Con relación a la estructura poblacional por edad, tenemos que 18679 habitantes de 5 años y mas representan el 88.03 % de la población total del municipio mientras que la de 65 y mas que pertenece a la tercera edad son minoría con un 4.16% correspondiente a 884 habitantes. Como se describe en el cuadro No. 7.

Cuadro No. 7, Estructura poblacional por edad

EDADES (AÑOS)	NUMERO DE HABITANTES DE TODO EL MUNICIPIO	PORCENTAJES
---------------	---	-------------



0-4	2484	11.70
0 a 14	8890	41.88
5	509	2.39
5 y mas	18679	88.03
6 A 11	3793	17.87
6 a 14	5897	27.78
12 a 14	2104	9.91
12 y mas	14377	67.74
15 y mas	12273	57.82
15 a 24	3974	18.72
15 a 59	10908	51.39
18 y mas	10619	50.03
60 y mas	1365	6.43
65 y mas	884	4.16

Estadística. INEGI 2005

### 3.3. Patrón y efectos de migración

Según las estadísticas del INEGI 2005 sobre migración se registra un total de 813 personas de este municipio que han emigrado, principalmente hacia Estados Unidos de Norteamérica, cifra que concuerda con las estimaciones obtenidas en los talleres del presente diagnóstico participativo.

### 3.4. Telecomunicaciones, caminos y carreteras

La principal vía de comunicación del municipio es la carretera federal que atraviesa su parte costera y en dirección este-oeste, es la carretera federal núm. 200 Puerto Escondido-Salina Cruz, que pasa por varias localidades, destacando Santa Elena el Tule, San Isidro Bajos del Palmar, El Venado, Escobilla, San Antonio Cuatode, etc, que se ubican sobre la carretera. Es importante señalar, que esta carretera se comunica con la otra carretera federal No. 175 Oaxaca-Puerto Ángel, en el entronque en Pochutla. De la primera se desprenden tramos de carretera revestida o de terracería que comunican a muchas localidades del municipio resaltando, la terracería a San Francisco Cozoaltepec, que deriva en la altura de la localidad de Santa Elena el Tule, y pasa por las comunidades de San Juanito, Palma Larga, El Zapote, etc, y deriva a San Bernardino y continua hacia Valdeflores; la terracería que comunica con el Municipio de Santo Domingo de Morelos, pasando por las localidades de Soluta, la Rivera, etc. Que desvía en la localidad de Escobilla; la terracería que comunica con el municipio de San Bartolomé Loxicha, pasando por las

localidades de La Unión, y que derrama a las localidades de Tierra Blanca, Valdeflores, El Paraíso, El Limón, El Chilar, San Martín y que se comunica a San Francisco Cozoaltepec; la cementación que comunica a la Cabecera Municipal que deriva a la altura de la localidad de Llano Grande, y se comunica al municipio de Santo Domingo de Morelos, pasando por las comunidades de Cerro Gordo, El Tigreiro, Piedras Negras; la terracería que comunica desvía a la altura de la localidad de La Unión del Palmar, y se comunica al Municipio de Santo Domingo de Morelos, pasando por las comunidades de Charco de Agua, Barranca Honda, etc; estas son hacia la parte norte del municipio (hacia la montaña); y hacia las playas tenemos, la carretera que comunica a las localidades de el Zapotal, Ventanilla, Mazunte, San Agustín y Arroyo Tres y desvía a la altura de San Antonio; existen varias terracerías que derivan de la carretera costera hacia las playas como Agua Blanca, Escobilla.

Por lo regular estas comunicaciones se encuentran en un estado circulable, aunque en épocas de abundantes lluvias se llega a haber derrumbes, baches, que dificultan el tránsito, el municipio solo cuenta con una retroexcavadora en condiciones regulares por lo que no es suficiente para atender a todas las comunidades en rehabilitación y apertura de caminos.



Fig. 12 Alcantarillado en la comunidad del Chilar, Ton.



Fig. 13 Rehabilitación de caminos en las comunidades.

El servicio de transporte público es deficiente, con excepción del que se brinda a las localidades que se encuentran sobre las carreteras federales, Así, encontramos desde centros de población con muy buen servicio de transporte terrestre como la cabecera municipal, San Francisco Cozoaltepec, La Ribera, Valdeflores, Mazunte, y otras localidades con difícil acceso, como son Yonguina, El Chilar, Charco de Agua, Cerro Gordo, Miramar, Cuarto, etc.



Siguiendo con el tema de las vías de comunicación y el servicio de transporte, tenemos que en la región no existe ninguna pista aérea o aeródromo. Los aeropuertos más cercanos son los localizados en los centros turísticos de Huatulco y Puerto Escondido.

No se cuenta con servicio de Correo postal y el más cercano es en Pochutla, existe el servicio de internet en la cabecera municipal, san francisco cozoaltepec y de otras localidades cercanas a la carretera federal (san Antonio, san Isidro, santa Elena) como también en las importantes playas de este municipio (san agustinillo y mazunte). Pero el servicio es muy lento por lo que se necesita adaptar una antena para mejor recepción.

Respecto al servicio de telefonía, existe líneas particulares en la cabecera municipal y san francisco cozoaltepec como también se cuenta con casetas públicas en varias localidades, sin embargo, las líneas presentan ciertas deficiencias por lo que se brinda un servicio deficiente tanto por las características del propio sistema telefónico. La gran mayoría de las localidades al ser muy pequeñas no tienen acceso a este tipo de servicio. La única localidad que cuenta con una red de telefonía es en San Francisco Cozoaltepec que es de reciente instalación.

Finalmente, tenemos que en la región se capta la señal de estaciones de radio de Puerto Ángel, Huatulco, y Puerto Escondido; así como de televisión, aunque son pocas las familias que cuentan con equipos para acceder a este medio de comunicación.

### **3.5. Abasto rural**

Contamos con 304 comercios contando las tiendas CONASUPO. Es lamentable que a pesar de que nuestro municipio tiene un clima apto para la producción de un gran número de frutas, verduras los cuales no se alcanza a producir ni lo que se consume y en caso del cultivo de maíz como producto básico a pesar que tenemos un excedente no se tiene un sistema de mercadeo interno por lo que se compra con otros productores quien nos vende a mas alto costo ya que prácticamente todo lo que se produce en el municipio más en el núcleo agrario de san francisco cozoaltepec se vende a otros lugares de la región o estados de la república. Esto por la falta de planeación municipal y estatal. Tenemos las vías de comunicación necesarias y no las hemos aprovechado.

### **3.6. Salud**



El municipio cuenta con una infraestructura que corresponde a casas de salud comunitarias en 92 localidades las que se proporciona una atención básica y del personal capacitado para dar servicios de calidad; son escasamente 7 centros de salud con categoría de clínicas que ofrezcan servicios más especializados y que se ubican en la agencias municipales de San Francisco Cozoaltepec, san Bernardino (IMSS), San Isidro Bajos del Palmar, el Venado, Cerro Gordo, Santa Elena y la otra en la Cabecera Municipal.

El personal médico con que cuenta en los diferentes centros de salud de santa María Tonameca es: de 1 pasante de medicina general y aux. de enfermería, en el S.S.A de san francisco cozoaltepec se cuenta con un odontólogo En el año 2006 de acuerdo al reporte de los centros de salud, por ejemplo, se otorgaron un total de 20,815 consultas.

Según el Censo de Población y Vivienda 2005, del INEGI, 16,282 habitantes no tienen derecho al servicio de salud, y solo 4840 poseen este derecho, 445 con derecho al IMSS y 589 con derecho al ISSSTE.

Las enfermedades más comunes en el municipio de Santa María Tonameca son dos: las infecciones respiratorias agudas, se han presentado en un 63% Dengue clásico solo ha habido 8 casos en el 2008, tuberculosis en el 2008 se presentaron 3 casos y las enfermedades gastrointestinales se ha presentado en un 34 % de los casos atendidos por el Centro de Salud en el año 2007. Los casos graves se canalizan al hospital regional de Pochutla.

Existen dentro del municipio conferencias de los siguientes temas: educación sexual, SIDA, Prostitución, métodos anticonceptivos, muerte maternal, paludismo, dengue y enfermedades venéreas.

### **Medicina Tradicional**

La población tiene un marcado arraigo hacia la medicina tradicional: Parteras 15.2%, curanderas 18.1 %, yerbera 23.1 %, huesero 10.4 % y otros con 12.3% (información por medio de encuestas con los talleres participativos) para curar sus enfermedades se emplean las siguientes plantas: cuachalala, nig, cascara de nuez, huaco, costilla de vaca, sábila, hierba del negro, ruda, tabardillo, hierba de muina, botonchihuite, hierba de pesadilla, palo de paraíso, hierba santa, epazote, hierbabuena, entre muchas otras.

### **Drogadicción y alcoholismo**



El 28.6 % de la población, principalmente hombres, tienen problemas con el alcoholismo y un 1.13% con el tabaco INEGI 2005. Existe problema de drogadicción entre los jóvenes, sin embargo no se tienen datos confiables.

En las localidades y rancherías esta problemática en realidad puede ser mayor, tal como lo expresaron los participantes en los talleres de diagnóstico participativo, estiman un 5% de drogadicción de jóvenes y un 50% de alcoholismo tanto jóvenes como adultos.

### **Violencia intrafamiliar**

En Santa María Tonameca la violencia intrafamiliar no se descarta, desafortunadamente en las mujeres aún existe la cultura de denunciar los abusos que sufren de sus esposos, sea físico o psicológico, por tal motivo no hay estadísticas confiables al respecto, las mujeres no lo dicen cuando se les pregunta. En los talleres realizados en las localidades, se estimó un 8% de violencia intrafamiliar.

La violencia contra los niños, también se da en las escuelas, en Santa María Tonameca todavía hay profesores que maltratan a los niños física y emocionalmente, no tenemos datos muy específicos pero según las entrevistas realizadas en los talleres en ocasiones los niños confiesan que por ese motivo no quieren asistir a la escuela.

### **3.7. Educación**

En este aspecto, dentro del municipio se cuenta con 87 escuelas de educación preescolar primarias, incluyendo CONAFE, 10 escuelas de nivel secundaria (3 secundarias técnicas, 4 secundarias generales, 3 del sistema Tele-secundarias).

Con base en el Censo de Población y Vivienda del INEGI 2005, en el municipio se cuenta con 6,618 alumnos inscritos en diferentes grados escolares (246 alumnos de 5 años, 5020 alumnos de 6 a 14 años, y 748 alumnos de 15 a 24 años); y existe una población de 4,083 jóvenes que no asisten a la escuela (385 niños de 5 años, 734 jóvenes de 6 a 14 años, y 2960 jóvenes de 15 a 24 años); por lo que se tiene una población de 10,701 habitantes de 5 a 24 años.

### **Educación media y superior.**



En este aspecto, en el municipio existen 3 centros de estudio de nivel medio. El primero se ubica en la localidad de Llano Grande, Tonameca, como Centro de Bachillerato Tecnológico Industriales y de Servicio (CBTis), que ofrece dos orientaciones en Turismo y computación; y el segundo se ubica en la localidad de santa elena (CECYTE) Y el tercero en San Francisco Cozoaltepec, como Colegio de Bachilleres de Oaxaca (COBAO). En lo referente, al nivel superior el centro más cercano se encuentra la Universidad del Mar en Puerto Ángel, Pochutla. Esta institución ofrece carreras de Ingeniería Ambiental, Biología Marina y Turismo, Acuacultura, Océano grafía, etc., así como también cuenta con dos Campus uno en Puerto Escondido donde se ofrecen las Licenciaturas en Biología, Zootecnia, Ingeniería Forestal y otro en Santa Cruz Huatulco, donde se ofrecen las Licenciaturas de Turismo, Comercio Internacional, y Administración de Empresas Turísticas, representando la única opción regional para los jóvenes que concluyen el nivel medio superior. Los jóvenes que desean estudiar otro tipo de carrera a nivel licenciatura tienen que salir a ciudades como Miahuatlán, Oaxaca y México.

Como resultado de la insuficiencia de infraestructura educativa y de factores socioeconómicos que limitan el acceso de los niños y jóvenes a la escuela, y de acuerdo con cifras del sistema nacional de información municipal, se tienen los siguientes indicadores de alfabetismo y escolaridad que reflejan el rezago educativo en el municipio:

Cuadro 8. Grado de estudios en la población.

Escolaridad	Hombres		Mujeres		Total	
	Número		Número		Número	
Prescolar	958		1046		2004	7%
Primaria	4975		4480		9455	33%
Secundaria	1869		1691		3560	13%
Medio superior	1332		1345		2667	9%
Profesional	5		7		12	0
Alfabeta	4052		3315		7367	26%
Analfabeta	1296		2114		3410	12%

Fuente: Sistema nacional de información municipal



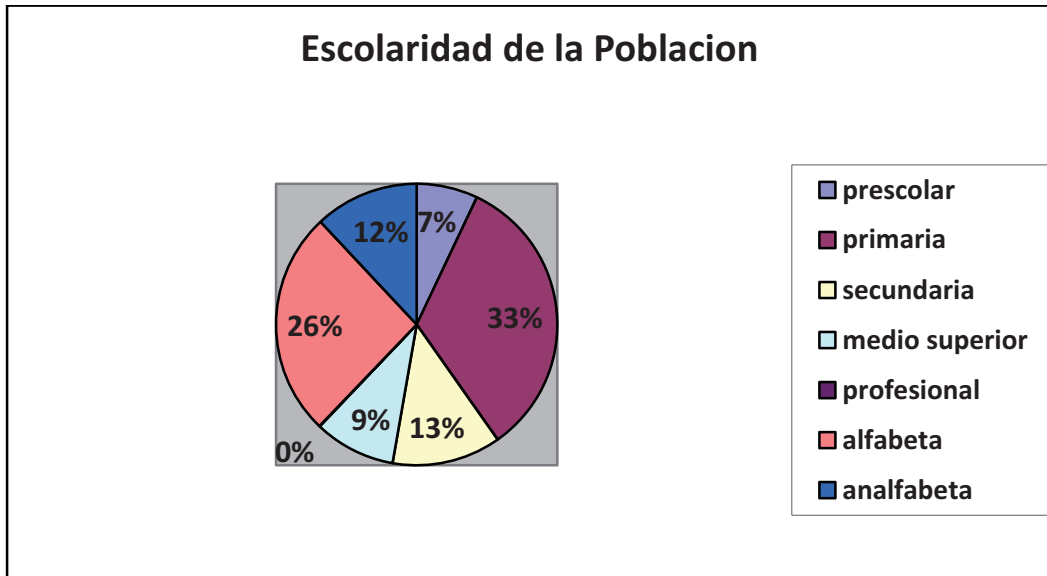


Figura No. 14, Porcentaje de la escolaridad de la población

Estos indicadores que reflejan el grave retraso que en materia educativa existe en el municipio, que serán tomados en cuenta en la elaboración del plan de desarrollo municipal.

Cabe mencionar que la administración municipal actual, a puesto un interés para abatir el rezago educativo, construyendo diversas aulas escolares en las localidades donde se requiere.

### Conocimientos y habilidades

En el municipio, para subsistir, hace uso de sus conocimientos y habilidades en agricultura, ganadería, apicultura, acuicultura, servicios profesionales y actividades u oficios, en los sectores secundario y terciario del eje económico. Como se mencionó existe un arraigo con la medicina tradicional, pero las generaciones actuales han perdido interés de perpetuar estos conocimientos, por lo que existe temor de que se pierda.

### Vocaciones

La vocación productiva del municipio es mas para el sector agrícola en la producción de maíz, y la actividad referente al comercio y servicios esta en segundo lugar ya que hoy en día se cuenta con mayores visitas a los destinos turísticos y más apoyo para lograr un incremento a la infraestructura de estos.



## Danza

El baile característico de la población es la Chilena como en toda la costa de Oaxaqueña. Existe un grupos folklórico de las instituciones secundaria y municipal, los cuales ensayan diferentes bailables aunque no cuenten con maestro de danza ni con trajes regionales por lo que solo se rentan con grupos de san Pedro Pochutla u otros, el municipio de San Pedro Pochutla anualmente lanza la convocatoria para la integración el grupo de danza que representara en la Guelaguetza por lo que por falta de maestro santa María Tonameca es casi nula la participación.

## Museos

Cuentan con el museo de la tortuga, ubicado en la comunidad de Mazunte, Tonameca, su primordial objetivo es la preservación de la especie. Mariposario, ubicado en la comunidad de Arroyo número 3, Tonameca. Iguanario, ubicado en la comunidad de Barra del Potrero, Tonameca, su principal objetivo es, preservar la especie. Reproducción en forma natural de la tortuga golfina, lugar denominado Santuario de la Tortuga, en la comunidad de Playa Escobilla, Tonameca.

## Centros Turísticos

Como centros turísticos cuenta con las playas de: Mazunte, san agustinillo, Ventanilla, Aragón, Agua Blanca y Tilzapote; lagunas como: La Laguna del Palmar, Tilapa, Salinas, Barrita, Barra de Cozoaltepec, El tule; Centros Recreativos como: El Iguanario, Mariposario, Centro Mexicano de la Tortuga. Estas playas se encuentran al sur de la Cabecera Municipal, cuentan con servicio de transporte, hospedaje y restaurante, entre las actividades que se pueden desarrollar se encuentra la pesca, sobre todo en el caudaloso río de Tonameca, donde se realiza la pesca de chacales.

## Religión



Hay distintas organizaciones religiosas, la más numerosa es la Iglesia Católica, seguida por los cristianos evangélicos entre los que se encuentra: La Iglesia Apostólica de la Fe en Cristo Jesús, el Centro Cristiano El Buen Pastor, La Iglesia Metodista, una Iglesia sin denominación, la iglesia luz del mundo, La Iglesia Agua Viva y La Iglesia Bautista; hay también en el municipio Testigos de Jehová, Iglesia de los Mormones y Los Espiritistas.

### Organizaciones culturales

Dos grupos de danza: el de la secundaria y otro del municipal aunque este último no es permanente, actualmente existen 2 bandas de música de viento una en Santa María Tonameca y otro en san francisco Cozoaltepec y una escuela de música en el casco de la población donde toman clase los niños y jóvenes interesados por la música, el maestro es pagado por el municipio.

### Religión, costumbres y tradiciones

La fiesta principal del pueblo se celebra el día 11 de mayo en honor a la virgen de la asunción otra el 24 de junio y 25 de agosto Es en estas fechas cuando se reúnen las familias, incluso vuelven los migrantes que trabajan en las ciudades o Estados Unidos de Norteamérica.

En las demás comunidades se celebran las fiestas en honor a los diferentes santos que veneran en cada comunidad esto varían en fechas durante todo el año, Cabe señalar que también se celebra el día de los Tres Reyes Magos (6 de enero), el día del niño (30 de abril), Semana Santa, día de Todos los Santos el 1y 2 de noviembre, característica porque en la mayoría de los hogares hacen “pan de muerto”, los ahijados visitan a sus padrinos, les llevan tamales, mole, pan, o algún obsequio; el día de la virgen de Guadalupe, 12 de diciembre; la Navidad el 24 de diciembre por la noche se hace una cena familiar y luego al baile; la noche buena o año nuevo la noche del 31 de diciembre, además de las fiestas organizadas por el Ayuntamiento como el día de la independencia de México el 16 de septiembre; y la conmemoración de la revolución mexicana el 20 de noviembre.

### Grupo Étnico.

De acuerdo a los resultados que presentó el II Censo de Población y Vivienda en el año 2005, la población hablante de la lengua indígena es de 2639 en hombres y 2894 son mujeres, dando un total de 5,533 que



representa el 80.07 por ciento de la lengua zapoteca, y el 26.07 por ciento de la población total del municipio.

### 3.8. Grado de marginación

El Grado de Marginación nos indica las condiciones de vida en un municipio, pues toma en cuenta las condiciones de las viviendas (agua, drenaje, electricidad y piso de tierra); los niveles de educación y el nivel de ingreso medido en salarios mínimos. También se toma en cuenta si la población se agrupa o no en poblaciones mayores a cinco mil habitantes.

