

**parte "B"**

---

**USO DE TIERRAS**



## ***Plan de Uso de Tierras para el Municipio de Teotepeque, Departamento de La Libertad.***

*El presente Plan contiene una Estrategia de Uso de Tierras basadas en el análisis de los riesgos asociados a amenazas naturales geológicas, en relación a la vulnerabilidad física. El Plan propone una zonificación de uso de tierras, escenarios de intervención y lineamientos para promover un mejor uso de la tierra y códigos de construcción.*

### ***1. Análisis Situacional***

El análisis situacional del territorio considera el estado del componente físico y humano. En el estado físico se abordan los aspectos naturales que integran el municipio. En el componente humano se identifican las acciones constantes del hombre para transformar el territorio.

#### ***1.1 Componente Físico***

##### ***1.1.1 Red Hidrográfica.***

De acuerdo a la base de datos proporcionada por la USGS, el municipio es irrigado por ríos y quebradas que le proveen el recurso hídrico para el consumo humano, cultivos frutales, cafetales, granos básicos y para el drenaje de las aguas lluvias.

En el territorio del municipio de Teotepeque se identifica las siguientes cuencas:

1. Cuenca Aguacayo : Quebrada Aguacayo o Los Chorrone
2. Cuenca Ayacachapa: Ríos Estasuche y Cacaguayo
3. Cuenca La Perla: Ríos Las golondrinas, El Shito, Sensipa, Los Trazos, La Perla o San Pedro.
4. Cuenca Mizata: Río Mizata
5. Cuenca Sihuapilapa: Río Sihuapilapa
6. Cuenca El Pital
7. Cuenca Lempa

El mapa No. 1 muestra la red hidrográfica del municipio de Teotepeque

### **1.1.2 Geología**

La clasificación Geológica para el municipio de Teotepeque es:

- Aluviones, localmente con intercalaciones de piroclastitas.
- Efusivas andesititas-basálticas.
- Epiclastitas volcánicas, piroclástitas, corrientes de lava intercaladas.
- Piroclásticas ácidas, epiclasticas volcánicas, (tobas de color café).

Los suelos en el municipio están clasificados como:

- Roca y roca dura (SAB)
- Suelo denso y roca suave (SC)
- Suelo Rígido (SD)

En el estudio<sup>14</sup> que acompaña este plan se aborda con mayor detalle la geología del municipio.

### **1.1.3. Fallas Geológicas:**

Para la escala del municipio la información que se encontró sobre las fallas es difusa e imprecisa como para utilizarla tanto en los análisis territoriales como en los de riesgo por lo que no son consideradas. En el municipio de Teotepeque el fallamiento del terreno se debe a deslizamientos activos y no a manifestaciones superficiales de fallas tectónicas.<sup>15</sup>

### **1.1.4. Topografía**

En el municipio se encuentran elevaciones que van desde 0 msnm al sur a 1500 msnm aproximadamente al norte del municipio. La condición topográfica del territorio municipal es de intermedia a alta las pendientes oscilan entre 10 ° y 30 ° y 30 ° y 90 ° respectivamente (Mapa No. 2). La zona urbana se encuentra en terrenos de pendiente intermedia y a una elevación aproximada de 595 msnm.

---

<sup>14</sup> Informe Técnico de Evaluación de Amenazas Geológicas del Municipio de Teotepeque.

<sup>15</sup> Fuente: ATLAS DE EL SALVADOR, CNR. 2000

### **1.1.5 Clima y Lluvia**

Según Köppen y Lauer, al Municipio Teotepeque le corresponde el clima Sabanas Tropicales Calientes o Tierra Caliente (Awaig) con elevaciones comprendidas entre 0 a 800 m, Sabanas Tropicales Calurosas o Tierra Templada (Awbig), con elevaciones comprendidas entre 800 a 1200 m y Clima Tropical de las Alturas o Tierra Templada (Cw), con elevaciones comprendidas entre 1200 a 1800 m.