En el caso de la Región Costa y Sierra Sur, sólo dos municipios, San Pedro Mixtepec y Santa María Huatulco tienen un grado de marginación medio, el resto de los municipios tienen marginación alta o muy alta.

El alto grado de marginación en el municipio como Santo Domingo de Morelos es de 1.36 %, esto se debe a la existencia de un alto porcentaje de población que no terminó su educación primaria, y en algunos casos ni siquiera hubo un grado de escolaridad, por lo tanto no sabe leer y escribir. Además, Santa María Tonameca está entre los municipios donde la gente que trabaja gana menos, 9 de cada 10 de sus habitantes tienen ingresos inferiores a los 2 salarios mínimos.

Cuadro No. 9 Índice de marginación e índice de desarrollo humano

Concepto	2005
Grado de desarrollo humano	Medio bajo
Índice de desarrollo humano	0.63
Grado de marginación	Alto
Índice de marginación	1.36

INEGI 2005

### 3.9. Planteamiento de problemas del eje humano

**Problema 1. Fortalecer la infraestructura de servicios en las comunidades del Municipio para elevar los niveles de calidad de vida de los habitantes. (Educación, Salud, Energía Eléctrica, Agua potable, Comunicación, Drenaje y Alcantarillado).**



Problema 2. Propiciar el mejoramiento continuo de los servicios de salud que se brindan en los centro y las casas de salud, mediante un programa que permita evaluar el desempeño y trato del personal hacia la población en general, con el apoyo de la Institución responsable.

#### IV. EJE FISICO - AMBIENTAL

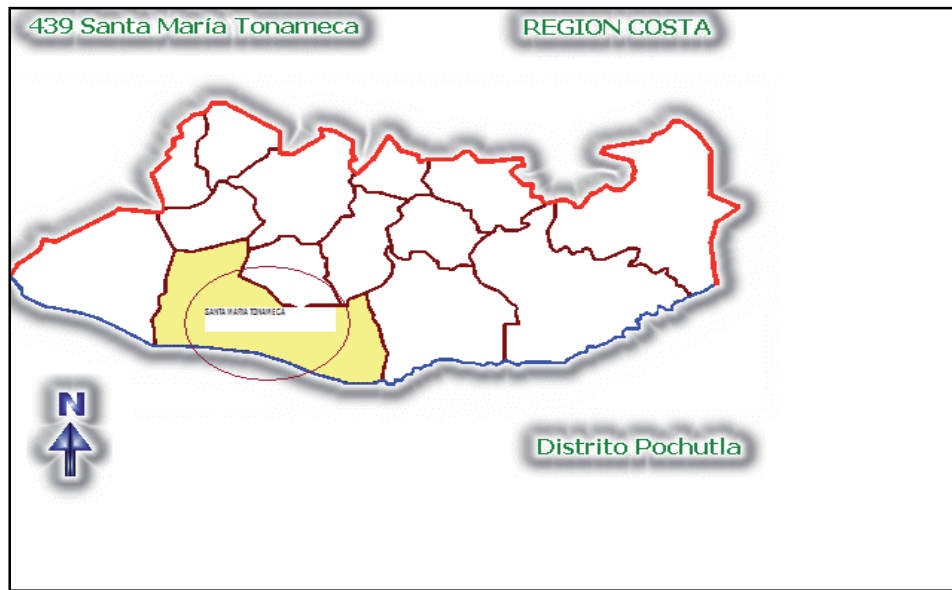
##### 4.1. Dimensión Geográfica

##### MEDIO FISICO

##### Localización, Límites y División Política

El municipio de Santa María Tonameca, administrativamente, pertenece al Distrito de Pochutla y se localiza al Sur del estado de Oaxaca, específicamente de la región Costa, entre las coordenadas geográficas 15° 45' de latitud norte y 96°33' de Longitud Oeste (Fig. No.3). Su distancia aproximada a la capital del estado es de 268 kilómetros.

Fig. No. 15. Mapa de Ubicación del municipio de Santa María Tonameca.



UBICACION	REFERENCIA
AL ESTE	SAN PEDRO POCHUTLA
AL OESTE	SANTA MARIA COLOTEPEC
AL SUR	OCEANO PACIFICO
AL NORTE	SAN BARTOLOME LOXICHA, SAN AGUSTIN LOXICHA, CANDELARIA LOXICHA Y STO DOMINGO

El municipio de Santa María Tonameca, cuenta con una superficie total de 49,739.00 Ha., que representa el 0.5 % del territorio estatal, en el cual, se encuentran, una cabecera municipal (Santa Maria Tonameca), 2 Agencias Municipales (San Francisco Cozoaltepec y San Isidro del Palmar), 6 Agencias de Policía (San Bernardino, Mazunte, El Venado, Valdeflores, San Juanito, Santa Elena el Tule y Cerro Gordo) y 83 Representaciones Municipales, sobresaliendo por su numero de habitantes San Antonio, Rincón Alegre, el Paraíso, Cuatode, El Zapote, Escobilla, San agustinillo, Palma Larga, Soluta, Etc.

#### 4.2. Fisiografía

El municipio se ubica en la zona ecológica denominada costa sur, correspondiente al trópico seco y pertenece a la provincias fisiográficas de la Planicie Costera del Pacífico Sur, donde se pueden observar principalmente llanuras y lomeríos de laderas tendidas hacia la costa y sierras bajas que representan las estribaciones de la Sierra Sur.



Los rangos de altitudes van desde 0 a los 2400 msnm, esta ultima alcanzada en la parte mas alta del cerro del “convento”, y en general predominan los rangos de altitudes comprometidos entre 1-58msnm. De igual manera los rangos de pendiente en el area van de los 0 a 88 % de inclinación, predominando las pendientes con rango de inclinación entre los 0 a 49 %

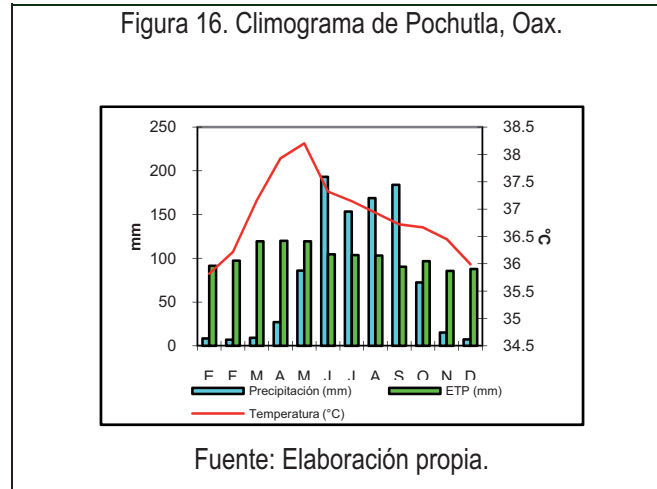
#### 4.3. Clima

En el municipio se presentan diversos tipos de climas, derivados de los factores topográficos (de altitud principalmente); Así, con base en los estudios realizados por el PIMADI (1994) y carta climática del INEGI, según la clasificación de Köppen, modificada por García (1988), en el municipio se presentan tres tipos de climas desde las zonas de menor altitud al sur hasta las de mayor altitud al norte.

- a)  $Aw_0(w)ig''$ . Clima cálido con temperatura media anual superior a  $22^{\circ} C$ , temperatura del mes más frío superior a  $18^{\circ} C$ , tipo cálido subhúmedo con lluvias en verano, subtipo menos húmedo de los cálidos subhúmedos, con un cociente de P/T (precipitación anual mm/temperatura media anual  $^{\circ}C$ ) menor a 43.2, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de precipitación invernal inferior a 5 % de la anual, con oscilación de la temperatura isothermal (menor a  $5^{\circ}C$ ), marcha anual de la temperatura tipo Ganges y presencia de canícula. Lo encontramos en la parte costera del municipio.
- b)  $Aw_1(w)ig''$ . Clima cálido con temperatura media anual superior a  $22^{\circ} C$ , temperatura del mes más frío superior a  $18^{\circ} C$ , tipo cálido subhúmedo con lluvias en verano, subtipo de humedad media de los cálidos subhúmedos, con un cociente de P/T (precipitación anual mm/temperatura media anual  $^{\circ}C$ ) entre 43.2 y 55.3, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de precipitación invernal inferior a 5 % de la anual, con una oscilación de la temperatura isothermal (menor a  $5^{\circ}C$ ), marcha anual de la temperatura tipo Ganges y presencia de canícula. Este clima se encuentra en una franja de lomerío y pie de monte del municipio.
- c)  $Aw_2(w)ig''$ . Clima cálido con temperatura media anual superior a  $22^{\circ} C$ , temperatura del mes más frío superior a  $18^{\circ} C$ , tipo cálido subhúmedo con lluvias en verano, subtipo más húmedo de los cálidos subhúmedos, con un cociente de P/T (precipitación anual mm/temperatura media anual  $^{\circ}C$ ) mayor a 55.3, precipitación del mes más seco inferior a 60 mm, porcentaje de precipitación invernal inferior a 5 % de la anual, con una oscilación de la temperatura isothermal (menor a  $5^{\circ}C$ ), marcha

anual de la temperatura tipo Ganges y presencia de canícula. Está presente en la parte alta del municipio.

Figura 16, se presenta el Climograma de San Pedro Pochutla que nos sirve de referencia para el municipio.



Los vientos dominantes en el municipio provienen del mar, por lo que su dirección es sur-norte durante la mayor parte del año.

Los efectos climáticos de junio a octubre definen perfectamente la estación de crecimiento. La precipitación en este periodo para la extensión del municipio es de aproximadamente 900 mm y la temperatura es superior a los 33°C; hacia la parte norte del municipio aumenta a 1000 y 1100 mm y la temperatura disminuye a 21°C.

La estación de estiaje es bien marcada de noviembre a abril. En este periodo la precipitación para la parte costera del municipio es menor a 50 mm y la temperatura promedio es de 28 °C y en las partes altas es de 50 mm aproximadamente y una temperatura menor a 25°C.

#### 4.4. Suelos

El suelo es un recurso de gran importancia para el desarrollo de la vida sobre el planeta. En definición el suelo es “una materia mineral no consolidada, producto de la superficie terrestre que ha estado expuesta y ha sido afectada por los factores genéticos y ambientales del material madre, clima, macro y microorganismos y topografía, actuando todos ellos en un determinado tiempo...”

Las funciones principales del suelo son:





- a) Producción agrícola y forestal,
- b) Filtración, amortiguación, transformación de diversas sustancias
- c) Reserva genética
- d) Fuente de materia prima
- e) Infraestructura
- f) Herencia cultural

En cierta forma el suelo está directamente relacionado con el equilibrio del ecosistema, porque constituye el hábitat de miles de organismos vegetales y animales adaptados para desarrollar una diversidad de funciones básicas, como son la descomposición de residuos orgánicos, la fijación de nitrógeno atmosférico, la transformación de sustancias inorgánicas a formas asimilables para las plantas, etc.

En el municipio se localizan zonas edáficas bien definidas como producto del intemperismo provocado por los factores climáticos, el tipo de roca de origen, la fauna microbiana, la descomposición de la materia orgánica y de igual forma, por la acción directa del hombre.

De acuerdo a la carta edafológica del INEGI y del estudio del PIMADI (1994) ya citado, se localizan las siguientes unidades y subunidades de suelo, de acuerdo a la clasificación FAO-UNESCO.

- a) Cambisol crómico. (Suelo rojo que cambia, del latín *cambiare* = cambiar y del griego *kromos* = color)

Se localiza en la parte norte del municipio, sobre los cerros de gneis y granito; es un suelo en proceso de cambio de desarrollo ligero; su textura es franco arenosa, tiene plasticidad y adhesividad ligeras y un buen drenaje; su color es rojo oscuro en húmedo y rojo claro en seco; es rico en materia orgánica y su PH es ácido; presenta erosión laminar en cárcavas y en algunos sitios forma barrancos; está dedicado a la agricultura de temporal con rendimientos bajos o conserva su vegetación de selva y por su fragilidad no se recomienda el uso agropecuario.

- b) Cambisol eútrico. (Suelo bueno que cambia, del latín *cambiare* = cambiar y del griego *eu* = bueno). Se

ubica en las central del municipio donde el clima imperante es el cálido y semicalido sobre cerros de gneis y granito; es un suelo en proceso de cambio, de desarrollo ligero, poco cohesivo y con una profundidad superior a 1 m.; la textura varía de franca a franca arenosa, tiene adhesividad y plasticidad ligera y un buen drenaje interno; el color es rojo oscuro en seco y negro en húmedo; generalmente presenta un horizonte superficial de color oscuro rico en materia orgánica, PH ácido, puede presentar



acumulación de algunos materiales como la arcilla, carbonato de calcio, fierro, manganeso, etc; en los sitios donde no tiene una capa protectora está muy erosionado, ha perdido nutrientes y su potencial productivo es bajo, solamente es apto para la forestería y en algunos sitios para la fruticultura. En este tipo de suelos es donde se desarrolla el café que se cultiva en el municipio.

- c) **Fluvisol eútrico.** (Suelos buenos de río, del latín fluvius = río y del griego eu = bueno). Se localiza en la parte costera del municipio; es un suelo sin desarrollo que se ha formado de materiales aluviales que se van acumulando y dan lugar a serie de estratos o capas; presenta un horizonte A ótrico y es profundo; su textura es arenosa, su adhesividad y plasticidad es nula y tiene un muy buen drenaje; su color es gris oscuro es húmedo y gris claro en seco; su contenido de materia orgánica es bajo; en algunos sitios estos suelos se están dedicando a la agricultura de riego con buenos rendimientos y bajos en la de temporal, y de acuerdo a su potencialidad tiene buenas cualidades para la agricultura y la ganadería.
- d) **Luvisol vértico.** (Suelo lavado que se voltea, del latín luvi = lavar y verto = voltear). Se ubica en pequeñas porciones al centro del municipio; es un suelo de color rojo que presenta gran cantidad de arcilla, facetas de presión y grietas mayores de 1 cm. de ancho; presenta un horizonte A Ocrico y B Argílico, ambos de color rojo; su textura varía de franco arcillosa a arcillosa, por lo que su adhesividad y plasticidad es fuerte y su drenaje el ligero; es pobre en materia orgánica, con excepción del horizonte superficial, y su PH es ligeramente ácido; son suelos fácilmente erosionables que actualmente tienen una erosión laminar alta por falta de una capa protectora y de acuerdo a su potencial deben dedicarse a la forestería.
- e) **Regosol étrico.** (Capa de material suelto que cubre a la roca, del griego rhegos = manto o cobija y eu = bueno). Se localiza en una pequeña parte al noroeste del municipio; sobre cerros con laderas de inclinación fuerte y moderada; se forma principalmente de rocas llamadas Gneis, en climas cálidos subhúmedos secos y en sierras bajas; presenta solamente un horizonte A que sobreyace a la roca; su textura es de migajón arenoso, con plasticidad y adhesividad ligera y muy buen drenaje interno; es de color gris claro en húmedo y gris muy claro en seco; su PH es ligeramente ácido y su contenido de materia orgánica es bajo; la erosión en estos suelos varia de ligera a moderada y su forma es laminar; conserva su vegetación, ya que pocas áreas se dedican a una actividad productiva; por sus características debe dedicarse a la vida silvestre o a la explotación forestal con serias limitaciones; en



áreas más o menos planas presenta buenas cualidades para la agricultura y la ganadería e incluso ya se dedican algunas porciones a la agricultura de riego con buenos rendimientos y a la agricultura de temporal con bajos rendimientos.

f) Solonchak gleyico (Suelo salino pantanoso, del ruso sol = sal y del gley = suelo pantanoso . Este tipo de suelo se encuentra asociado con el regosol eútrico. Se localiza en una pequeña porción del municipio y se caracteriza por presentar un alto contenido de sales; su uso agrícola se haya limitado a cultivos muy resistentes a las sales. Son suelos con poca susceptibilidad a la erosión que presentan una capa impermeable.

#### 4.5. Vegetación.

La vegetación es parte importante en el equilibrio del ecosistema, formando áreas de protección para la fauna silvestre y para otros procesos como son: el proteger al suelo de la erosión y haciendo más rápido el proceso de infiltración para la recarga de acuíferos, además de proveer materia prima para algunas necesidades humanas como son la alimentación y los energéticos. Hoy en día la composición y el estado de conservación de la vegetación del municipio muestran alteraciones diversas, producto de las actividades agropecuarias y la explotación forestal comunes en el municipio, así como fenómenos naturales.

En el municipio se presenta una gran diversidad de tipos de vegetación, como consecuencia de sus contrastes altitudinales, topográficos, climáticos y de suelos, que dan lugar a una gran cantidad de ambientes y de hábitat. Abajo de la cota de 900 msnm hasta la zona costera se distribuyen diferentes tipos de vegetación, como son la selva mediana subcaducifolia, selva baja caducifolia, manglar, palmar y vegetación de galería; estas últimas en menor escala.

A continuación se describe cada uno de los tipos de vegetación, siguiendo un gradiente de menor a mayor altitud, basándose en el mapa 6 de vegetación y uso de suelo y recorridos fisiográficos por el municipio.

##### a) Manglar.

La vegetación de manglar se desarrolla en los litorales de las zonas calientes, principalmente en las orillas de las lagunas costeras, bahías y desembocaduras de ríos, en donde hay zonas de influencia de agua de mar. Las especies más representativas son: el mangle rojo (*Rhizophora mangle*) y el mangle blanco



(*Avicennia nitida*). Este panorama se presentó hasta antes del huracán Paulina, por lo que ahora sólo se pueden encontrar relictos de este ecosistema en la zona de estudio (Marini, 1999).

#### b) Vegetación de galería.

La vegetación de galería se localiza al margen de los ríos en las partes bajas, destacando las especies como el *Ficus sp*, *Erythrina cyclocarpum*, *Pithecellobium dulce*, *Astiantus viminalis*, *Salix humboldtiana*, *Acacia macracantha* y *Alnus arguta*. Aunque como se dijo anteriormente, las áreas por donde paso el huracán Paulina arrastró la vegetación de vega de río e incluso el suelo que la soportaban, dejando solo cárcavas y bordos propensos a deslaves (PIMADI, 1994).

#### c) Selva mediana subcaducifolia.

En realidad es poca la superficie con este tipo de vegetación. Se encuentra en pequeños manchones en la parte central del municipio. Entre las especies que destacan son: el colorín (*Erithryna spp*), la parota (*Enterolobium cyclocarpum*), el mata palo (*Ficus sp*) y tepehuajes (*Lysiloma spp*). (SERBO, 1994)

Durante el desarrollo del trabajo de campo se obtuvo un listado de las especies de flora útiles, reportadas por las propias comunidades del área de estudio a través de los talleres de evaluación participativa y entrevistas, misma que se presentan en el siguiente cuadro.

### 4.6. Hidrología

Para un estudio de hidrología se realiza por regiones, las cuales se presenta la información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, en la carta de hidrología superficial del INEGI (2005), se tiene que la región costa se menciona que es atravesada en su parte noroeste del municipio de Santa María Tonameca por el parteaguas que limita a las regiones hidrológicas No. 20 y 21, conocidas como Región Hidrológica Costa Chica Río Verde y Región Hidrológica Costa de Oaxaca, respectivamente, lo que al igual que otros factores descritos tiene gran repercusión en las características ambientales y en las actividades económicas preponderantes.

El municipio se localiza en región hidrológica No. 21, que está compuesta de una serie de corrientes que desembocan en diferentes partes del Océano Pacífico. De este a oeste, deben destacarse las cuencas

hidrológicas de los ríos Copalita, Tonameca, Cozoaltepec y Colotepec. Las corrientes que se forman en esta región, con excepción de la primera, son de longitud relativamente corta que bajan de la Sierra Madre del Sur de cumbres muy elevadas, ya que en su parte más alta el parteaguas alcanza una altitud de 3,300 msnm.

En el Cuadro 10 se presentan las diferentes cuencas y subcuencas por zona hidrológica, las corrientes principales y los escurrimientos medios anuales con base en información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua.

Cuadro 10. Clasificación hidrográfica del Municipio.

Zona hidrológica	Cuenca hidrológica	Subcuenca hidrológica	Corriente principal en la zona	EAEH (Mm <sup>3</sup> )	EVC (Mm <sup>3</sup> )
Costa de Oaxaca	Río Tonameca	Río Tonameca 1	Ríos Grande y Tonameca	178	176
		Río Tonameca 2	Río Grande		
	Río Colotepec	Río Colotepec 1	Ríos San Francisco, Chiquito, Cozoaltepec y Colotepec	900	902
	Río Cozoaltepec	Río Cozoaltepec 1	Río Cozoaltepec	207	202
EAEH= Escurrimiento medio anual aforado en estación hidrométrica					
EVC= Escurrimiento medio anual virgen en la corriente					
Mm <sup>3</sup> = Millones de metros cúbicos					

FUENTE: Comisión Nacional del Agua.

#### a) Cuenca del río Tonameca.

El río Tonameca es una corriente perenne que nace al Noreste de Candelaria Loxicha con el nombre de San Juan y corre primero en dirección Suroeste y después Sur; recibe como afluente el río Toltepec por su margen derecha que a su vez nace en el municipio de San Pedro Pochutla y a partir de aquí se denomina río Grande, siguiendo su curso sinuoso en dirección Sur y Suroeste hasta pasar por la población de Santa María Tonameca, donde adquiere ese nombre; sigue la misma dirección y recibe como afluente en su



margen izquierda al río San Francisco a la altura de la ranchería Rincón Alegre; a partir de la población San Isidro del Palmar sigue en dirección al Sur hasta desembocar en el Océano Pacífico y formar la Barra de Tonameca.

**b) Cuenca del río Cozoaltepec.**

El Río Cozoaltepec nace al sureste de San Agustín Loxicha a una altitud de 2,100 msnm, con el nombre de río Macahuite, desde donde corre en dirección Suroeste y recibe en su margen izquierda al río Las Flores, un afluente importante que nace al este de San Agustín; pasa por la población de Magdalena Loxicha adquiriendo el nombre de río Magdalena y cambiando su curso general hacia el Sur; cambia a río Trapiche, pasa por una porción de Santo Domingo de Morelos y llega a San Francisco Cozoaltepec (Tonameca), donde adquiere ese nombre y sigue en dirección Suroeste hasta desembocar en el Océano Pacífico habiendo recibido por su margen derecha al río Santo Domingo y por su margen izquierda al río Caña.

Puede observarse que si bien el municipio cuenta con una cantidad importante de corrientes superficiales, la forma en que se distribuye la precipitación pluvial, principal fuente del agua disponible, hace que en unas épocas exista abundancia y en otras escasez de agua para los diferentes usos. Destaca la nula existencia de obras de infraestructura que permitan aprovechar mejor este recurso tanto para riego agrícola como para el abastecimiento de agua a las ciudades principales de la región o cercanas a ésta, como Puerto Escondido y San Pedro Pochutla.

**c) Corrientes Subterráneas.**

Además de las corrientes superficiales, dentro del municipio existen corrientes subterráneas que pasan por el territorio de Santa María Tonameca y que actualmente se están realizando perforaciones de pozos semiprofundos para la extracción de agua con fines agrícolas. Así como, también, en la parte costera del municipio el manto freático se encuentra a una profundidad menor a los 8 metros.

#### **4.7. Flora**

La vegetación característica de esta región consiste en plantas y árboles de mediana estatura, por citar algunas: Nopal, ciruela, almendrales, mango, tamarindo, carnisuelo, macahuite, carnero, cacahuanáno, hormiguero, tololote, caolote, y plantas comestibles como chepil, yerba mora, quintonil, calabaza, etc.

#### **4.8. Fauna**



La presencia de fauna silvestre en un ecosistema, es un indicador importante en la valoración del mismo; es decir, entre más deteriorado esté un ecosistema, la riqueza de fauna silvestre disminuirá, porque no encuentra las condiciones de protección, alimento y de reproducción necesarias para llevar a cabo todas sus funciones.

Al igual que en el caso de la flora, no se han realizado inventarios generales de la fauna silvestre en la región, los cuales son necesarios para implementar programas de conservación y manejo de las especies animales de acuerdo a la problemática; sin embargo, existen trabajos a nivel estatal donde se reportan las especies animales que por distribución se encuentran en la Costa de Oaxaca. Cabe señalar que existe poca información sobre las especies de invertebrados existentes en el municipio, lo cual representa un grave problema para la determinación de especies que pudieran tener alguna importancia ecológica y económica para el municipio.

Según datos de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, (CONABIO) 1999, la riqueza de especies de mamíferos en la Costa de Oaxaca es de 124 especies, siendo este uno de los índices más altos del país y representa el 65% de los mamíferos con distribución en el estado. En cuanto a la riqueza de aves, se reportan 193 especies, lo cual representa 29% de las especies reportadas para Oaxaca, para anfibios se reportan 24 especies y 49 especies de reptiles en la región costa, los cuales representan el 20% de los 359 especies de reptiles conocidos para el estado de Oaxaca, lo que es muy significativo si consideramos que Oaxaca es el estado con mayor riqueza de especies de anfibios y reptiles en México. Los datos mencionados anteriormente son una aproximación de la diversidad real, dado que no existen investigaciones de la fauna regional.

Cuadro 11. Fauna del municipio de Santa María Tonameca.

Nombre científico	Nombre común	Status NOM-059/CITES	Reportada en campo
<b>· ARTIODACTYLA</b>			
<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca		
<i>Mazama americana</i>	Venado temazate		X
<b>· CARNIVORA</b>			
<i>Canis latrans</i>	Coyote		
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris		X



Lontra longicaudis	Nutria, Perrito de agua	I	
Conepatus mesoleucus	Zorrillo espalda blanca		
Spilogale putorius	Zorrillo manchado		X
Spilogale pygmaea	Zorrillo pigmeo manchado	Amenazada	
Eira barbara	Viejo de monte	Peligro de extinción, III	
Mustela frenata	Comadreja		X
Potos flavus	Martucha	Rara, III	
Bassariscus astutus	Cacomixtle	Amenazada	
Bassariscus sumichrasti	Cacomixtle tropical	Rara, III	
Nasua narica	Tejón	III	X
Procyon lotor	Mapache	IV	X
<b>· CHIROPTERA</b>			
Balantiopteryx plicata	Murciélago		
Diclidurus albus	Murciélago blanco		
Tadarida brasiliensis	Murciélago guanero		

Fuente: CONABIO 1999

En la información captada en las comunidades se hace mención de la existencia de cacería ilegal o no controlada, además mencionan de la desaparición de especies en los últimos años, como son loros, tigrillos, venado, etc. aunado a los daños provocados por los huracanes Paulina y Rich, causados por la pérdida de vegetación. En general, se habla de que existe un deterioro lento en la mayoría de las comunidades.

#### 4.9. Planteamiento del problema Físico- Ambiental

Problema 1 falta de implementación de programas para la concientización sobre el manejo de basura, reforestación en calles, ríos, escuelas y áreas degradables.

### V. EJE ECONOMICO

En este eje se describen los elementos que faciliten entender cómo se desarrolla la economía en el ámbito local, es decir, los principales procesos productivos que se desarrollan en el municipio. Abarcar población

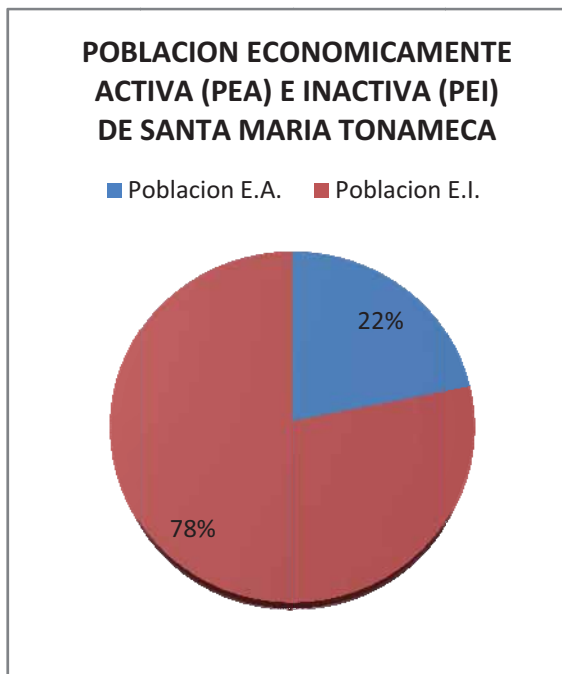


económicamente activa, actividades económicas, sistemas de producción, cadenas productivas, mercado, tenencia de la tierra, etc.

### 5.1. Población económicamente activa

Conforme a la estadística del INEGI 2005 El municipio tiene una población de 21223 habitantes de los cuales tiene una población económicamente activa (PEA) del 22% (4,634), como se muestra en la Figura No 17 y Cuadro No.12.

Fig. No. 17. Población E.A Y E.I



Cuadro No. 12 Porcentaje del PEA Y PEI

Edad de la población	Total	Porcentaje
Población total	21223	100
Población económicamente inactiva (población menor de 15 años + población mayor de 65)	16589	78
Población económicamente activa (Población de edad entre 15 a 65 años)	4,634	22

Fuente: INEGI. 2005



Fuente: INEGI. 2005

### Población Económicamente Activa por Sector

De acuerdo con cifras al año 2005 presentadas por el INEGI, la población económicamente activa del municipio asciende a 4,634 personas, de las cuales se encuentran ocupadas de la siguiente manera:

Cuadro No. 13 Población de Sectores económicos

Sector	No./personas
Primario (Agricultura, ganadería, caza y pesca)	2688
Secundario (Minería, petróleo, industria manufacturera, construcción y electricidad)	741
Terciario (Comercio, turismo y servicios)	1205
<b>TOTAL</b>	<b>4,634</b>

### Nivel de ingresos

Cuadro No. 14 .Situación en el empleo en Santa María Tonameca

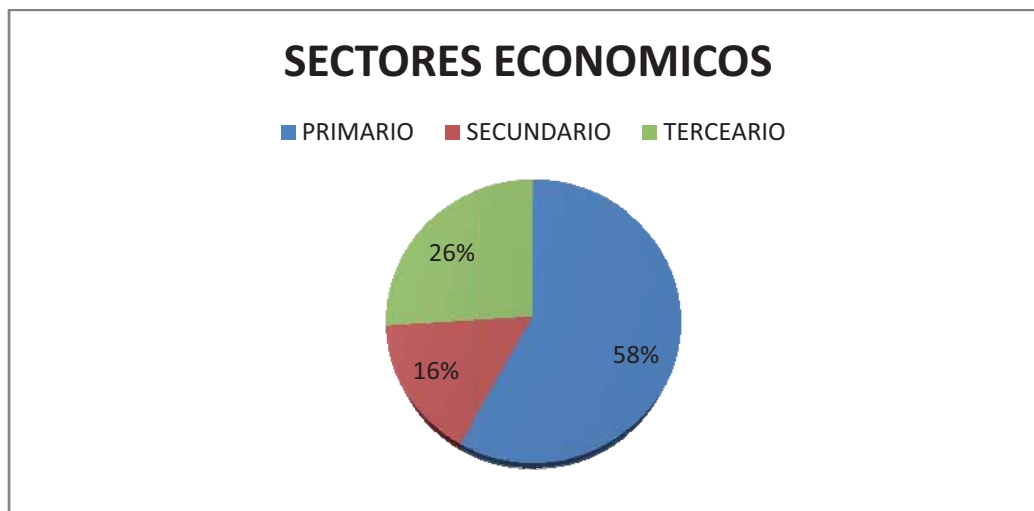
Descripción	Población participante	% que representa de la Población Ocupada
Empleado u obrero	929	20.23 %
Jornalero o peón	793	16.37%
Trabajando por cuenta propia	2199	47.88 %
Patrón, negocio familiar	713	15.52 %
<b>Nivel de ingresos</b>		
Población con menos de un salario mínimo	1760	37.90
Con mas de 1 y hasta 2 salarios mínimos	1496	32.28%
Con mas de 2 y hasta 5 salarios mínimos	548	11.82%
Con mas de 5 y hasta 10 salarios mínimos	12	0.25 %
Con mas de 10 salarios mínimos	3	0.06 %

Población ocupada que no recibe ingreso por trabajo	815	17.58%
---	-----	--------

Fuente: XVII censo General de Población y vivienda 2002.

De la Población económicamente activa (4,634) el 47.88% (2199) se autoemplean en actividades agrícolas en la comunidad, el 20.23% (929) trabaja como empleados u obreros en la ciudad de san Pedro Pochutla, Puerto Escondido, Oaxaca, México D.F. y otros cuantos a E.E.U.U., 15.52% (713) se dedican al comercio y el 16.37 % (793) se emplean como jornaleros o peones temporalmente en los diferentes ranchos del municipio, en las zonas turísticas del mismo municipio otros en Santa María Huatulco.

Figura No. 18. Porcentaje de sectores Económicos.



Fuente: INEGI 2005

## 5.2. Sectores económicos

La población en Santa María Tonameca, se dedica principalmente al sector primario con un 58%, seguido del sector terciario con un 26% y solamente un 16% se dedican al sector secundario.

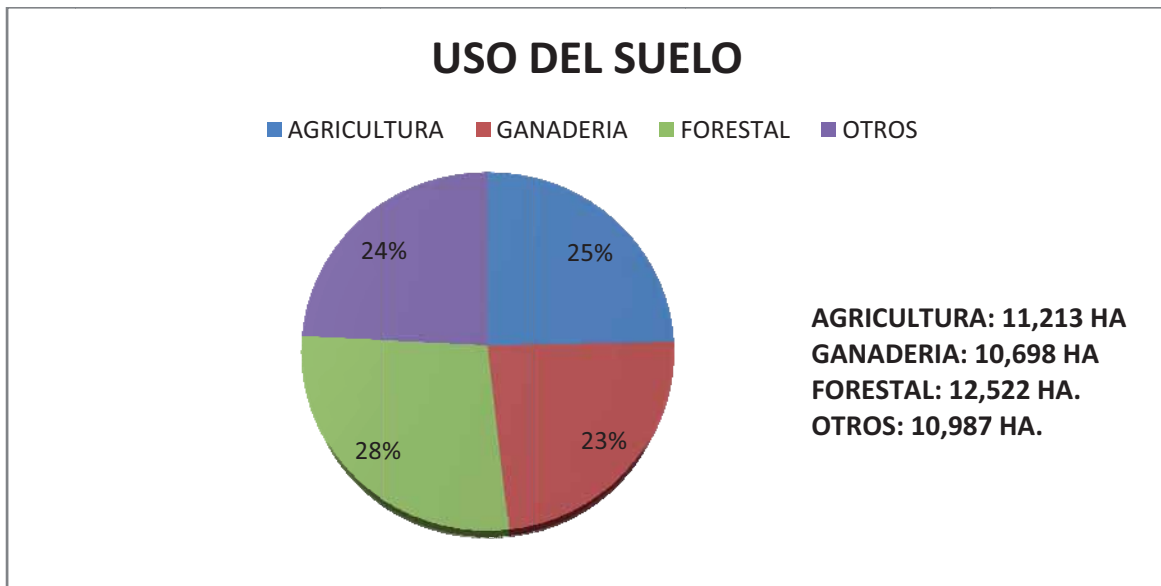
### 5.3. Sector primario

Los habitantes del municipio se dedican principalmente a la actividad primaria, donde 58 de cada 100 personas tienen actividades relacionadas con el campo.

#### Uso del suelo

La extensión territorial del municipio es de 454.2 km<sup>2</sup> que corresponde a 45,420 hectáreas de extensión territorial, (comprendiendo el núcleo agrario de Cozoaltepec y el de Santa María Tonameca) de las cuales se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

Fig. No. 19, Uso del suelo



Fuente: Ordenamiento territorial Santa María Tonameca 2008



## Agricultura

Las actividades agrícolas preponderantes en el municipio varían en concordancia con las diferentes zonas y subzonas agroecológicas en las que las condiciones ambientales y antropogénicas han favorecido el desarrollo de cultivos específicos y el uso de tecnologías que se han venido transmitiendo entre generaciones y se han modificado empíricamente.

Es cultivo de maíz es el principal dentro del municipio, cuyo objetivo es satisfacer parte de las necesidades alimenticias de las familias dentro del municipio contamos con el apoyo de la SAGARPA para este cultivo en el programa de PROCAMPO donde existen 2366 productores beneficiados y en apoyo a garantías liquidas cuenta con el PROMAF beneficiando en el año 2007 a 274 productores, como en segundo término se tiene al cacahuate, la papaya, la Jamaica, el melón, sandía, tomate, chile en menor escala. Considerando mezclas de recursos con aportación municipal en este año (2008) siendo para los productores de gran apoyo para los diferentes sistemas de producción agrícola,

Debido a que dichas actividades constituyen un ingreso fundamental para sostener la economía de la mayoría de las familias del municipio, el traspatio, la recolección y en algunos casos la caza, cumplen un papel complementario en la reproducción familiar, al proveer alimentos, insumos domésticos y excepcionalmente ingresos económicos.

Existen en el municipio tres tipos de agricultura: de temporal, de humedad residual y de riego, siendo el primero el que predomina en las comunidades que se ubican en los lomeríos y partes altas; la agricultura de humedad residual o "Chahue" se practica en las parcelas que conservan humedad y por lo general se localizan en las orillas de los ríos y en pie de los cerros o parcelas que en temporadas de lluvias se inundan; el tercero de relativa importancia en cuanto a la superficie ocupada y al número de familias que cuentan con este sistema; sin embargo, económica y socialmente son sistemas rentables donde se generan empleos y buenos ingresos por venta de productos.

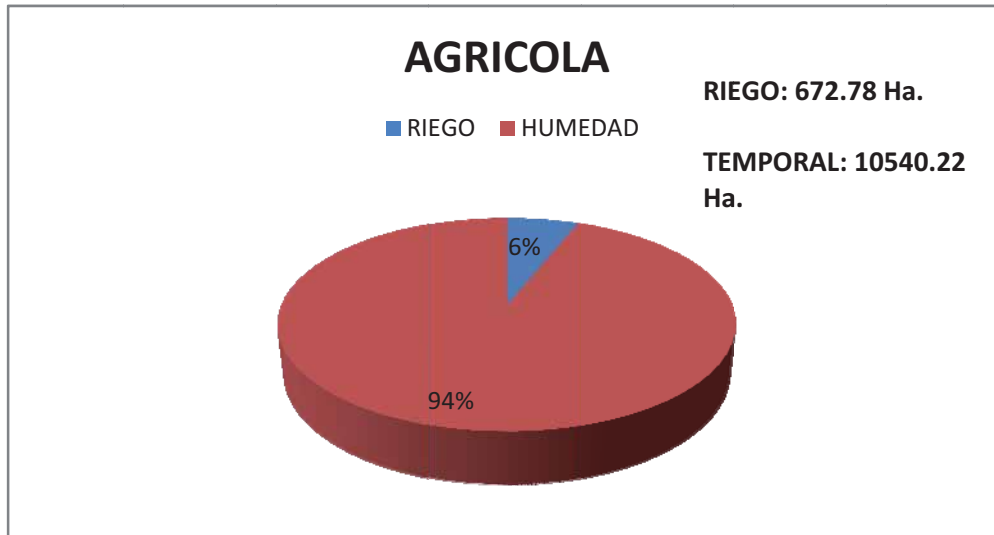
Las áreas de temporal comprenden la mayor parte de los terrenos en ladera y la mayor parte del pie de monte, valles, y de la planicie costera. Una característica de este tipo de agricultura, es el complemento con los huertos familiares. La variedad de productos que se obtienen es importante, los cuales sirven para alimentación, medicinales, de ornato y los pocos excedentes para el intercambio comercial.