La precipitación pluvial anual promedio es de 1900 mm de acuerdo a registros mayores de 15 años, donde la precipitación mínima corresponde a los meses de enero y febrero<sup>15</sup>

### **1.2. Componente Humano.**

En el componente humano se incluyen todos aquellos aspectos territoriales que han sido construidos o modificados por el hombre que directa o indirectamente, inciden en la vulnerabilidad ante las amenazas naturales.

#### **1.2.1. Uso de Suelos**

El análisis del uso de suelos se divide en urbano y rural. Para el uso del suelo urbano la CM definió el uso para cada parcela. Para el área rural se identificaron de forma general las principales instituciones, zonas recreativas, comunales y productivas.

- **Uso de suelo urbano**

El parcelario urbano es predominantemente habitacional, ocupando la mayor parte de la superficie, como se muestra en el Mapa No. 3 y Cuadro No. 1

Usos institucionales como la oficina de correos y juzgados proporcionan una cobertura municipal. El uso combinado (vivienda/comercio) esta compuesto por tiendas, panaderías, comedores y otros. El casco urbano concentra las principales instituciones y actividades, ubicadas en su mayoría alrededor del parque.

**Cuadro No. 1: Usos de Suelo Urbano**

Grupo	No.	Nombre	Existe
Institucional	1.	Alcaldía Municipal	1
	2.	Juzgados	1
	3.	PNC	1
	4.	Oficina de Correos	1
	5.	Kinder/Guardería/CBI	1
	6.	Centro Escolar	1
	7.	Instituto	1
	8.	Iglesia Católica	1
	9.	Templo Evangélico	4
	10.	Unidad de Salud	1
	11.	Cruz Roja	1
Comunal	12.	Casa Comunal	1
	13.	Mercado	1
	14.	Cementerio	1
	15.	Botadero de Basura	1
	16.	Tanque de Agua	1
Recreativo	17.	Parque	1
	18.	Cancha de Balón Pie	1
	19.	Cancha de Balón Cesto	1

- **Uso de Suelo Rural**

En la zona rural (Mapa No. 4 y Cuadro No. 2) el uso de suelo institucional, recreativo, comunitario, productivo, habitacional, se encuentra disperso en cada uno de los cantones.

El uso correspondiente a la infraestructura comunal recreativa (canchas de balón pie) y educativa (centros escolares) presentan condiciones adecuadas para ser utilizados como potenciales albergues en caso de desastres.

**Cuadro No. 2: Usos de Suelo Rural**

Grupo	No.	Nombre	Cantones								
			San Benito	San Marcos	El Angel	Sihuapilapa	El Nispero	Mizata	Los Izotes	El Matazano	San Isidro
Institucional	1.	<i>Policia Nacional Civil</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	2.	<i>Kinder/Guardería/CBI</i>	1	-	1	1	1	5	1	1	1
	3.	<i>Centro Escolar</i>	1	-	1	1	1	5	1	1	1
	4.	<i>Iglesia Católica</i>	2	1	1	2	1	5	-	1	1
	5.	<i>Templo Evangélico</i>	3	4	3	1	2	6	2	2	2
	6.	<i>Dispensario de Salud</i>	-	-	-	-	-	1	-	1	-
	7.	<i>Cooperativa</i>	-	-	-	-	-	1	1	-	-
	8.	<i>ONG</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	9.	<i>ADESCO</i>	-	-	-	1	1	2	-	-	-
	10.	<i>Cementerio</i>	1	-	-	-	1	2	-	-	1
	11.	<i>Tanque de Agua</i>	-	-	-	-	1	4	-	-	-
Productivo	12.	<i>Granja</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Recreativo	13.	<i>Cancha de Balón Pie</i>	1	-	3	1	2	6	-	1	1
	14.	<i>Centro Turístico</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-

*CBI: Centro de Bienestar Infantil*

### 1.2.2. Servicios.

Es importante considerar la existencia de los servicios básicos porque estos contribuyen al crecimiento integral y sostenible del municipio.