Las áreas de riego y de humedad residual, por su parte, se localizan principalmente en las zonas aledañas a los ríos que bajan de la sierra, en los pies de monte y en las zonas planas y semiplanas. En estas áreas predominan los cultivos comerciales como papaya, melón, tomate, entre otros, en los que se practican

todas las labores culturales de preparación del terreno utilizando tracción mecánica, fertilización química y el uso de plaguicidas. El agua para riego se obtiene del río o pozos semiprofundos o profundos de tipo noria o boca angosta.

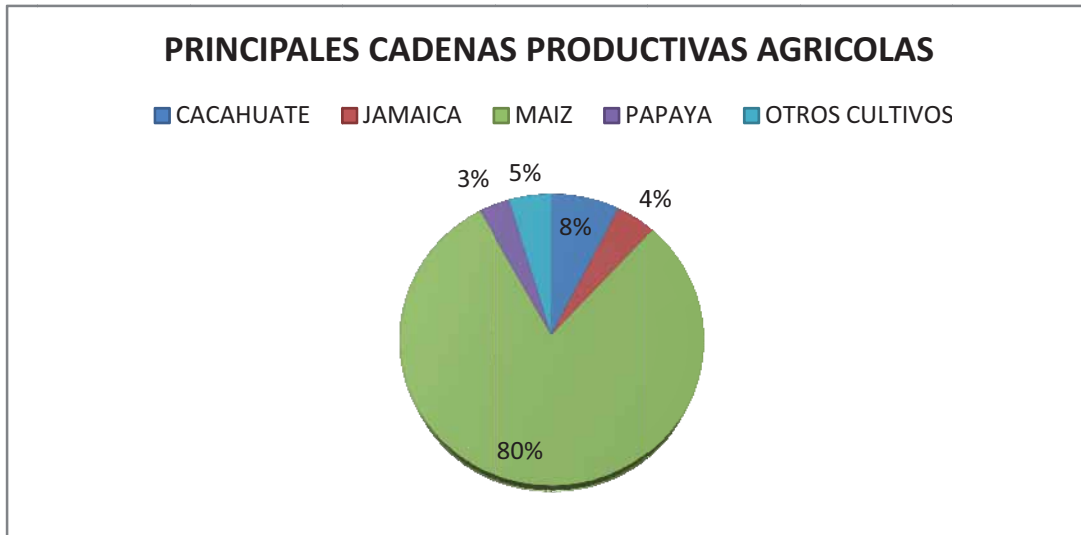
La extensión territorial para la agricultura es de un 41 %; que corresponde a 11,213 ha. Cultivándose: maíz, frijol, cacahuate, ajonjolí, sorgo, sandía, melón, pepino, calabaza, papaya, entre otros.

Fig. No. 20, porcentaje de Actividad agrícola



Fuente: estadística, SAGARPA 2007

Fig. No. 21, Principales cadenas productivas agrícolas



Fuente: Estadística, SAGARPA 2007.



En el cuadro No. 15 se desglosa el rendimiento e ingresos promedio de las hectáreas cosechadas por los principales cultivos agrícolas del municipio:

Cuadro No. 15. Rendimiento e ingresos promedio por hectárea de los principales productos.

CULTIVO	SUP.COSECHADA	REND. PROMEDIO	VOLUMEN	PRECIO MEDIO RURAL	INGRESO
CACAHUTE	450 HA.	1.2 TON.	540 TON.	\$ 6,000	\$ 3,240,000.00
MAIZ	6924.5 HA.	1 TON.	6924.5 TON.	\$ 2,000	\$ 13,849,000.00
PAPAYA	65 HA.	58 TON.	3770 TON.	\$ 4,000	\$ 15,080,000.00
JAMAICA	170 HA.	0.3 TON.	51 TON.	\$ 3,500	\$ 17,8500.00
OTROS CULTIVOS	NO ESPECIFICADO				
TOTAL			11,285.5 TON.		\$ 32,347,500.00

Fuente: Estadística, SAGARPA 2007

Obteniendo el rendimiento de las principales cadenas productivas agrícolas encontramos que el cultivo preponderante del municipio es el maíz con un 80% de ocupación productiva que asciende a 6924.5 ha. Con un ingreso total de \$ 13,849,000.00 siendo este el principal de la cadena productiva agrícola, sin embargo por el bajo rendimiento del maíz obtenido por hectárea el cultivo de la papaya que está en el último lugar de la cadena productiva obtiene el primer lugar de ingresos con \$ 15,080,000.00 por tener mejores alternativas en cuanto rendimiento y precio. Esto se debe a la falta de asesoría por el bajo rendimiento de este cultivo.

#### Cadena productiva de maíz santa María Tonameca.

Nuestro municipio en estadística de producción según la SAGARPA 2007 es autosuficiente en la producción de alimentos básicos, pero debido a la baja producción de maíz en el municipio, ya que la superficie de estos cultivos no es la suficiente para abastecer toda la necesidad de nuestra población, careciendo de la asesoría técnica adecuada para cultivar la superficie correspondiente. Aunado al desinterés que hay por trabajar en el campo; a que el sistema de producción de este cultivo los hace poco redituables económicamente, incluso en ocasiones se invierte más de lo que se produce; a que los

terrenos más apropiados para el maíz están siendo destinados para la ganadería extensiva; los apoyos oficiales que se dan para estos cultivos son insuficientes, no se aplican en ellos y no hay supervisión.

El consumo per cápita de maíz en Oaxaca varía de 200 a 240 kg, si en Santa María Tonameca hay 21223 personas tenemos un consumo anual de 4244.5 a 5,093.9 toneladas y una producción de 6924.5 toneladas, por lo que se tiene un excedente que va de las 2,680 a las 1830.9 toneladas anuales. Esto significa que se está vendiendo más producción afuera que dentro en el municipio por lo que se necesita implantar un sistema de mercado para el abasto del mismo y evitar comprar con otros productores de fuera, poner en marcha un programa de abasto del consumo interno como lo menciona en el sig. Cuadro.

Cuadro No. 16. Abasto de maíz en el municipio de santa ma. Tonameca

Concepto	Maíz
Hectáreas cultivadas	6924.5
Rendimiento toneladas por hectárea	1 TON/HA.
Producción total en toneladas	6924.5 ton
Población	21223 Habitantes
Consumo per capita	200 - 240
Consumo total en toneledas	5,093.5
<b>Producción menos consumo (excedente)</b>	<b>+ 1,830.9</b>

Fuente: Estadista SAGARPA 2007

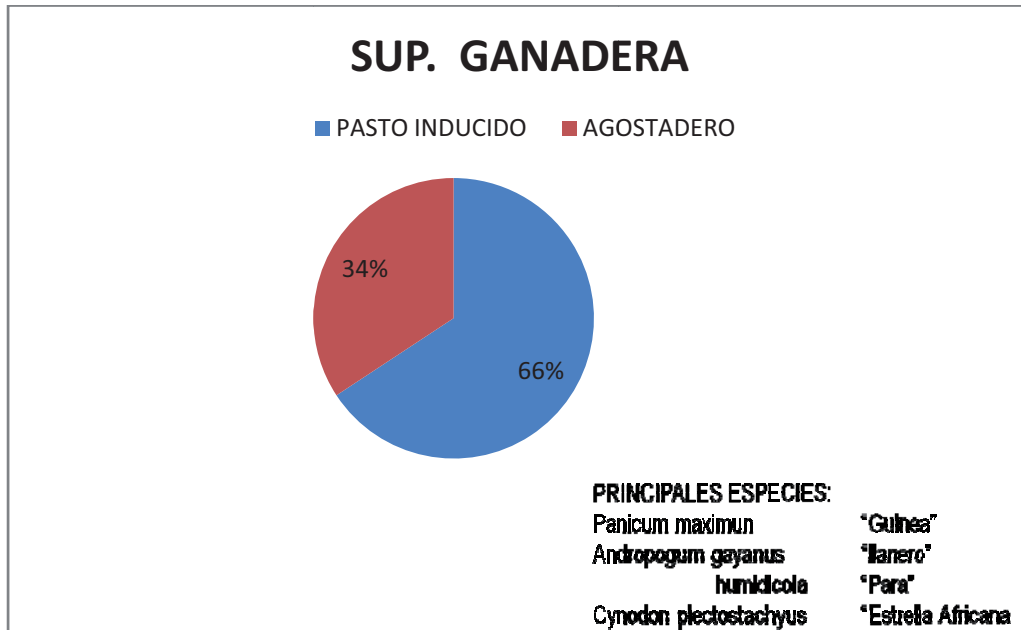
Los campesinos, no ven el cultivo de maíz únicamente como un negocio, sino como una cultura y una forma de vida, que les permite consumir alimentos producto de su esfuerzo, maíz limpio para consumo humano y para sus animales de traspatio, tener elotes para convivir con la familia y amigos, así como obtener cierto ingreso con la venta de elotes y maíz en bajas cantidades y a un precio un poco mayor.

## Ganadería

La extensión territorial para la ganadería es de un 23 %, que corresponde a 10,698 ha. Dedicándose a la cría de: ganado bovino, caprino, ovino, porcino y aves de corral.

Fig. No. 22, Uso de suelo para la actividad pecuaria.

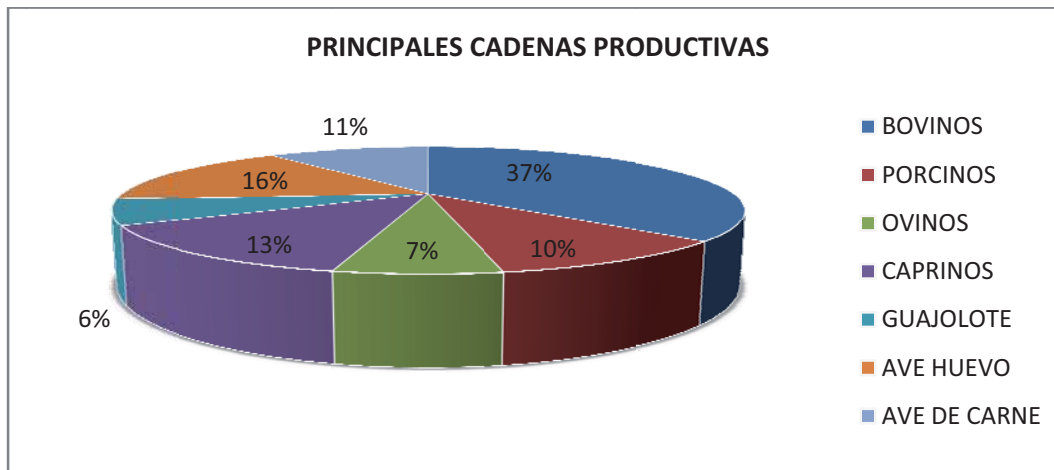




Fuente: estadística, SAGARPA 2007

## Principales cadenas productivas ganaderas

Fig. No. 23 Principales cadenas productivas



Fuente: Estadística, SAGARPA 2008

En el siguiente cuadro No. 17 se desglosa la cantidad total de especies extraídas ganaderas, rendimientos e ingresos por el municipio:

Cuadro No. 17, total de especies extraídas ganaderas.

ESPECIE	PRECIO MEDIO RURAL			
	CANTIDAD	PRODUCTO	PRECIO MEDIO	INGRESO
BOVINO	893	BECERRO	\$ 3,500.00	\$ 3,125,500.00
	238	LECHE	\$ 8.00 LT	\$ 266,560.00
PORCINO	2452	CERDO	\$ 1,000.00	\$ 2,452,000.00
OVINO	71	BORREGO	\$ 600.00	\$ 42,600.00
CAPRINO	207	CHIVO	\$ 700.00	\$ 144,900.00
GUAJOLOTE	250	GUAJOLOTE	\$ 500.00	\$ 125,000.00
GALLINA	1381	CARNE	\$ 70.00	\$ 96,670.00
	2071	HUEVO	\$ 2.50	\$ 1,889,787.50

Fuente: SAGARPA 2007.

Cadena productiva ganadería de doble propósito en santa maría tonameca.



La ganadería en bovinos de doble propósito es la actividad que más ingresos aporta al municipio con \$ 3, 125,500.00 que corresponde al 37%, Se trata de un sistema de producción extensivo, con pastos criollos y en pastos mejorados como el guinea, estrella, llanero y pará, en el municipio existen alrededor de 250 ganaderos registrados en todo el municipio, y 2 ganaderas locales una en santa María Tonameca y otra en Cozoaltepec, para el sector ganadero existen proyectos y programas como **PROGRAM** donde se benefician 250 ganaderos, **Activos productivos y proyectos de diferentes dependencias** para semilla mejorada de pastos, no se ha incrementado la superficie al nivel deseado, principalmente por desinterés de los ganaderos en darle el cuidado que se requiere durante el período de establecimiento de estas variedades.

La mayoría de los ganaderos no realizan un manejo adecuado de pasturas, dejando que el ganado coma muy a ras de piso, y la falta de conocimiento en implementación de sistema de pastoreo rotacional ocasionando diferentes problemas, como el hecho de que tarda mucho tiempo el pasto en recuperarse, se favorece el crecimiento de otro tipo de hierbas y se desprotege el suelo exponiéndolo a la erosión.

Se cría ganado cebú, suizo, Brahman y cruza entre ellos, varios de ellos adquiridos con programas de la SAGARPA, no se lleva un adecuado registro de las cruza realizadas, simplemente se hacen de acuerdo a los gustos del ganadero, sin considerar la genética que conlleva cada semental o vientre, debido a que la gran mayoría no tiene la capacitación o conocimientos para llevar este tipo de registros.

Aunado a esto, cada uno vende su ganado como y a quien puede, es decir, que no se organizan para clasificar el ganado para venta de acuerdo para hacer lotes de un solo color y un solo tamaño, lo que les permitiría mejores condiciones a la hora de negociar los precios.

Varias plagas y enfermedades limitan el buen crecimiento y desarrollo del hato, entre ellas la pasteurelisis, derriengue, piojos, garrapata, moscas y parasitosis, las cuales, no son detectadas ni atendidas oportunamente, debido a que la mayoría no están bien capacitados para ello.

El crecimiento de la actividad ganadera con sistema de producción extensivo, lleva consigo el incremento de la superficie de pastos sembrada, que es lo mismo que superficie de bosque o selva derribada, este cambio de uso de suelo por lo general va asociado con la reducción de la frontera agrícola. Es cierto que genera ingresos al municipio a corto y mediano plazo, pero a largo plazo representa daños irreparables para los recursos naturales, de aquí la importancia para que se de un giro en el sistema de producción hacia los sistemas silvopastoriles, lo cual, no es tarea fácil, requiere de mucho esfuerzo por parte de



quienes tienen que hacer la concientización, de los que aportan los recursos económicos y humanos; y por los que ejecutan en campo la actividad. Desde el escritorio es muy fácil decirlo, pero en la práctica son muy escasos los agentes realmente involucrados.

### Cadena productiva de aves producto carne y huevo.

Esta actividad ocupa el segundo lugar con un 27% en la cadena productiva siendo esta más de autoconsumo y que más del 70% del municipio lo tiene como actividad de traspatio y solo en 30% aprovecha el mes de noviembre y diciembre en venta de aves para carne y una parte de producto en huevo para las festividades de los meses mencionados.

### Sistema de producción forestal

La superficie forestal toda se considera no maderable, comercialmente hablando, aunque existen algunas especies para autoconstrucción (macuil, parota, cedro, etc.), La extensión territorial forestal es de un 28 %, que corresponde a 12522 ha.

### Otros

La extensión territorial para otros (Casco de población, acuíferos y caminos) es del 24% que corresponde a 10987 ha.

### Cadena productiva de pesca ríverena y alta mar del municipio de Santa María Tonameca

A esta actividad se dedican en un 5% que consta en pesca ríverena, alta mar y laguna, y las principales especies capturadas son: Jurel, Huachinango, Salema, Pargo, flameco, atun, barrilete y tiburón, donde solo se tienen siete cooperativas legalmente constituidas para explotar esta actividad. (S.C.P.P. pesquera Mazunte – Zipolite – San Isidro, S.C.P.P. Playa San Agustínillo S.C. de R.S. , S.C.P.P. Mazunte 2000 S.C.de.R.S., S.C.P.P “Macahuite los Ángeles”. S.C. de R.S.

En lo referente a la agrupación de pescadores en Cooperativas, surgen en diferentes tiempos, a raíz de los bajos precios del producto, por la alta incidencia de los intermediarios o acaparadores, quienes son los que imponen el precio al producto y como ende son los que se llevan la mayor ganancia sin invertir mucho recurso ni tiempo. Para disminuir un poco esta problemática y que los pescadores obtengan mejores



ingresos, se organizan con el apoyo de las dependencias pertinentes, se logran integrar en la Costa Oaxaqueña, varias cooperativas y en el municipio se conformaron legalmente 4 con diferentes número de integrantes, y que la administración esta a cargo de un Consejo de Administración, integrado por un Presidente, Secretario y Tesorero, con sus respectivos suplentes, quienes son los responsables de la dirección de la sociedad; así como existe también un Consejo de Vigilancia que se encarga de vigilar que los acuerdos tomados en asamblea se cumplan, y los recursos se apliquen de la manera más eficiente por el consejo de administración. El objeto social de estas cooperativas es la de capturar especies de escamas con navegación menor, donde se capturan especies como Jurel, Salema, Pargo, Huachinango, Flamenco, Atun, Barrilete, Tiburón, Roncador, entre otras especies en menor escala, a continuación se describen las organizaciones legalmente constituidas:

1.- “Playa San Agustinillo”. Es una Cooperativa que integra a 12 socios de la localidad de San Agustinillo, poseen 7 embarcaciones en condiciones deterioradas o en mal estado que no les permiten a los pescadores navegar a largas distancias donde abundan mas especies y que se pudiera capturar más producción. Surge en el año de 1994.

2.- “Mazunte, Zipolite, San Isidro”. Surge en el año de 1975 y agrupa a 35 socios de las localidades de Mazunte, Zipolite y San Isidro, de los cuales actualmente están activos 25 de ellos, debido a las bajas utilidades que se generan en esta actividad, por lo que emigran en busca de mejores condiciones de vida. Los agremiados poseen 10 embarcaciones en condiciones regulares de navegación para la captura de escamas.

3.- “Mazunte 2000”. Esta sociedad nace en el año de 1994, en la localidad de Mazunte y agrupa a 12 integrantes, los cuales actualmente cuentan con 4 embarcaciones en condiciones regulares de trabajo para la captura de escamas.

4.- “Macahuite los Ángeles”. Su inicio de esta agrupación de pescadores data de los años de 1989,y actualmente, cuentan con 2 embarcaciones para la pesca. En ella se integran 17 pescadores de la localidad de Macahuite.

Estas sociedades cooperativas, a la vez, forman parte de la Federación de Sociedades Pesqueras del Litoral Oaxaqueño con sede en Puerto Ángel. Esta Federación de Pescadores surge en la década de los



años '90 con la finalidad de hacer frente a la pobreza de sus agremiados, para de esta manera, generar fuentes de empleo, financiarse, y poder comercializar sus productos que pescan.