El casco urbano consolidado (barrios) se observa en el Mapa No. 5 y Cuadro No. 3, cuenta con una cobertura alta del servicio de energía eléctrica, agua potable y tren de aseo; pero esta va disminuyendo en los caseríos de su entorno mediato.

El servicio de transporte se ve favorecido por la vía de acceso principal pavimentada que los comunica con la Carretera del Litoral (al sur del municipio).

Los buses circulan ocasionalmente durante el día permitiendo a la población comunicarse y realizar actividades de intercambio, con la cabecera departamental, cantones, caseríos y otros municipios.

La zona urbana carece de un diseño integral de red de drenajes de aguas pluviales y negras. Las aguas corren de forma superficial sobre las calles y avenidas, sin ningún tipo de control.

**Cuadro No. 3: Servicios Básicos, Zona Urbana**

Grupo	No.	Nombre	Barrios			Caserio/Colonia			
			San Miguel	Santa Isabel	El Calvario	Caserio San José	Caserio El Jicaró	Caserio Las Nubes	Colonia Las Brisas
Abastecimiento de Agua	1.	<i>Nacimiento de Agua</i>	4	3	6	2	2	1	1
	2.	<i>Cantarera</i>	1	1	-	-	-	1	-
	3.	<i>Agua Potable Domiciliar</i>	80%	80%	80%	25%	3%	10%	99%
Red de:	4.	<i>Agua Potable</i>	80%	80%	80%	25%	3%	10%	99%
	5.	<i>Aguas Negras</i>	-	-	-	-	-	-	-
	6.	<i>Aguas Lluvias</i>	-	-	-	-	-	-	-
	7.	<i>Energía Eléctrica</i>	98%	95%	97%	50%	90%	100%	99%
	8.	<i>Tren de Aseo</i>	x	x	X	-	-	X*	-
Comunicaciones	9.	<i>Teléfonos de Línea Fija</i>	30%	20%	20%	12%	2%	10%	85%
	10.	<i>Teléfonos Celulares</i>	20%	5%	10%	3%	1%	1%	30%
	11.	<i>Megáfonos</i>	1	-	-	-	-	-	-
Trasporte Público	12.	<i>Buses</i>	x	X	X	x	-	-	-
	13.	<i>Pickups</i>	-	-	-	-	-	-	-

X: Existe

X\*: Servicio parcial.

-: No Existe

En la zona rural se observa que la cobertura de servicios básicos es deficiente. En el Mapa No. 6 y Cuadro No. 4, se tiene que mayoritariamente el abastecimiento de agua para el consumo humano es a través nacimientos de agua y que es menor el porcentaje de la población que se abastece por medio de cañería ya sea de forma domiciliar o por cantareras.

En algunas construcciones que se ubican cerca de laderas inestables (sobre todo al norte del municipio donde las pendientes son mayores), la falta de red de aguas negras y pluviales, aumentan la saturación de agua en los suelos, lo que los vuelve inestables, provocando socavaciones en las fundaciones de las viviendas.

Las vías de acceso se deterioran en el invierno debido a la erosión causada por la escorrentía lo que los vuelve intransitables.

**Cuadro No. 4: Servicios Básicos, Zona Rural**

Grupo	No.	Nombre	Cantones								
			San Benito	San Marcos	El Angel	Sihuapilapa	El Nispero	Mizata	Los Izotes	El Matazano	San Isidro
Abastecimiento de Agua	1.	Nacimiento de Agua	92%	90%	100%	100%	77%	30%	100%	50%	100%
	2.	Pozo Artesanal	4.5%	10%	-	-	-	10%	-	-	-
	3.	Cantarera	-	-	-	-	-	20%	-	-	-
	4.	Agua Potable Domiciliar	3.5%	-	-	-	33%	40%	-	50%	-
Red de:	5.	Agua Potable	3.5%	-	-	-	33%	60%	-	50%	-
	6.	Aguas Negras	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7.	Aguas Lluvias	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8.	Energía Eléctrica	-	7%	14%	-	50%	60%	-	30%	-
Comunicaciones	9.	Teléfonos de Línea Fija	-	8%	-	-	4%	30%	-	-	-
	10.	Teléfonos Celulares	4%	2%	4%	3%	4%	10%	2%	4%	-
Trasporte Público	11.	Buses	X	-	-	X	-	X	-	-	-
	12.	Pickups	X	X	-	X	-	X	-	-	-