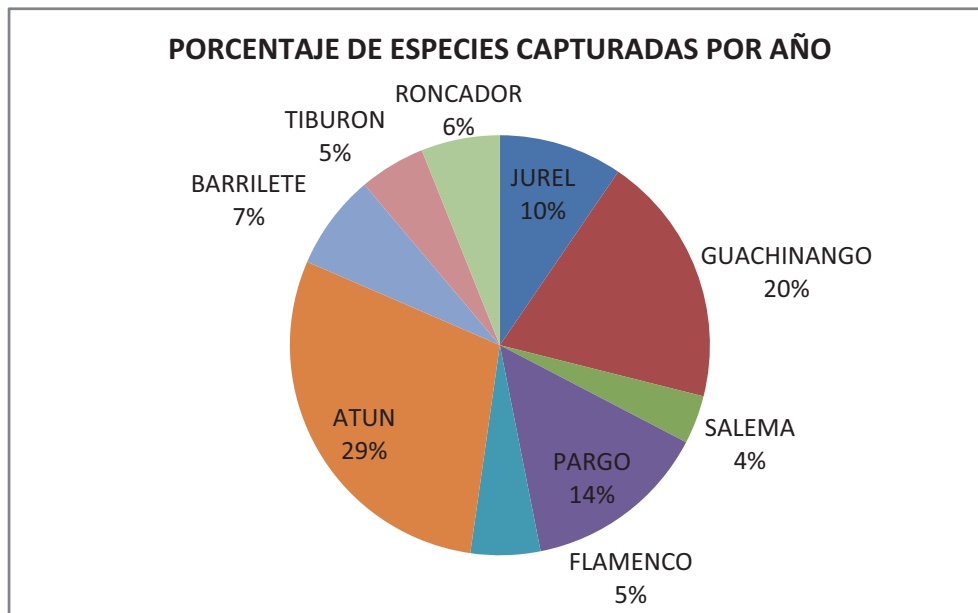
Un aspecto importante dentro de las organizaciones es el liderazgo. Uno de los objetivos en común de las organizaciones o sociedades es el de capitalizarse, y para ello, es necesario contar con personas que lideren, que gestionen, que negocien y que tenga un buen trato a las personas, por lo que dentro del municipio existe liderazgo en la mayoría de las sociedades y fuera de ellas. Es por medio de estas acciones que los grupos se han capitalizado y elevado su calidad de vida de las familias, por lo que, ha tenido un impacto positivo en el desarrollo económico del municipio, actualmente existen un registros actual de otras 6 cooperativas mas que también prestan servicios turísticos.

#### **Cadena productiva mojarra tilapia en Santa María Tonameca.**

A pesar de ser una actividad económica relativamente nueva en el municipio, impulsada a partir del año 2002, por la propia iniciativa de algunas personas de las diferentes comunidades, están convirtiendo a Santa María Tonameca en un lugar destacado a nivel regional en la producción de mojarra tilapia de tamaño comercial y recientemente en la venta de alevines.

En el año 2005 se gestiono ante el consejo de desarrollo el apoyo a 100 estaque de concreto para el cultivo de mojarra tilapia, esto con el fin de de crear una alternativa para la alimentación de autoconsumo para las familias de muy escasos recursos de este municipio, Actualmente existe una cooperativa en barra del potrero donde fue apoyada en el año 2006 para la producción y comercialización de mojarras y existe una organización de productores que dedican a la producción y comercialización de alevines en la comunidad de llano grande.

Fig. No. 24. Porcentaje de especies pesqueras capturadas por año



Fuente: Estadística, SAGARPA. 2007 – 2008

El porcentaje más alto en capturada anualmente corresponde a la especie de atún con el 29% que corresponde a 23,801 kg/año.

Cuadro No. 18, total de kilogramos capturados anualmente

ESPECIE	KILOGRAMOS ANUALMENTE
JUREL	7,755 KG
GUACHINANGO	15,780 KG
SALEMA	3,033 KG
PARGO	11,595 KG
FLAMENCO	4,362 KG
ATUN	23,801 KG
BARRILETE	5,980 KG
TIBURON	4,141 KG
RONCADOR	4,938 KG

Fuente: Estadística, SAGARPA 2007-2008

#### 5.4. Sector secundario

Dentro del municipio en el sector secundario se dedican en un 16%. El proceso agroindustrial de nuestros productos, no se ha desarrollado en el municipio, debido al desconocimiento y falta de infraestructura agroindustrial.

Cuadro No. 19 No. De población en la actividad secundaria del municipio de santa María Tonameca

Cuadro. Sector secundario en Santa María Tonameca		
Actividad	Cantidad	No. personas directamente involucradas
Carpinterías	6	21
Elaboración de queso	8	8
Tortillerías	2	10
Venta de tortillas y tostadas hechas a mano	15	30
Carnicerías	16	48
Vendedoras ambulantes de comida	25	37
Industria transformadora de granola	1	6
Construcción	24	412
Empresas de materiales petros	2	26
Energía eléctrica	3	32
Artesanías	4	26
Total	50	72

Fuente: sistema nacional de información municipal, 2002

Ante los bajos precios de nuestros productos obtenidos en el sector primario y para hacer frente al reducido número de actividades económicas en el municipio, desarrollar los procesos de industrialización de la leche y carne, y granos básicos donde es una buena alternativa

### 5.5. Sector terciario en Santa María Tonameca 2008

Los ingresos generados son difíciles de cuantificar, en este diagnóstico no se llegó a ese nivel, únicamente se enumeran las actividades del sector terciario en nuestro municipio.

Cuadro No. 20, No. De población en la actividad terciaria del municipio de santa María Tonameca

Actividad	Cantidad	No. personas directamente involucradas
<b>COMERCIO</b>		
Comercios de abarrotes	304	304
Restaurant	165	323
Panaderías	6	12
Bares y cantinas	23	46
Venta de pollo destazado, rostizado, asado, frito	2	6
Taquerías	7	14
Papelerías	3	3
Vendedoras en las instituciones educativas	152	152
Paletterías	1	4
Tiendas de ropa	2	4
Farmacias	2	2





Venta de agua embotellada	1	2
Venta de agroquímicos	2	2
<b>TRANSPORTE</b>		
Taxis foráneos	109	109
Camionetas pasajeras	12	12
<b>TURISMO</b>		
Centro eco turístico	10	70
Hotel en funcionamiento	57	92
<b>COMUNICACIONES</b>		
Casetas telefónicas	6	6
Servicio de internet	2	2
<b>OTROS</b>		
Servicios profesionales	16	16
tractores	61	61
Servicios acuáticos (paseos en lancha)	16	16
Costureras	1	15
Taller mecánico	8	8
vulcanizadora	5	5
gasolineras	1	10
Plomería	1	1
Pintores y rotulistas	4	4
Hoteles en construcción	3	0
Músicos (bandas y grupos)	5	36
Cuartos para renta	n.d	n.d.
<b>total</b>	<b>905</b>	<b>1205</b>

Fuente: Sistema Nacional de información municipal 2002

## 5.6. Planteamiento de problemas del eje económico

**Problema 1. El reducido número de actividades productivas y de desarrollo rural que mueven la economía en el municipio**

Esto trae como consecuencia un alto porcentaje de desempleo del 78% de la población total y un 22% de la población económicamente activa tiene que salir a trabajar a Puerto Escondido. Un gran número emigra aproximadamente 929 persona a distintos puntos de la república y el extranjero, principalmente Estados Unidos de Norteamérica, lo cual, aunque alivia económicamente a las personas, también provoca desintegración familiar temporal o permanente.

**Problema 2. En Nuestro municipio se necesita un sistema de mercadeo interno**



Debido al que el municipio vende fuera del mismo, tenemos un excedente en la producción pero debido a la falta de un sistema de mercadeo interno y darle un valor agregado al producto ya que estamos comprando con productores foráneos a un precio mayor, como también se destina el cultivo para aprovecharlo en elote en convivencia familiares y amigos. Aunado al desinterés que hay por trabajar en el campo; a que el sistema de producción de estos cultivos los hace poco redituables económicamente, incluso en ocasiones se invierte más de lo que se produce; solo aprovechan los apoyos oficiales que se dan para estos cultivos y aun así son insuficientes, no se aplican en ellos y no hay supervisión.

### **Problema 3. Falta de implementación de nuevos sistemas de producción e introducción de nuevas tecnologías (maquinaria agrícola) y mantenimiento a las que existen para el campo**

Por la permanente crisis que vive el sector campesino en nuestro municipio y más en el sistema de producción de cultivo de maíz se necesita la implantación de otros sistemas de producción y aunado a la falta de introducción a nuevas tecnologías, como también la escases de asistencia técnica a la maquinaria existente en el municipio que se encuentran en regulares condiciones por falta de mantenimiento mecánico.

### **Problema 4. Desaprovechamiento de los sistemas hidráulicos para los diferentes sistemas agrícolas**

La falta de recurso y del conocimiento para un sistema de irrigación aprovechando del rio Tonameca y Cozoaltepec en nuestro municipio tenemos Un bajo rendimiento en los diferentes sistemas de producción y desaprovechamiento de los recursos acuíferos.

### **Problema 5. Pérdidas económicas en la ganadería de doble propósito y demás especies.**

1.- La falta de organización y conocimiento en las dos ganaderas locales y ganaderos libres que existen en el municipio para la comercialización y de un mejor manejo en sistema de pastoreo para el aprovechamiento de pastura en época de lluvia para almacenar o transformar del forraje para en la épocas criticas de estiaje a llevado a la ganadería de este municipio a pérdidas económicas donde solo la rentabilidad de esta actividad ha sido para los intermediarios que compran becerros a menor precio y venderlos en mejor peso y mayor precio.

2.- la escases de recurso y falta de asesoría técnica a los ganaderos de este municipio no cuentan con un control un control de plagas y enfermedades, y así combatir en maneja conjunta.



3.- las demás especies ganaderas (ovino, caprinos, porcinos y aves) no existen grupos asociados por lo que cuentan con problemas de comercialización y asesoría técnica para combatir plagas y enfermedades.

#### **Problema 6. La falta de organización legalmente con nuestros sectores productivos**

- 1.- La falta de conocimiento y el desinterés de los diferentes sectores productivos
- 2.- Abandono total de las organizaciones y por no darles seguimiento no han funcionado
- 3.- a pesar de la aportación municipal para todos los proyectos productivos Normalmente forman grupos de personas solo por la promoción de programas y proyectos, por lo que los habitantes solo se agrupan para conseguir algún apoyo económico, sin la visión de un proyecto a largo plazo y obtener mayores beneficios. Las consecuencias de lo anterior tienen mucho que ver con el mal funcionamiento de organización y comunicación Institucional de las dependencias federales, estatales y municipales, ya que no procuran contar con personal capacitado dedicado a la organización de los distintos sectores productivos.

#### **Problema 7. Pérdidas económicas en el sector turístico y pesquero por la falta de organización, asesoría técnica, apoyos económicos y coordinación con las autoridades competentes.**

- 1.- la escases de recurso para la difusión de los destinos turísticos, como también la falta de coordinación con las autoridades competentes para tener un modulo de información turística municipal ha repercutido mucho en la economía de las diferentes empresas turísticas de todo el municipio para obtener mejores ingresos y así generar empleos dentro del municipio.
- 2.- la asesoría técnica para obtener mejores apoyos (Federales, Estatales y Municipales) y darles un mejor seguimiento como empresas turísticas y pesqueras es casi nula por lo que lleva a la desorganización y competencia entre sí.

#### **Problema 8. En acuacultura no se tiene producción suficiente para comercializar al exterior del municipio**

Como tampoco tenemos un abasto suficiente para el mercado interno que son los restaurantes de los diferentes destinos turísticos, Aunque en el municipio ha habido proyectos referente a la cría y explotación de mojarra ha sido solo de autoconsumo para las familias de muy escasos recursos para mejorar la seguridad alimentaria de las familias.

**Planteamiento de los problemas prioritarios englobando los cinco ejes.**



**Problema 1. Escasez de agua para uso domestico y agrícola durante los meses de sequia.** Cada vez hay menos árboles en las montañas y el saqueo de materiales petros en los diferentes ríos de este municipio, han hecho que los caudales de agua bajan mucho su nivel en la cuaresma y no alcanzan a abastecer las viviendas municipales que cuentan con agua potable como también la seria necesidad de las demás comunidades de poder contar con este servicio muy necesario ya que en algunos casos tienen que caminar muchos para poder acarrear este vital liquido a sus hogares, otra mención sobre esto es que la gente que tiene este servicio desperdicia mucha agua en los hogares, presentándose una fuerte escasez de agua para uso doméstico en todos los hogares de la población, ocasionando que desde hace 5 años, se ha tenido que comprar agua embotellada para consumo humano, porque la que llega no está limpia, afectando la economía de las familias.

**Problema 2. Contaminación ambiental con aguas negras y el basurero municipal.** Por la insuficiente cobertura del sistema de agua potable municipal, la mayoría de la población acude al río a bañarse y a lavar ropa y cobijas, vehículos, lo que tiene efectos contaminantes por los detergentes que se desechan en el agua y la gran cantidad de basura que se tira a la orilla de la carretera y del río, actualmente solo se cuenta con un carro recolector de basura semanalmente y un programa de recolección de botes de plástico, el siguiente paso es la reubicación del basurero municipal de la cabecera municipal y otro en la agencia municipal de sanfrancisco cozoaltepec para darle este servicio a las comunidades que existen núcleo agrario, la construcción de rellenos sanitario y reciclaje de la basura, como también la falta de contenedores de basura en las playas de este municipio. Genera mal aspecto a la comunidad y genera todo tipo de contaminación en el área en que se encuentra actualmente y de las localidades cercanas.

**Problema 3. Insuficiencia y falta de infraestructura social.** uno de los problemas más frecuentes en todas las administraciones del municipio ha sido la falta o ampliación de infraestructura social ya que el crecimiento de este las necesidades son obras para tener una calidad de vida mejor (agua, luz, educación y caminos rurales), por lo que este año (2008) han sido de las obras más prioritarias con una inversión de casi \$19,000,000.00, beneficiadas las siguientes comunidades Cuatode, San Juanito o la Botija, San Francisco Cozoaltepec, La Oscurana, El Coco, y Cerro de la Cruz) pero aun así queda mucho por hacer de aquellas comunidades que necesitan urgentemente el servicio y obras, en cuanto al sector salud no es suficiente con el poco personal que se cuenta en los centros de salud ya que tenemos una población de 21223 habitantes total del municipio contamos con solo 7 médicos pasantes y aux. Respectivamente



estaríamos hablando que 3031 habitantes serian atendidos por cada médico, y por si fuera poco la existencia de medicamentos en las casas de salud es casi nula por lo que se necesita seriamente apoyar a este sector sumamente importante para todos.

#### **Problema 4. Pérdidas económicas en los sectores economicos**

- 1.- La falta de conocimiento y el desinterés de los diferentes sectores productivos para organizarse legalmente.
- 2.- Abandono total de las organizaciones legalmente constituidas y por no darles seguimiento no han funcionado adecuadamente.
- 3.- Normalmente forman grupos de personas solo por la promoción de programas y proyectos, por lo que los habitantes solo se agrupan para conseguir algún apoyo económico, sin la visión de un proyecto a largo plazo y obtener mayores beneficios.

Las consecuencias de lo anterior tienen mucho que ver con el mal funcionamiento de organización y comunicación Institucional de las dependencias federales, estatales y municipales, ya que a pesar del interés municipal por apoyar al desarrollo de los diferentes sistemas de producción este año (2008) apporto \$ 4,751,000.00, siendo esto de gran apoyo para las diferentes organizaciones y grupos de trabajo de este municipio, aunque no es suficiente para combatir todas las necesidades que falta por apoyar aunado que no se cuenta con personal capacitado dedicado a la organización de los distintos sectores productivos y falta de proyectos estratégicos por lo que se tienen cuantificables pérdidas económicas en los diferentes sistemas productivos, no se obtienen precios justos a los productos ya que no existe organización por lo tanto cada quien vende en forma individual a intermediarios, en turismo la escases de recurso para la difusión de los destinos turísticos, como también la falta de asesoría y coordinación con las autoridades competentes.

#### **Problema 5. El reducido número de actividades productivas**

El bajo desarrollo de los sectores secundarios y terciarios trae como consecuencia un alto porcentaje de desempleo del 78% de la población total y un 22% de la población económicamente activa tiene que salir a trabajar a Puerto Escondido. Un gran número emigra aproximadamente 929 persona a distintos puntos de la república y el extranjero, principalmente Estados Unidos de Norteamérica, lo cual, aunque alivia económicamente a las personas, también provoca desintegración familiar temporal o permanente.

**ÁRBOL DEL PROBLEMA: Problema 1. Escasez de agua para uso domestico y agrícola durante los meses de sequía.**

Causas	Problema	Efectos o consecuencias
Los diferentes caudales de los ríos de Tonameca y Cozoaltepec cada año tienen menos agua, porque cada vez hay menos árboles en las montañas y saqueo de materiales petros (grava y arena)	Escasez de agua para uso domestico y agrícola durante los meses de sequía.	Se presenta una fuerte escasez de agua para uso doméstico en todos los hogares de la población y no hay aprovechamiento para el uso agricultura En un período de tiempo muy corto, estaremos quedándonos sin escurrimientos superficiales, consecuentemente sin agua en nuestros hogares, ocasionándonos graves daños económicos y sociales
Los manantiales bajan mucho su nivel en la cuaresma y no alcanzan a llenar los tanques municipales de almacenamiento		La gente acude a los arroyos y río a bañarse, lavar ropa, vehículos, contaminando con detergentes, productos químicos y basura las aguas
No hay un adecuado control de las válvulas en la red de distribución de agua		Toda el agua se va para la parte baja y no alcanza para las familias que viven en las partes altas
El clima ha cambiado, ya no llueve como antes. El período de lluvias se ha retrasado un mes.		Llueve muy fuerte y el agua se escurre, no se filtra, por lo tanto no se recargan los mantos
Con el incremento de la población aumenta la necesidad de agua en la población		se ha tenido que comprar agua embotellada para consumo humano, porque la que llega no está limpia

**ÁRBOL DEL PROBLEMA: problema 2. Contaminación ambiental con aguas negras y el basurero municipal**

Causas	Problema	Efectos o consecuencias
En la cabecera municipal en donde solo ahí se tiene este servicio de drenaje no todos los habitantes de están conectados a este servicio por lo que los desechos se sobre el el rio que está cerca de la población esto también pasa en las demás comunidades del municipio	Contaminación ambiental con aguas negras y el basurero municipal	Los ríos tonameca y cozoaltepec que pasa por la mayoría de los poblados actualmente conduce sólo aguas negras. Es un foco de infección y enfermedades
Las aguas jabonosas y la basura se tiran en los arroyos		El río recibe los contaminantes, alterándose la flora y fauna acuática. Finalmente se contamina el mar y los turistas sufren las consecuencias



Falta de cultura de los habitantes para la conexión al drenaje ya que se cuenta con una planta tratadora de aguas negras en el casco de la población y no todos hacen uso de ella		Una fuerte contaminación en río tonameca y olor desagradable en las calles de la cabecera municipal
El basurero de la cabecera municipal es de cielo abierto y la contaminación de la quema de basura en las demás comunidades		Provoca todo tipo de contaminación, como infección y enfermedades a la población en general