X: Existe

-: No Existe

## 2. Escenarios Tendenciales de Desarrollo (ETD)

Los Escenarios Tendenciales de Desarrollo son zonas identificadas y seleccionadas por los miembros de la CM en los que se proyecta la expansión habitacional del municipio o la reubicación de habitantes hacia áreas de menor nivel de amenaza y condiciones favorables para el desarrollo.

Para la elaboración de los Escenarios Tendenciales de Desarrollo se consideró:

1. Los Mapas de Multiamenazas, Intensidades de Mercalli, Susceptibilidad a Inundación y Pendientes del Terreno.
2. Aspectos generales importantes para el desarrollo integral de las poblaciones como el acceso a servicios básicos, a la infraestructura, factores económicos y la cobertura del Corredor Biológico Mesoamericano.

En el Mapa No. 7, se presentan los 15 puntos que la CM identificó en el municipio de Teotepeque.

1. **Escenarios Tendenciales de Desarrollo considerando Mapas de Multiamenazas, Intensidades de Mercalli, Susceptibilidad a Inundación y Pendientes del Terreno**

En el Cuadro No. 5 y en los Mapas No. 8, 9, 10 y 11 se presentan los posibles ETD, relacionados con los niveles de amenazas sísmica, Inundación y Pendientes del Terreno.

**Cuadro No. 5:**  
**Escenarios Tendenciales de Desarrollo, Considerando Factores de Amenaza y Pendientes del Terreno**

#	Escenario	Ubicación	Multiamenaza			Intensidad de Mercalli Modificada					Inundación		Pendientes del Terreno		
			M	A	MA	IX	X	X ½	XI	XI ½	Existe	No Existe	0°-10°	10°-30°	30°-90°
1.	Asentamiento a Futuro	Caserío Paraíso, Lindero con Sonsonete, Cantón San Benito													
2.	Reubicación de familias que están cerca de laderas, Cantón Los Izotes	Caserío Manila, Cantón Los Izotes													
3.	Reubicación de familias que están cerca de paredones, Cantón El Matazano	Terreno de Sr. Rubén Figueroa, EL Matazanito, Cantón El Matazano													
4.	Reubicación de familias que están cerca de ríos o laderas, Cantón San Isidro	Finca El Retiro, Cantón San Isidro													
5.	Reubicación de familias que están cerca de ríos o laderas, Cantón San Isidro	Hacienda La Sabana, Cantón San Isidro													
6.	Asentamiento a Futuro	Terreno Propiedad del ISTA, Cantón San Marcos.													
7.	Asentamiento a Futuro	Finca San Marcos, Cantón San Marcos													
8.	Asentamiento a Futuro	Finca Tepeyac, Caserío El Triunfo Cantón El Ángel													
9.	Asentamiento a Futuro	Calle Principal, Terreno Propiedad de Sr. Julio Cárcamo, Cantón El Ángel													
10.	Asentamiento a Futuro	Terreno Comunal, donde se encuentra la Cancha de Football y el Centro Escolar, Cantón El Nispero													
11.	Asentamiento a Futuro	Terreno Propiedad de Sr. Ruperto Palma, Caserío El Rillón, Cantón Mizata													
12.	Asentamiento a Futuro	Terreno Propiedad de Sr. Ruperto Palma, Caserío El Rillón, Cantón Mizata													
13.	Asentamiento a Futuro	Terreno de la Alcaldía Municipal, Caserío El Mango, Cantón Mizata													
14.	Asentamiento a Futuro	Terreno Propiedad de Sr. Walter Cortés García, Cerca de Calle Principal, Cantón Sihuapilapa													
15.	Asentamiento a Futuro	Terreno Propiedad de Sr. Alberto Alvarenga, Caserío El Bálsamo, Cantón Sihuapilapa													