**ÁRBOL DEL PROBLEMA: Problema 3. Insuficiencia y falta de infraestructura social.**

Causas	Problema	Efectos o consecuencias
Falta de infraestructura escolar en escuelas de educación preescolar y primaria	Insuficiencia y falta de Infraestructura social	Falta de construcción de escuelas e incremento de salones a las existentes
No se ha dado mantenimiento a las instalaciones educativas		Las instalaciones se han ido deteriorando tanto en pintura como problemas de filtración en épocas de lluvias
Descuido de las instalaciones por parte de los propios estudiantes		Instalaciones, rayadas, pintadas o en mal estado
Falta de gestión y poco presupuesto para el sector educativo		Se limita mucho el crecimiento en infraestructura, equipo, laboratorios, talleres, material bibliográfico... de la institución
Falta de infraestructura y equipo en las clínicas y casa de salud		Deficiencia en servicios por falta de equipo médico por lo perjudica económicamente a las familias de escasos recursos en el pago de clínicas particulares.
En los centros de salud no se cuenta con médicos suficientes para el número de habitantes que tiene este municipio		Se limita el presupuesto para el sector salud.
En las casas de salud no hay suficiente capacitación para las personas encargadas y la existencia de medicamentos es nula		Repercute en la economía de las familias de bajos recursos por no contar con medicamentos de más bajo costo.
Los padres no presionan a sus hijos para que sigan estudiando		No hay personas preparadas y capacitadas en la población para atacar de marginación, pobreza y falta de oportunidades.
Desinterés de los jóvenes por el		



estudio		Quando un joven tiene problemas en la escuela, nadie trata de impedir su decisión de abandonar sus estudios
En ninguna institución educativa se cuenta con orientador, asesor, psicólogo o trabajador social que apoye a los jóvenes y sus padres con este tipo de problemas		Por los conflictos propios de esta edad, los jóvenes toman decisiones apresuradas (salirse) cuando tienen alguna dificultad en la escuela
Algunos jóvenes en esta edad no son lo suficientemente maduros para reconocer la importancia del estudio		Para conseguir recursos económicos se ponen a trabajar o emigran a los Estados Unidos
Un 40% de los estudiantes que dejan la escuela es por falta de recursos económicos		Contaminación de los ríos por aguas jabonosas y defecaciones al aire libre
Falta de infraestructura en los servicios básicos (agua, luz y drenaje)		

**ÁRBOL DEL PROBLEMA: Pérdidas económicas en los sectores económicos**

Causas	Problema	Efectos o consecuencias
<b>Desinterés por trabajar en el campo: necesidad e interés por emigrar</b>		
Falta de implementación de otros cultivos	Pérdidas económicas en los sectores económicos	Desconocimiento total de otros sistemas de producción
Falta de introducción de tecnología al campo		Ya no se siembra el total de hectáreas que anteriormente se dedicaban al cultivo de maíz.
Baja rentabilidad en el maíz y venta al exterior del municipio		Desinterés de los grupos por constituirse legalmente, y falta de asesoría técnica
Insuficiencia de apoyos para los sectores productivos como Falta de coordinación con las instituciones federal, estatal, y municipal		Bajo rendimiento y desconocimiento de los mercado para obtener mejores ingresos de sus productos
Falta de asesoría técnica a los diferentes sistemas de producción		Desintegración familiar Cambio de uso del suelo Aumento de la pobreza Vicios y delincuencia Emigración
Desinterés por trabajar en el campo		
<b>Desinterés de los productores por organizarse</b>		





Mas del 70% de los grupos en los diferentes sectores económicos no están constituidos legalmente		Actualmente con las organizaciones legalmente constituidas no hay organización  Se organizan para bajar recursos únicamente
Han sido estafados por quienes vienen a organizarlos		Pérdida de confianza en las Instituciones
Organizarse legalmente tiene gastos económicos		No se tienen garantías para solicitar créditos
No hay personal para asesoramiento a las organizaciones		
<b>Pérdidas económicas en la ganadería</b>		
No se realizan obras de conservación de agua de lluvia		Escasez de forraje y agua en meses de sequía
Mal manejo de pasturas		Exposición de suelos a la erosión, se retrasa el crecimiento del pasto
Daños por plagas y enfermedades		Se retrasa el crecimiento del ganado
No se lleva un control de las cruzas		No se pueden negociar buenos precio
Cada ganadero vende de manera individual		
No se tiene un propósito en las explotaciones ganaderas		Obtienen elevados costos de producción por el mal manejo y explotación
<b>Se necesita un sistema de mercadeo y transformación del sistema producto maíz dentro del municipio</b>		
El maíz que se produce se vende el producto fuera del municipio		Consumo de maíz del exterior
Desinterés por trabajar en el campo		Emigración
Falta darle un valor agregado al sistema producto maíz		Bajo precio del maíz dentro del municipio
Baja rentabilidad de los cultivos		Hay que comprar caro el maíz de mala calidad
Se invierte más de lo que se produce		Falta de mano de obra
Los mejores terrenos para maíz y se están empastando		La gente más pobre sufre las consecuencias
Los apoyos no se entregan a tiempo		Los apoyos que se reciben no se invierten en el campo, se gastan en cualquier otra cosa
<b>Volumen de producción de mojarra tilapia insuficiente para comercializar al exterior del municipio</b>		
La infraestructura (estanques) para la producción son muy pocos		No se puede competir en volumen y constancia
El apoyo recibido en el año 2005 no ha		Los principiantes en acuicultura se



tenido seguimiento por las autoridades en asesoría técnica		desaniman porque no obtienen los resultados esperados
Las crías traídas de otros estados no siempre se adaptan a esta zona		Se encarecen los costos de producción
Los paquetes tecnológicos existentes no son aplicables a esta zona		

**ÁRBOL DEL PROBLEMA: Reducido número de actividades productivas**

Causas	Problema	Efectos o consecuencias
Pocas actividades productivas y de desarrollo rural dentro del municipio	Reducido número de actividades productivas	Falta de asesoría y capacitación
Poco conocimiento en otros sistemas de producción agrícola		Emigración
Falta de apoyos económicos a la infraestructura y equipamiento para los servicios de mantenimiento a la maquinaria agrícola		Desempleo Subempleo
Falta de taller mecánico para el mantenimiento de maquinaria agrícola		Desintegración familiar
Desconocimiento de otras actividades productivas		Maquinaria agrícola en mal estado
Desconocimiento de cultivos alternativos		

**IDENTIFICACIÓN DE SOLUCIONES (Árbol de soluciones)**

**ÁRBOL DE SOLUCIONES: Problema 1. Escasez de agua para uso domestico y agrícola durante los meses de sequia.**

Conjunto de soluciones	Solución estratégica	Condición positiva a futuro
Alternar en los diferentes ríos o arroyos el saqueó de materiales petros, y la reforestación en las micro cuencas hidrológicas que conforman en el municipio.	Uso sustentable del agua y protección de los rios	Áreas de captación de aguas reforestadas y protegidas; manantiales con agua suficiente para abastecer los estanques municipales de almacenamiento de agua
Reforestación de las áreas donde había arboles maderables		
Aprovechamiento de las corrientes de los ríos y arroyos para los diferentes cultivos.		
Campañas de concientización sobre uso racional del agua y sobre la tala inmoderada de árboles en instituciones educativas y participantes del programa Oportunidades		Población que usa el agua racionalmente, no la contamina y protege las microcuencas hidrológicas que nos proveen de agua para uso doméstico y agrícola
Multas a toda persona que haga mal uso del		Comité capacitado, que cuenta con



agua (tirar basura en los ríos y arroyos, lavar carros, y deforestar las áreas verdes.)		el equipo adecuado para atacar los incendios forestales que se presentan en la época de sequía
Roll de distribución de agua por barrios y las diferentes localidades.		El agua se distribuye equitativamente en las partes altas y bajas de la población
Ampliar la red de agua potable en el casco de la población y demás comunidades que lo necesitan		No hay déficit de agua durante los meses críticos y se previene para que no falte en el futuro
Reglamento de uso del agua		Al limpiarse la red del agua se benefician las colonias de la parte alta y en las comunidades que les hace falta el servicio ya no caminarían ni contaminarían los ríos o arroyos.
Formar el Comité Municipal del Agua		Harían un uso racional del agua y contaminarían menos El comité regula la adecuada distribución de agua en todos los barrios y su uso racional por los usuarios

**ÁRBOL DE SOLUCION: problema 2. Contaminación ambiental con aguas negras y el basurero municipal**

Conjunto de soluciones	Solución estratégica	Condición positiva a futuro
Conexión total de todos los habitantes de la cabecera municipal al servicio del drenaje y buen funcionamiento de la planta tratadora de aguas negras	Manejo sustentable de la basura y aguas residuales	Se evita la contaminación del los ríos tonameca y cozoaltepec
		Los arroyos y río reciben aguas limpias
Se elimina este foco de contaminación, infección y enfermedades en la población		
Se cuenta con un relleno sanitario, con personal capacitado e infraestructura necesarios para su operación		
Se elimina este foco de contaminación, infección y enfermedades en la población		
Se reciclan los plásticos y se comercializan, generando ingresos y empleos		
Reubicar del basurero municipal y tener otro en la agencia municipal de cozoaltepec		Población que cuida el ambiente,
Clasificar y separar la basura por tipos		
Impulsar un programa municipal de		



concientización sobre el manejo de desechos sólidos impartido en instituciones educativas y a beneficiarias del programa Oportunidades		evita la contaminación
Reglamento de manejo de desechos sólidos		

**ÁRBOL DE SOLUCIONES: Problema 3. Insuficiencia y falta de infraestructura social**

Conjunto de soluciones	Solución estratégica	Condición positiva a futuro
Integrar el comité de educación a nivel municipal	Mejoramiento y apoyo a la infraestructura social y servicios básicos	Hay una coordinación interinstitucional para resolver los problemas educativos del pueblo
Concientizar e involucrar a los estudiantes en el cuidado de las instalaciones educativas		Los estudiantes cuidan y mantienen en buen estado sus instalaciones
Seguridad y vigilancia de escuelas		Se evitan robos y saqueos en instituciones educativas
Rehabilitación de instalaciones eléctricas, agua y espacios deportivos en las instituciones educativas		Los estudiantes cuentan con los medios adecuados para recibir una buena educación escolar
Equipamiento de talleres		Impulsar al deporte para reducir el índice de alcoholismo y drogadicción
Nuevos espacios deportivos fuera y dentro de las escuelas		Se contaría con el medicamento, equipo y atención necesaria dentro del municipio como también Evitar gastos excesivos en consultas y medicamentos
Equipamiento, atención medica y medicamentos necesarios para las clínicas y casas de salud		Se reduce el número de enfermedades por detección a tiempo con equipo necesario
Mejoramiento de la infraestructura y equipo de salud para los diferentes centros y casas de salud		Evitar muertes en caso de gravedad en pacientes por falta de servicios de emergencia
Asesoría y Capacitación a los diferentes responsables de las casas y centros de salud, y dotación de medicamentos necesarios		Se reduce el porcentaje de deserción escolar y hay un mayor número de profesionistas que contribuyen al desarrollo de nuestro municipio
Visitar a los jóvenes que han dejado la escuela en los últimos 3 años y motivarlos para que regresen		
Visitar a los padres que tienen hijos que han dejado la escuela y motivarlos para que los manden		
Acordar un programa en cada institución de asesorías extraclase con		Se reduce el número de estudiantes que dejan la escuela



los alumnos que presenten problemas académicos		por esta causa
Contar con la infraestructura suficiente en los servicios básicos (agua,luz y drenaje)		Tener ríos limpios y mejor calidad de vida a los habitantes que lo necesitan

**ÁRBOL DE SOLUCIONES DEL PROBLEMA: Pérdidas económicas en los sectores Económicos**

Conjunto de soluciones	Solución estratégica	Condición positiva a futuro
Fortalecimiento del CMDRS	Organización de productores por sector productivo	CMDRS fortalecido institucionalmente
Actualización de los padrones de productores		Dirección o Comisión de Desarrollo Rural integrada por representantes de los sectores económicos
Concientizar e impulsar la organización de productores por cadena productiva y sistema producto		Buena coordinación entre el CMDRS, la Comisión de Desarrollo Rural Sustentable, las organizaciones de productores y las Instituciones Federales y Estatales para la puesta en marcha del Plan Municipal de Desarrollo
La Comisión de Desarrollo Rural apoya a las Instituciones Federales y Estatales en la supervisión y correcta aplicación de los apoyos dirigidos al campo		Todos los productores que cumplen con las reglas de operación reciben apoyos
Se evitan las pérdidas económicas a los diferentes sectores		Organizaciones fuertes, informadas, capacitadas, más integradas a la cadena productiva, comercializando a precios justos y/o en mercados especiales
		Los apoyos y subsidios a los diferentes sectores productivos se aplican correctamente
		Se logra el desarrollo rural dentro del municipio de santa maría Tonameca

**ÁRBOL DE SOLUCIONES DEL PROBLEMA: Reducido número de actividades productivas**



Conjunto de soluciones	Solución estratégica	Condición positiva a futuro
Impulsar los proyectos de desarrollo rural y de servicios en todo el municipio.	Diversificación productiva y de fuentes de ingresos	Mayor fuentes de empleo e ingresos para la población
Implementar diferentes sistemas de producción		La población no tiene que emigrar
Capacitación a las diferentes organizaciones legalmente constituidas		Disminuir la tasa de desempleo
Capacitación para el trabajo		Apoyo a los sectores secundarios y terciarios
Proyectos para grupos prioritarios		Manejo de otros sistemas producto, como tecnología y mejorar ingresos
		Evitar la competencia entre las mismas organizaciones
		Ingresos mejor distribuidos a lo largo del año
		Hay más oportunidades para los grupos prioritarios

**ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN (Matriz de soluciones estratégicas)**

**MATRIZ DE LA SOLUCIÓN ESTRATÉGICA: Uso eficiente y sustentable del agua y protección de los ríos**

Solución estratégica	Resuelve o ataca varios problemas ¿Cuáles?	¿Los recursos para hacerlo están bajo nuestro control?	¿Quiénes están de acuerdo en hacerlo?	¿En cuánto tiempo lo logramos?	¿Qué riesgos corremos al hacerlo?	¿Quiénes se van a beneficiar?
Uso Eficiente y sustentable del agua y protección de los ríos	El déficit de agua en los meses críticos (marzo a mayo)	El recurso si puede estar bajo control pero los recursos económicos en la presente administración no son suficientes, por lo que se requiere participación de otras dependencias estatales y federales para realizarse eficientemente	los comité del agua  Las comunidades beneficiadas para el aprovechamiento agrícola  Los representantes de las comunidades y barrios  El Comisariado de bienes comunales  Comité del programa oportunidades	1 a 3 años	Que no se consigan los recursos económicos necesarios para financiar los proyectos que requieren mezclas de recursos económicos  En el caso del programa de reforestación, los resultados son a mediano y largo plazo	Toda la población
	La deforestación de la cuenca hidrológica que abastecen de agua para consumo humano					
	Aprovechamiento de las corrientes hidrológicas para el uso agrícola.					
	La uso excesivo y contaminación del agua por parte de la población					
	La distribución irregular de agua a cada barrio					
	La falta de reforestación de los bosques donde había arboles maderables					

**MATRIZ DE LA SOLUCIÓN ESTRATÉGICA: Manejo sustentable de la basura y aguas residuales**

Solución estratégica	Resuelve o ataca varios problemas ¿Cuáles?	¿Los recursos para hacerlo están bajo nuestro control?	¿Quiénes están de acuerdo en hacerlo?	¿En cuánto tiempo lo logramos?	¿Qué riesgos corremos al hacerlo?	¿Quiénes se van a beneficiar?
Manejo sustentable de la basura y aguas residuales	Se evita la contaminación de los ríos tonameca y cozoaltepec que son los principales en e municipio	Sí. Aunque son obras muy caras, que requieren mezclas de recursos económicos, participación interinstitucional e intermunicipal	los comité del agua Los representantes de comunidades y barrios El Comisariado de bienes comunales Comité del programa oportunidades	2 años si se logra la participación interinstitucional Hasta 8 años o más si no se consiguen mezclas de recursos económicos	Que no se consigan los recursos necesarios para financiar los proyectos innovadores como invernaderos y cultivos exóticos	Toda la población
	Ya no se vierten aguas negras a los arroyos y río					
	Ya no se altera la flora y fauna de los arroyos y ríos					
	Se eliminan los dos focos de contaminación, infecciones y enfermedades más grandes del municipio (basureros municipales y drenaje en arroyos y ríos)					
	La falta de cultura ecológica de la población					



**MATRIZ DE LA SOLUCIÓN ESTRATÉGICA: Mejoramiento y apoyo a la infraestructura social y servicios básicos**

Solución estratégica	Resuelve o ataca varios problemas ¿Cuáles?	¿Los recursos para hacerlo están bajo nuestro control?	¿Quiénes están de acuerdo en hacerlo?	¿En cuánto tiempo lo logramos?	¿Qué riesgos corremos al hacerlo?	¿Quiénes se van a beneficiar?
Mejoramiento y apoyo a la infraestructura social y servicios básicos	La falta de una política municipal para la educación	La mayoría, pero los recursos económicos en la presente administración no son suficientes, por lo que se requiere participación e interinstitucional para realizarse eficientemente	Los comités de padres de familia  Los representantes de las 95 comunidades y representantes de los 4 diferentes barrios.  Las autoridades municipales	1 a 3 años	Que no se consigan los recursos económicos necesarios para financiar los proyectos que requieren mezclas de recursos económicos  Que la cultura de la gente no permita un buen desarrollo rural.	Todos los estudiantes y las instituciones educativas  Toda la población que carece de los servicios básicos
	Las malas condiciones de infraestructura, equipo y herramienta en que se encuentran las instituciones educativas					
	La inseguridad de las instalaciones educativas y lo que en ellas hay					
	El alto porcentaje de deserción escolar en la secundaria, y nivel medio superior					
	La Falta de infraestructura equipo y medicamento necesario los centros y casas de salud					
	Ahorro económico por recibir atención médica en otros centros de salud fuera del municipio					
Contar con los servicios básicos y tener una mejor calidad de vida						

**MATRIZ DE LA SOLUCIÓN ESTRATÉGICA: Organización de productores por cadena productiva o sistema productivo**

Solución estratégica	Resuelve o ataca varios problemas ¿Cuáles?	¿Los recursos para hacerlo están bajo nuestro control?	¿Quiénes están de acuerdo en hacerlo?	¿En cuánto tiempo lo logramos?	¿Qué riesgos corremos al hacerlo?	¿Quiénes se van a beneficiar?
Organización de productores por cadena productiva o sistema productivo	Capacitación y asistencia técnica. Información de mercados. Tener un sistema de mercadeo del sistema productivo dentro del municipio y fuera de él. Abaratar los costos de producción de los diferentes sistemas productivo El intermediarismo.	Sí. Excepto los que requieren infraestructura, maquinaria y equipo especializado	Las diferentes organizaciones turísticas y pesqueras. Los grupos apoyados por el promaf. Las asociaciones ganadera locales. Y de grupos ganaderos libres Los grupos de acuacultores. Los representantes libres de los diferentes sistemas de producción.	1 a 2 años algunas proyectos específicos 3 a 5 años los que requieren proceso de certificación	Que al cambiar el Ayuntamiento, no se le continuidad al plan y al CMDRS	Los diferentes sectores productivos que participan en el plan de desarrollo rural y que cumplan con las reglas de operación

**MATRIZ DE LA SOLUCIÓN ESTRATÉGICA: Diversificación productiva y de fuentes de ingresos**

Solución estratégica	Resuelve o ataca varios problemas ¿Cuáles?	¿Los recursos para hacerlo están bajo nuestro control?	¿Quiénes están de acuerdo en hacerlo?	¿En cuánto tiempo lo logramos?	¿Qué riesgos corremos al hacerlo?	¿Quiénes se van a beneficiar?
Diversificación productiva y de fuentes ingresos	La falta de empleos	Sí. Aunque se requieren infraestructura, maquinaria y equipo	Localidades de muy alta marginación Los sectores productivos El CMDRS Las organizaciones legalmente constituidas (agrícolas, ganaderas, pesqueras y de desarrollo rural). 78% desempleados	Varía según el proyecto de: 1 año, 2 a 3 años Más de 3 años	Que no se consigan los recursos económicos necesarios para financiar los proyectos innovadores apegados a las necesidades de todos	Los grupos prioritarios y los productores que participen en el plan municipal de desarrollo
	La emigración					
	El desempleo					
	El subempleo					
	Dependencia hacia pocos productos		Los sectores secundarios y terciarios			
	La falta de oportunidades para las mujeres		Familiares de aproximadamente 929 emigrantes			
	La baja rentabilidad de los cultivos por unidad de superficie					

---

## PRIORIDADES Y RECOMENDACIONES

### Unidad y Reconciliación

El municipio de Santa María Tonameca al igual que otros, muestra grandes problemas sociales, los provocados por diferencias políticas son solo algunos que lastiman a la sociedad y repercuten en el desarrollo económico y social del mismo, limitando las oportunidades de una mejor vida para quienes habitan en él. Congruentes con el Estado, esta administración considera que el desarrollo económico y social tiene firme sustento tanto en la unidad como en el estado de derecho y la gobernabilidad para el logro de buenos resultados, se tiene la capacidad para generar un ambiente de concordia con una cultura de tolerancia que permita reconciliar a los grupos, organizarlos e incluirlos a la vida institucional para propiciar su progreso uniéndose esfuerzos para mantener un ambiente de paz con justicia, verdad y dignidad.

### Educación

La educación es prioridad y merece la atención del gobierno municipal para impulsar acciones que no solo doten de infraestructura a los centros escolares sino que también motiven el aprendizaje y aprovechamiento escolar y se orienten hacia el combate de la deserción y el analfabetismo.

### Caminos

El gobierno municipal dará atención a la infraestructura en caminos, drenaje, agua potable y electrificación, esto permitirá combatir la pobreza e impulsar un desarrollo más equilibrado de las comunidades.

### Infraestructura básica

La pobreza y marginación ha lastimado a los grupos sociales más apartados de esta cabecera municipal; la parte alta de nuestro municipio es un ejemplo de ello pues existe una ausencia importante de servicios de salud, educación, electrificación y agua potable, que se relacionan con la ausencia de caminos. Por esta razón se impulsará, a programas de infraestructura para caminos y servicios básicos a las comunidades más olvidadas de este municipio.

---

## Electrificación

Otra de las prioridades es llevar energía eléctrica a todas las familias del municipio mediante el programa “electrificación rural y de colonias pobres” a través de sus diferentes modalidades de construcción, rehabilitación y ampliación de redes que contribuirá a diversificar las actividades laborales y mejorar las condiciones económicas de la población.

## Agua

Se dará atención a localidades que cuentan con afluentes naturales superficiales mediante la construcción de redes de distribución integrales, para el caso de las comunidades más apartadas y de difícil acceso, se pretende implementar un programa para captar el agua pluvial, con la característica que los beneficiarios proveerán de la infraestructura para la colocación de dichos recipientes; además se dará rehabilitación a las redes ya existentes, esto con el objetivo de evitar el desabasto del líquido para las familias.

## Vivienda

En este tema, buscaremos el apoyo del gobierno estatal y federal que nos permita contar con programas de vivienda en nuestro municipio para atender la demanda de vivienda de las familias que más lo necesitan que por situaciones de pobreza siguen hacinados o habitando en lugares insalubres Así también se implementará un programa de pisos firmes para contribuir a mejorar las condiciones de vida.

## Salud

La atención a la salud de la población es importante y necesaria para disminuir las diferentes enfermedades curables que en muchos casos conducen a la muerte de quienes las padecen pero que pudieran incluso ser evitadas si se atiende a tiempo. Sin embargo debemos tener en cuenta que para la atención de este sector con servicios de calidad y primer nivel se requiere de una gran derrama económica para infraestructura de salud, laboratorios, equipos y médicos, por su parte esta administración deberá responder a los retos, destinando presupuesto a este rubro para implementar las estrategias necesarias en coordinación con las instituciones de salud que permitan dar calidad en los servicios y suministrar a las

Unidades de salud de medicamentos. En lo que refiere a medicina tradicional, se convocara a las personas y organizaciones que se dedican a esta práctica para conocer sus inquietudes, sus necesidades y sus proyectos; esto nos permitirá construir acciones concretas orientadas a fortalecer a quienes practican el conocimiento experimental de la naturaleza y han sanado por generaciones al ser humano.

### Sectores económicos

El campo requiere de nuevos cultivos y técnicas, aumentar la productividad, establecer canales de comercialización, mejorar la organización y promover el establecimiento de industrias sociales, pero también se requiere de un gran cambio de actitud, de una nueva visión del desarrollo económico tanto del Gobierno como del sector productivo. Ante esta situación, se convocará a los diferentes grupos de trabajo, a las organizaciones y comunidades en general a realizar verdaderos ejercicios de priorización sobre obras y proyectos que tengan un impacto real en la productividad y la economía familiar.

### LÍNEAS DE ACCIÓN

No.	Líneas de acción
1	Uso eficiente y sustentable del agua y protección de los ríos
2	Manejo sustentable de la basura y aguas residuales
3	Mejoramiento y apoyo a la infraestructura social y servicios básicos
4	Organización de productores por cadena productiva o sistema producto
5	Diversificación productiva y de fuentes de ingresos

Fuente: Taller de diagnóstico participativo, 2008

**PROGRAMACIÓN**

**CUADRO DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS E INVOLUCRADOS EN EL PLAN**

Solución estratégica (línea de acción): Uso eficiente y sustentable del agua y protección de los ríos

Objetivo General: Proveer agua suficiente y limpia para la población todo el año. Mediante el uso racional del agua, captación de aguas pluviales, y aprovechamiento de los mantos acuíferos para uso agricultura.

Objetivos Específicos (proyectos)	Metas	Beneficiarios responsables	Fuentes de apoyo
<b>Fomento</b>			
Reglamento de uso del agua	1 Reglamento	Comité del agua	Municipio
Convenio con CONAFOR para reforestación en los caudales más importantes que conforman la cuenca hidrológica de Tonameca	1 Convenio	CMDRS Bienes comunales de los 2 Núcleos Agrarios, Regidor de ecología, Dir. De ZOFEMAT	Conafor, Municipio
Campañas de concientización sobre uso racional del agua y sobre la tala inmoderada de árboles en instituciones educativas y participantes del programa Oportunidades	1 Campaña permanente de concientización	Comité del agua y oportunidades	Municipio Semarnat
<b>Organización</b>			
Formar el Comité Municipal del Agua municipal	1 Comité del agua	CMDRS Asamblea	Municipio CMDRS
Formar un comité contra incendios forestales	2 Comités equipados (Cabecera mpal. y San francisco Cozoaltepec )	Bienes comunales	Conafor Semarnat
<b>Reforestación e Infraestructura</b>			
Reforestación permanente de aguajes y ríos de todo el municipio de santa María Tonameca.	1 programa de reforestación permanente		



<p>Realizar obras o proyectos para la adquisición de equipo, para captación de aguas pluviales a las comunidades de la parte alta del municipio donde no cuentan con este servicio</p> <p>Aprovechamiento de corrientes hidrológicas para el riego agrícola</p>	<p>Construcción de ollas captadoras de agua o adquisición de tanques de plástico en 14 comunidades de santa maría tonameca.</p> <p>Infraestructura para el abastecimiento de agua a 1200 Ha. Para riego agrícola En todo el municipio</p>	<p>Municipio, Conafor, Semarnat Sedesol Coplade CNA, INIFAP</p>
<p>26 comunidades de municipio que carecen del servicio: Ventanilla, Cerro d la cruz, Escobilla, La Oscurana, Tierra Nueva, El Limón, Piedra Ancha, Tilzapote, Samaritan, Popoyote, Vainilla, Villa Nueva, La Venita, Barrio San Jose, Tigreiro, Hierba Santa, La Unión, Piedra Sepultura, La Unión del Palmar, Crucesita, Barrio Los Garcias, Rincón Bonito, El Venado, yonguina, Agua Dulce, Hermosa Provincia, y necesitan ampliación 7 comunidades: El Coco, San Juanito, Cuatode, San Francisco Cozoaltepec, Lagartero, San Agustínillo, La Florida</p>	<p>Con mezclas de recursos: Red para toda la población que pertenece al casco municipal.</p>	<p>Los 2 núcleos agrarios, Regidor de ecología, regidor de obras, comité del agua, representantes municipales</p>
<p>Drenaje, y mejor manejo de la planta tratadora de aguas evitando la contaminación del Río Tonameca que pasa por la cabecera municipal</p> <p>Capacitación</p> <p>Capacitación sobre uso racional del agua y la tala inmoderada de árboles en instituciones educativas y participantes del programa Oportunidades</p>	<p>1 Campaña permanente de cursos de capacitación a beneficiarias de oportunidades e instituciones educativas</p>	<p>Comité municipal del agua, Regidor de Ecología, Dir. ZOFEMAT población en general</p> <p>Municipio Semarnat</p>



## CUADRO DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS E INVOLUCRADOS EN EL PLAN

Solución estratégica (línea de acción): Manejo sustentable de la basura y aguas residuales

Objetivo General: Saneamiento ambiental, mediante drenaje, y un relleno sanitario con la basura municipal

Objetivos Específicos (proyectos específicos)	Metas	Beneficiarios y responsables	Fuentes de apoyo
<b>Fomento</b>			
Reglamento de aguas residuales y desechos sólidos	1 Reglamento	Comité de salud, Regidor de ecología	Municipio
Impulsar un programa municipal de concientización sobre el manejo de desechos sólidos impartido en instituciones educativas y a beneficiarias del programa Oportunidades	1 Campaña permanente de concientización	Comité de salud, la población en general, Director de oportunidades	Municipio
<b>Organización</b>			
Formar el Comité Municipal de vigilancia de descargas de aguas residuales y clasificación de basura	1 Comité de vigilancia	CMDRS Representantes de barrios, Asamblea general	Municipio
Calendarizar la recolección por tipo de basura	Roll de distribución recolección, acordado por representantes de barrios	Comité de salud Regidor de ecología	
<b>Infraestructura</b>			
Drenaje y alcantarillado, evitando la contaminación del río Tonameca que pasa por el casco de la población	Con mezclas de recursos: Red para toda la población	Comité de salud, regidor de Ecología	Municipio Coplade Semamat Sedesol
Reubicar del basurero municipal y otro en la agencia de San Francisco Cozoaltepec.	Reubicación del basurero en la cabecera municipal y otro en san francisco Cozoaltepec y Construcción de un relleno sanitario		
Maquinaria y equipo para la recolección de la basura	Adquirir Un carro recolector de basura para las comunidades que no cuentan con este servicio		



Clasificar y separar la basura por tipos	Construcción del taller de reciclaje de plásticos		
Capacitación	1 Campaña permanente de cursos de capacitación a beneficiarias de oportunidades e instituciones educativas	Comité del agua, población en general, Dir. De oportunidades	Municipio de salud
Capacitación sobre tratamiento de aguas negras y clasificación de basura, impartido en instituciones educativas, participantes del programa Oportunidades y población en general			

### CUADRO DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS E INVOLUCRADOS EN EL PLAN

Solución estratégica (línea de acción): Mejoramiento y apoyo a la infraestructura social y servicios básicos

Objetivo General: Fortalecer el apoyo para infraestructura social y de servicios, alcanzando con esto un mejor desarrollo y calidad de vida.

Objetivos Específicos (proyectos específicos)	Metas	Beneficiarios responsables	Fuentes de apoyo
Fomento			
Reglamento interno del cuidado de las instalaciones educativas	1 Reglamento por institución educativa	Comité alumnos	Trabajador social Municipio
Concientizar e involucrar a los estudiantes en el cuidado de las instalaciones educativas	1 Campaña permanente de concientización	Trabajador social	Comité de educación
Impulsar campañas de salud mediante conferencias para combatir y prevenir enfermedades.	2 conferencias por campaña en cada centro de salud	Regidor de oportunidades, comité de salud	Municipio, Secretaría de salud
Fomentar el deporte para reducir el porcentaje de adicciones y enfermedades	Construcción de la unidad deportiva en la cabecera municipal	Regidor de deportes, comité de deportes	Coplade Municipio
Organización			
Formar el Comité Municipal de educación y salud	1 Comité de educación y salud	Instituciones educativas y representantes en centros y casas de salud	SEP, IEEPO, Municipio

Infraestructura y personal			
Equipamiento de talleres	De computo Rehabilitar y Equipar a las 10 escuelas de nivel secundaria y 3 de nivel medio superior que existen en el municipio	Comité padres de familia de cada institución.	Municipio
Rehabilitación de Aulas	Censar las aulas dañadas anualmente por las épocas de lluvias y deterioro por el uso de las mismas.	Comité municipal de educación	Coplade
Construcción de Infraestructura Educativa	Construcción de aulas educativas en las comunidades de Santa Elena, Barranca Honda, Macahuite, Paso Ocote, El Zapote, La Barra del Postrero, San Isidro Infernillo, Santa Elena, San Antonio y La Reforma.	Regidor de educación, regidor de desarrollo social	IEEPO CAPCEO
Construcción de unidades de salud	Construcción de casas de salud en las comunidades de villa unión, paso zanate, La rivera, Yonguina	Comité municipal de salud	Coplade Municipio Secretaría de salud
Equipamiento, contratación de más personal (médicos y enfermeras) en las unidades médicas y dotación suficiente de medicamentos.	Dotar de equipo, medicamentos y de personal especializado (médicos y enfermeras) a los principales centros de salud San Francisco Cozaltepec, san Bernardino, San Isidro Bajos del Palmar, el Venado, Cerro Gordo, Santa Elena y la otra en la Cabecera Municipal.	Regidor de salud, Regidor de desarrollo Social, Regidor de Agencias y Rancherías	Coplade Municipio Secretaría de salud
Introducción y ampliación de red eléctrica	Introducción de red eléctrica a las comunidades de Regadillo, Lagartero, Barranca Honda, el Mangal, Barrio el Progreso, El Zapotal, El Trapiche y Taranguntin y ampliación en las comunidades de San Antonio, Charco de agua, el parral, san Bernardino, la Lagunilla, Cerro Gordo, La Rivera, La Laguna, La Reforma, Valdeflores, Arroyo Tres, Guapinole, Agua Blanca, San Isidro, Chacahua, Barrio nuevo, Paso las Garzas, Macahuite, Palma Larga, Juana Boquita, Arroyo la puerta, El Paraíso,	Regiduría de obras, regidor de agencias y rancherías, regidor de vialidad y transporte Representantes municipales	Coplade, CNA, Municipio, CFE, CDI.

Apertura y mantenimiento de caminos y brechas	El Trapiche, La Anona, Pueblo Viejo, Las Pillas, Barrio Nuevo y Col. 10 de Mayo. apertura de camino a las siguientes comunidades El Chilar, El Carnero y Valdeflores-Tecomate-Unión, El Mazunte, El Ciruelo y Cerro de la Cruz		Coplade, municipio, CAO
Urbanización municipal	Pavimentación de 4 km de la carretera a san francisco cozoaltepec, Urbanización en las comunidades con mayor índice poblacional y turísticas (construcción de puentes, carreteras, banquetas, parques, canchas deportivas y Adoquinado)	Regidor de obras, representantes municipales	Coplade, CAO, municipio
Construcción de letrinas en localidades de muy alta marginación	Agostadero, Soluta, Macuil, Soluche, El Nanchal, Arroyo Arena		Coplade, municipio, secretaria de salud
Apoyo a la vivienda	Construcción de 100 viviendas a la población indígena desplazada de otros municipios Programas permanente de apoyo a viviendas a población de bajos recursos	Regidor de desarrollo social, regidor de agencias y rancherías, representantes municipales	CDI, Municipio, Coplade, sedesol
Capacitación	1 programa permanente de capacitación a los encargados de las casas d salud	Comité de salud Regidor de salud	Municipio, Secretaria de salud



### CUADRO DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS E INVOLUCRADOS EN EL PLAN

Solución estratégica (línea de acción): Organización de productores por cadena productiva o sistema productivo

Objetivo General: Coordinar el desarrollo rural territorial de Sta. Ma. Tonameca, mediante la organización por cadena productiva y sistema productivo

Objetivos Específicos (proyectos específicos)	Metas	Beneficiarios o responsables	Fuentes de apoyo
<b>Fomento</b> Concientización y capacitación para la organización legal de productores por cadena productiva y sistema productivo	1 Programa municipal de Fortalecimiento a cada una de las organizaciones por sistema productivo existentes y por constituirse.	Organizaciones agrícolas Asociaciones ganaderas Cooperativas pesqueras y turísticas	Sagarpa (PROMAF). FONAES, FIRCO, Municipio
Celebrar convenios de colaboración con Instituciones federales y estatales	Al menos 1 convenio por cadena productiva o sistema productivo	Dirección de desarrollo rural, pesca y turismo, CMDRS	Consejo por sistema Sagarpa, FONAES, FIRCO, Municipio
Fomento a la conservación de especies	1 programa municipal de conservación de especies en peligro de extinción	Regidor de Ecología, Dir.de ZOFEMAT, Cooperativas y Organizaciones	Semarnat, Municipio
<b>Organización</b> Organización legal de productores por cadena productiva y sistema productivo	95 grupos de productores de los diferentes sistemas de producción organizarse legalmente	95 grupos de trabajo de los diferentes sistemas productivo (agricultura, ganadería, pesca, ecoturismo y desarrollo rural), dirección de desarrollo rural, pesca, Turismo, CMDRS	PROMAF, Sagarpa, SRA, FONAES, Sedesol,
<b>Infraestructura</b> Introducción de tecnología para la agricultura	Proyectos de Infraestructura y equipo especializado (casa sombra y sistemas de riego) Adquisición de maquinaria e implementos agrícola al menos para 11,213 hectáreas destinadas a la agricultura.	Grupos de trabajo y organizaciones legales agrícolas, Dirección de desarrollo rural, CMDRS	



*Diagnostico y Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable*

Fomento a la producción agrícola	Apoyo a por lo menos 5 proyectos anualmente a infraestructura y equipo para la transformación de productos agrícolas	Grupos de trabajo y organizaciones legales agrícolas, Dirección de desarrollo rural, CMDRS	Activos productivos, federalizado y municipalizado, Sedesol, Sagarpa, Fonaes, SRA, CDI, Coplade, municipio
Mejoramiento genético a la ganadería (Bovino, Ovino, y Caprino)	Impulsar al menos 3 proyectos anualmente de los sistemas producto que existen dentro del municipio	Asociaciones ganaderas y grupos de ganaderos libres, Dir. De Desarrollo Rural, CMDRS	
Introducción de tecnología para la ganadería	Adquisición de anualmente de sementales y vientres de registro dependiendo la capacidad de carga que tengan la superficie a explotar para los diferentes grupos ganaderos del municipio.	Adquisición de términos para inseminación artificial	
Fortalecer la explotación de traspato	Adquisición de equipo e infraestructura para las diferentes explotaciones ganaderas.	Asociaciones ganaderas y grupos de ganaderos libres, Dir. De Desarrollo Rural, CMDRS	
Introducción de pastos mejorados, Manejo de praderas, conservación de forrajes y agua de lluvia	Apoyo a por lo menos 8 proyectos anualmente a infraestructura y equipo para la de transformación de productos pecuarios	Grupos de trabajos, y Empresas familiares, Dir. De Desarrollo Rural, CMDRS	
Fomento al turismo	Construcción de infraestructura básica y equipamiento para cada una de las especies (porcinos, aves, conejos y codorniz)	Asociaciones ganaderas y grupos de ganaderos libres, CMDRS	
Fortalecimiento a la	Adquisición de infraestructura para el desarrollo turístico impulsando al menos 15 proyectos por año	15 organizaciones legalmente constituidas y cerca de 20 grupos de trabajos, CMDRS	
	Adquisición y reposición de al menos 30	Cooperativas legalmente	

infraestructura y equipo para pesca	motores y embarcaciones cada tres años Construcción de infraestructura, y adquisición de equipo, mobiliario y maquinaria para acopio y comercialización de los productos de pesca riverfeña	constituidas, CMDRS	
Fomento a la acuacultura	Impulsar al menos 5 proyectos de producción de mojarra tilapia por año	10 Grupos de Acuaculturas, CMDRS	
Capacitación	Cursos de capacitación de información de mercado y comercialización. 2 por principal actividad económica (agricultura, ganadería, pesca y turismo)	Grupos de trabajos y organizaciones legalmente constituidas (Agricultores Ganaderos Pescadores Turismo Acuacultores) Dir.de Desarrollo Rural	ICAPET, Sagarpa, ACERCA, Municipio, Sedesol, FONAES
Transformación de productos	2 Cursos de transformación de productos anualmente por sector (agricultura, pecuario y pesca)	Grupos de trabajos y organizaciones legalmente constituidas (agricultura, Pecuario y pesca)	ICAPET, Sagarpa, FONAES, Servicio estatal del empleo, Municipio, FIRA
Manejo de otros sistemas de producción con tecnología para el campo	Al menos 2 Cursos de capacitación por cada paquete tecnológico para el campo	Agricultores Dirección de desarrollo rural	Sagarpa, municipio, servicio estatal del empleo, ICAPET, INIFAP
Mejoramiento genético e inseminación artificial del ganado de doble propósito	2 Cursos de capacitación en mejoramiento genético e inseminación artificial	250 ganaderos Dir. De desarrollo rural	Sagarpa, U. del mar, Sedesol, SRA, ICAPET, Servicio estatal del empleo INIFAP
Manejo de praderas, conservación de forrajes y agua de lluvia	3 Cursos sobre manejo de praderas, 6 sobre elaboración de silos, 6 sobre obras de captación de agua de lluvia		



### CUADRO DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS E INVOLUCRADOS EN EL PLAN

Solución estratégica (línea de acción): Diversificación productiva y de fuentes de ingresos

Objetivo General: Aumentar las actividades productivas y las fuentes de ingresos de los habitantes del municipio, como alternativa para reducir la dependencia económica y social de unos pocos productos

Objetivos Específicos (proyectos)	Metas	Beneficiarios responsables	Fuentes de apoyo
<b>Fomento</b>			
Concientización y capacitación para la organización legal de personas de los sectores secundario y terciario y grupo prioritarios	Programa municipal de concientización para la organización legal	Grupos prioritarios y personas del sector secundario y terciario	Fonaes, Aserca, Sagarpa, SE
<b>Organización</b>			
Organización legal de personas de los sectores secundario y terciario y grupos prioritarios	Al menos 2 organizaciones por año		
<b>Infraestructura</b>			
Atención a grupos prioritarios	Al menos 20 proyectos productivos para grupos prioritarios		Activos municipalizados y productivos
Fomentar el apoyo a los proyectos de desarrollo rural y de servicios	Al menos 20 proyectos de desarrollo rural y de servicios anualmente apoyando a diferentes actividades no agropecuarias		Sagarpa, SRA, Sedesol, Financiera Rural, Fonaes, activos municipalizados, FIRA, municipio.
<b>Capacitación</b>			
Capacitación para el trabajo	Al menos 10 cursos de capacitación anualmente		Servicio Estatal de Empleo, municipio.



**PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y SEGUIMIENTO**

Solución estratégica (línea de acción): Uso eficiente y sustentable del agua y protección de los ríos

Proyecto estratégico: uso sustentable del agua como protección y aprovechamiento de la cuenca hidrológica para uso agrícola

Objetivo General: Proveer agua suficiente y limpia para la población todo el año. Mediante el uso racional del agua, captación de aguas pluviales, y aprovechamiento de los mantos acuíferos para uso agricultura.

Objetivos Específicos (proyectos específicos)	¿Qué tenemos que hacer para lograr el proyecto? Resultados esperados	¿Quién lo va hacer? Responsables	Cuando lo vamos hacer? TIEMPO
Fomento	Hacer Reglamento	Comité del agua	15 de mayo del 2009
Reglamento de uso del agua			
Convenio con CONAFOR para reforestación en los caudales más importantes que conforman la cuenca hidrológica de Tonameca	Celebrar Convenio	Bienes comunales	25 de mayo del 2009
Campañas de concientización sobre uso racional del agua y sobre la tala inmoderada de árboles	Campaña permanente	Comité del agua y oportunidades	3 de febrero 2009
Formar el Comité Municipal del Agua municipal	Formar el comité	Asamblea	18 de enero del 2009
Formar un comité contra incendios forestales	Formar Comités	Bienes comunales	23 de julio del 2009
<b>Reforestación e Infraestructura</b>			
Reforestación permanente de aguajes y ríos de todo el municipio	programa de reforestación permanente	Bienes comunales	24 de abril del 2009
Realizar obras y proyectos para la adquisición de equipo para captación de aguas pluviales	Construcción y adquisiciones.	Obras publicas	23 de febrero del 2009

Aprovechamiento de corrientes hidrológicas para el riego agrícola	Infraestructura	Dirección de desarrollo rural	2 de marzo del 2009
Introducción y ampliación de agua potable	Construcción de infraestructura	Obras publicas	8 de enero del 2009
Drenaje, y mejor manejo de la planta tratadora de aguas	Conexión de la red y mantenimiento de la planta tratadora de aguas negras	Obras publicas	17 de enero del 2009
Capacitación	1 Campaña permanente de cursos de capacitación	Semarnat	16 de agosto del 2009
Capacitación sobre uso racional del agua y la tala inmoderada de árboles en instituciones educativas y participantes del programa Oportunidades			

### PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y SEGUIMIENTO

Solución estratégica (línea de acción): Manejo sustentable de la basura y aguas residuales

Proyecto estratégico: Establecer mecanismos, estructuras y reglamentos en el municipio que fomenten e impulsen la cultura del reciclaje de residuos sólidos y aguas residuales

Objetivo General: Saneamiento ambiental, mediante drenaje, y un relleno sanitario con la basura municipal

Objetivos Especificos (proyectos específicos)	¿Qué tenemos que hacer para lograr el proyecto? Resultados esperados	¿Quién lo va hacer? Responsables	Quando lo vamos hacer? TIEMPO
Fomento			
Reglamento de aguas residuales y desechos sólidos	Hacer Reglamento	Comité de salud	9 de mayo del 2009
Impulsar un programa municipal de concientización sobre el manejo de	Campaña	Comité de salud	16 de mayo



desechos sólidos				
<b>Organización</b>				
Formar el Comité Municipal de vigilancia de descargas de aguas residuales y clasificación de basura	Formar el Comité	Asamblea general		4 de julio del 2009
Calendarizar la recolección por tipo de basura	Hacer el roll de distribución	Comité de salud		21 de enero del 2009
<b>Infraestructura</b>				
Reubicar del basurero municipal y otro en la agencia de San Francisco Cozoaltepec.	Reubicación e infraestructura	Comité de salud y obras publicas		15 de enero del 2010
Maquinaria y equipo para la recolección de la basura	Adquisición de maquinaria	Comité de salud		23 de septiembre del 2009
<b>Capacitación</b>				
Capacitación sobre tratamiento de aguas negras y clasificación de basura	cursos de capacitación	Comité del agua y Dir. De oportunidades		22 de agosto del 2009



**PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y SEGUIMIENTO**

Solución estratégica (línea de acción): Mejoramiento y apoyo a la infraestructura social y servicios básicos

Proyecto estratégico: Propiciar el mejoramiento continuo de los servicios de básicos que se brindan en todo el municipio

Objetivo General: Fortalecer el apoyo para infraestructura social y de servicios, alcanzando con esto un mejor desarrollo y calidad de vida.

Objetivos Específicos (proyectos específicos)	¿Qué tenemos que hacer para lograr el proyecto? Resultados esperados	¿Quién lo va hacer? Responsables	Cuando lo vamos hacer? TIEMPO
<b>Fomento</b>			
Reglamento interno del cuidado de las instalaciones educativas	Hacer el reglamento	Comité de educación	12 de septiembre del 2009
Concientizar e involucrar a los estudiantes en el cuidado de las instalaciones educativas	Campaña	Trabajador social	16 de septiembre
Impulsar campañas de salud mediante conferencias para combatir y prevenir enfermedades.	Campaña	Comité de salud	17 de agosto del 2009
Fomentar el deporte para reducir el porcentaje de adicciones y enfermedades	Construcción	Obras publicas	16 de enero del 2009
<b>Organización</b>			
Formar el Comité Municipal de educación y salud	Formar el comité	Asamblea	8 de febrero del 2009
<b>Infraestructura y personal</b>			
Equipamiento de talleres	Adq. De equipo y rehabilitación	Comité de educación	15 de abril del 2009
Rehabilitación de Aulas	Censar las aulas dañadas	Obras publicas	4 de julio del 2009

Construcción de Infraestructura Educativa	Construcciones			5 de enero del 2009
Construcción de unidades de salud	Construcciones		Obras publicas	10 de febrero del 2009
Equipamiento y contratación de más personal (médicos y enfermeras)	Equipamiento		Comité de salud	12 de septiembre
Introducción y ampliación de red eléctrica	Introducción de red eléctrica		Obras publicas	15 de enero del 2009
Apertura y mantenimiento de caminos y brechas	Apertura y Rehabilitación		Obras publicas	12 de abril del 2009
Urbanización municipal	Urbanización		Obras publicas	14 de marzo del 2009
Construcción de letrinas	Construcción		Obras públicas y comité de salud	22 de febrero del 2009
Apoyo a la vivienda	Construcción		Regidor de desarrollo social,	26 de julio del 2009
Capacitación				
capacitación a las personas encargadas de las casas de salud	Cursos de capacitación		Comité de salud	9 de octubre del 2009



**PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y SEGUIMIENTO**

Solución estratégica (línea de acción): Organización de productores por cadena productiva o sistema producto

Proyecto estratégico: Fomentar la organización social en los diferentes Sistemas producto

Objetivo General: Coordinar el desarrollo rural territorial de Sta. Ma. Tonameca, mediante la organización por cadena productiva y sistemas producto

Objetivos Específicos (proyectos específicos)	¿Qué tenemos que hacer para lograr el proyecto? Resultados esperados	¿Quién lo va hacer? Responsables	Cuando lo vamos hacer? TIEMPO
<b>Fomento</b>			
Concientización y capacitación para la organización legal de productores por cadena productiva y sistema producto	Un programa municipal	Organizaciones agrícolas Asociaciones ganaderas Cooperativas pesqueras y turísticas	17 de agosto del 2009
Celebrar convenios de colaboración con Instituciones federales y estatales	Celebrar convenios	Dirección de desarrollo rural, pesca y turismo, CMDRS	21 de mayo del 2009
<b>Fomento a la conservación de especies</b>	Hacer un programa municipal	Cooperativas y Organizaciones	21 de enero del 2009
<b>Organización</b>	Organización	95 grupos de trabajo de los diferentes sistemas producto	13 de marzo del 2009
<b>Infraestructura</b>	Impulsar los Proyectos de Infraestructura y equipo especializado	Dirección de desarrollo rural, y CMDRS	23 de marzo del 2009
Introducción de tecnología para la agricultura			

Fomento a la producción agrícola	Impulsar proyectos por sistemas producto	Dirección de desarrollo rural, y CMDRS	20 de marzo del 2009
Mejoramiento genético a la ganadería (Bovino, Ovino, y Caprino)	Adquisición de sementales y vientres Adquisición de términos para inseminación artificial	Asociaciones ganaderas y grupos de ganaderos libres	13 de abril del 2009
Introducción de tecnología para la ganadería	Adquisición de equipo e infraestructura para las diferentes explotaciones ganaderas. Apoyo a la infraestructura y equipo para la de transformación de productos pecuarios	Asociaciones ganaderas y grupos de ganaderos libres, Dir. De Desarrollo Rural, CMDRS	16 de abril del 2009
Fortalecer la explotación de traspatio	Infraestructura básica y equipamiento	Grupos de trabajos, y Empresas familiares	15 de abril del 2009
Introducción de pastos mejorados, Manejo de praderas, conservación de forrajes y agua de lluvia	Adquisición de infraestructura, insumos y equipo para manejo de praderas	Asociaciones ganaderas y grupos de ganaderos libres	7 de marzo del 2009
Fomento al turismo	Infraestructura para el desarrollo turístico	organizaciones legalmente constituidas y grupos de trabajos, CMDRS	14 de marzo del 2009
Fortalecimiento a la infraestructura y equipo para pesca	Adquisición y reposición de motores y embarcaciones Construcción de infraestructura, y adquisición de equipo, mobiliario y maquinaria para acopio y comercialización de los productos de pesca riverieña	Cooperativas legalmente constituidas, CMDRS	12 de abril del 2009
Fomento a la acuicultura	Impulsar los proyectos de producción de mojarra tilapia por año	Grupos de Acuacultores, y CMDRS	26 de febrero del 2009



Capacitación y comercialización de productos y promoción de servicios	Cursos de capacitación de información de mercado y comercialización.	Grupos de trabajos y organizaciones legalmente constituidas	30 de abril del 2009
Transformación de productos	Cursos de transformación de productos anualmente por sector (agricultura, pecuario y pesca)	Grupos de trabajos y organizaciones legalmente constituidas (agricultura, Pecuario y pesca)	23 de marzo del 2009
Manejo de otros sistemas de producción con tecnología para el campo	Cursos de capacitación por cada paquete tecnológico para el campo	Agricultores Dirección de desarrollo rural	12 de abril del 2009
Mejoramiento genético e inseminación artificial del ganado de doble propósito	Cursos de capacitación en mejoramiento genético e inseminación artificial	250 ganaderos Dir. De desarrollo rural	23 de enero del 2010
Manejo de praderas, conservación de forrajes y agua de lluvia	Cursos sobre manejo de praderas, elaboración de silo y captación de agua		24 de enero del 2010

### PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y SEGUIMIENTO

Solución estratégica (línea de acción): Diversificación productiva y de fuentes de ingresos

Proyecto estratégico: impulsar los proyectos de desarrollo rural y de servicios para atacar el desempleo y la emigración

Objetivo General: Aumentar las actividades productivas y las fuentes de ingresos de los habitantes del municipio, como alternativa para reducir la dependencia económica y social de unos pocos productos

Objetivos Específicos (proyectos específicos)	¿Qué tenemos que hacer para lograr el proyecto? Resultados esperados	¿Quién lo va hacer? Responsables	Cuando lo vamos hacer? TIEMPO
Fomento			
Concientización y capacitación para la organización legal de personas de los	Programa municipal de concientización para la		28 de agosto del 2009





sectores secundario y terciario y grupo prioritarios	organización legal		
Organización			
Organización legal de personas de los sectores secundario y terciario y grupos prioritarios	Al menos 2 organizaciones por año	17 de abril del 2009	
Infraestructura			
Atención a grupos prioritarios	Apoyo a proyectos productivos para grupos prioritarios	6 de mayo del 2009	
Fomentar el apoyo a los proyectos de desarrollo rural y de servicios	Apoyo a proyectos de desarrollo rural y de servicios anualmente apoyando a diferentes actividades no agropecuarias	18 de marzo del 2009	
Capacitación			
Capacitación para el trabajo	cursos de capacitación anualmente	28 de agosto del 2009	



## VII. Bibliografía consultada.

García, Enriqueta, 1988. Modificación al Sistema de Clasificación Climática de Köpen. México. D. F.

INEGI. 2005. Principales Resultados por Localidad Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Disco Compacto.

Marini Zúñiga, Francisco. 1999. Apropiación comunitaria y ordenamiento ecológico, principios de soberanía y sustentabilidad. Instituto Tecnológico Agropecuario de Oaxaca (ITAO). Tesis de Maestría en Ciencias. Oaxaca, Méx.

Proyecto interdisciplinario de Medio Ambiente y Desarrollo Integrado (PIMADI). 1994. Estudio para el mejoramiento, aprovechamiento y conservación de la cuenca del río Copalita en Bahías de Huatulco, Oaxaca. Instituto Politécnico Nacional. FONATUR. México.

Sociedad para el Estudio de los Recursos Bióticos de Oaxaca, A.C. (SERBO) 1994. Uso del suelo y vegetación de la Costa de Oaxaca, citado por Proyecto de Ordenamiento Ecológico de la Costa de Oaxaca (POECO) 1994. Oaxaca, Méx.

[www.oaxaca.gob.mx](http://www.oaxaca.gob.mx). Enciclopedias de los municipios de Oaxaca.

Sistema nacional de información estadística de los municipios de México 2002

CONAPO 2005. Información estadística de los municipios del estado de Oaxaca.

Estadística sagarpa distrito 3 costa puerto escondido Oaxaca

ANEXOS

INTEGRACION DEL CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE DEL MUNICIPIO  
DE SANTA MARIA TONAMECA









TALLERES DE ACTUALIZACION DEL PLAN DE DESARROLLO















ENTREGA DE APOYOS A LOS SECTORES PRODUCTIVOS



FORMATOS DE TALLERES DE PLANEACION PARA ACTUALIZACION DEL PLAN MUNICIPAL POR SISTEMA PRODUCTO

GRUPO DE TRABAJO O SOCIEDAD	PRODUCTO	REND. PROMEDIO	VOLUMEN	PRECIO MEDIO RURAL

INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

¿QUÉ TENEMOS?	¿CUÁNTO TENEMOS?	¿EN QUE CONDICIONES ESTA?	¿QUÉ NECESITAMOS?




### INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BASICOS

SERVICIOS BASICOS CON QUE CUENTA LA COMUNIDAD (EDUCACION, SALUD, ELECTRIFICACION, AGUA POTABLE, DRENAJE, ENCEMENTADO, OTRAS OBRAS Y SERVICIOS)	QUE PORCENTAJE DE LA COMUNIDAD CUENTA CON EL SERVICIO	INFRAESTRUCTURA	EN QUE CONDICIONES SE ENCUENTRA

### INFORMACION DE MAQUINARIA MUNICIPAL

unidad	Descripción	Marca	Modelo	Capacidad	Ubicación actual	Condiciones
1	Camioneta tipo pickup lobo	Chevrolet	1993	6 cilindros	Santa María Tonameca	Malas condiciones
1	Camioneta ranger tipo pickup color azul profundo	Ford	2005	4 cilindros	Santa María Tonameca	Malas condiciones
1	Camioneta ranger tipo pickup color blanco tipo jw5	Ford	2005	4 cilindros	Santa María Tonameca	Malas condiciones
1	Camioneta doble cabina tipo pickup color blanco	Nissan	2005	4 cilindros	Santa María Tonameca	Regulares condiciones
1	Camioneta nissan doble cabina tipo pickup color blanco polar	Nissan	2002	4 cilindros	Santa María Tonameca	Malas condiciones
1	Camioneta color negra pilott	Honda	2005	6 cilindros	Santa María Tonameca	Regulares condiciones
1	Camioneta color gris scape	Ford	2008	6 cilindros	Santa María Tonameca	Regulares condiciones
1	Camioneta doble cabina color rojo	Nissan	2008	4 cilindros	Santa María Tonameca	Buenas condiciones
1	Camioneta doble cabina color	Nissan	2008	4 cilindros	Santa María	Buenas

	rojo				Tonameca	condiciones
1	Motoniveladora	Caterpillar color amarillo serie 72v378			Santa María Tonameca	Regulares condiciones
1	Tractor ford color azul	New holland	6610		Santa María Tonameca	Regulares condiciones
1	Tractor ford color azul	New holland	5610		Santa María Tonameca	Regulares condiciones
1	Camión de volteo	Dina	2000	Motor international 210	Santa María Tonameca	Malas condiciones

### INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Características de las viviendas en Santa María Tonameca

Tipo de material		Total	
		Número	%
Techo	Viviendas con techo de material de desecho	4	0.08
	Viviendas con techo de lamina de cartón	389	8.6
	Viviendas con techo de lamina de asbesto y metalica	2226	49.5
	Viviendas con techo de palma tejamil o madera	345	7.67
	Vivienda con techo de teja	617	13.7
	Vivienda con techo de losa	909	20.21
	Vivienda con techo de material no especificado	6	0.13
	Total de viviendas	4496	100
Tipo de material		Número	%
Paredes	Material de concreto	2068	46
	Otro tipo de material (madera, adobe, lamina, vara y otros)	2127	54
	Total de viviendas	4496	100
Tipo de material		Número	%
Piso	Piso de concreto	2358	52.4
	Tierra	2138	47.6
	Otros	0	0
	Total de viviendas	4496	100