



### PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO

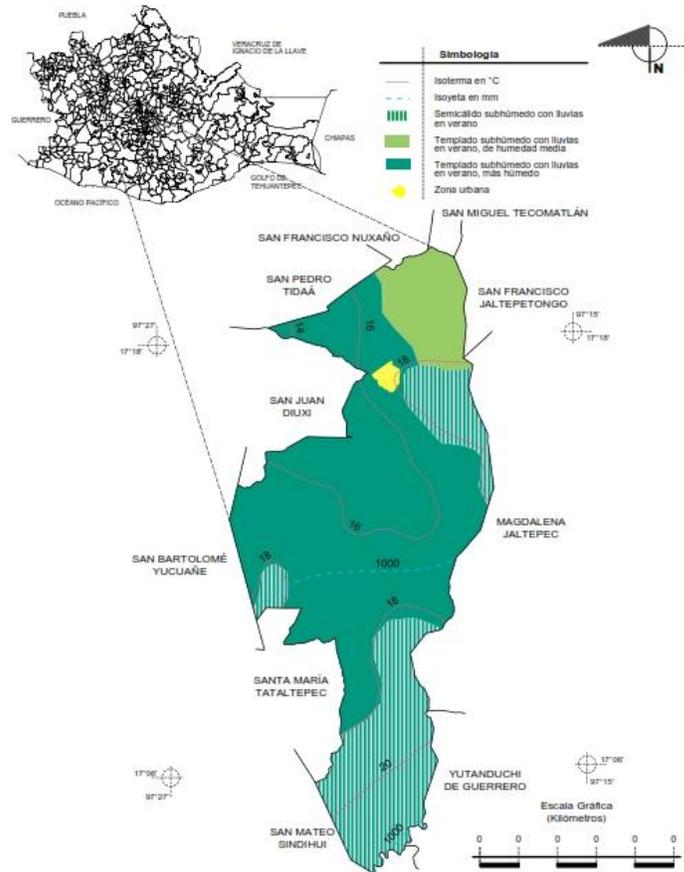


IMAGEN 5. Climas.

Fuente: INEGI. *Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1.*  
INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie III.  
INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Fisiográfica 1:1 000 000, serie I. INEGI-CONAGUA. 2007. Mapa de la Red Hidrográfica Digital de México escala 1:250 000. México.

## Uso de suelo

Uso del suelo Vegetación:

- Agricultura (36.04%) y zona urbana (0.63%)
- Bosque (27.58%), pastizal inducido (20.98%), palmar inducido (13.09%) y área sin vegetación (1.68%)

## Uso potencial de la tierra

Agrícola:





### PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO

-Para la agricultura mecanizada continua (0.21%).

-Para la agricultura de tracción animal continua (0.01%)

Pecuario:

-Para la agricultura de tracción animal estacional (12.14%)

-Para la agricultura manual estacional (12.91)

-No aptas para la agricultura (74.73)

-Para el establecimiento de praderas cultivadas con maquinaria agrícola (0.21%)

-Para el establecimiento de praderas cultivadas con tracción animal (0.01%)

-Para el aprovechamiento de la vegetación de pastizal (2.09%)

-Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal (29.32%)

-Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino (37.50%) -No apta para el uso pecuario (30.87%)

#### Zona urbana

La zona urbana está creciendo sobre roca sedimentaria del Paleógeno, en sierra baja compleja con cañadas; sobre área donde originalmente había suelo denominado Luvisol; tiene clima templado subhúmedo con lluvias en verano, más húmedo, y está creciendo sobre terreno previamente ocupado por agricultura.

El tipo de suelo localizado en el municipio son los siguientes:

- Fluvisol: Se caracterizan por estar formados de materiales acarreados por agua. Presentan una estructura muy débil o suelta, los ahuehetes, ceibas, y sauces son especies típicas que se desarrollan sobre estos suelos.
- Leptosol: Tienen una capa superficial rica en materia orgánica, pero también pueden presentar problemas de manejo agrícola por la escasa retención de humedad debido a lo somero del suelo y alta cantidad de afloramientos rocosos
- Luvisol: Se destina principalmente a la agricultura con rendimientos moderados.
- Phaeozem: Son suelos oscuros y ricos en materia orgánica, por lo que son muy utilizados en agricultura de temporal; sin embargo, las





### PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO

sequías periódicas y la erosión eólica e hídrica son sus principales limitantes. Se utilizan intensamente para la producción de granos (soya, trigo y cebada, por ejemplo) y hortalizas, y como zonas de agostadero cuando están cubiertos por pastos.

#### SUELOS DOMINANTES

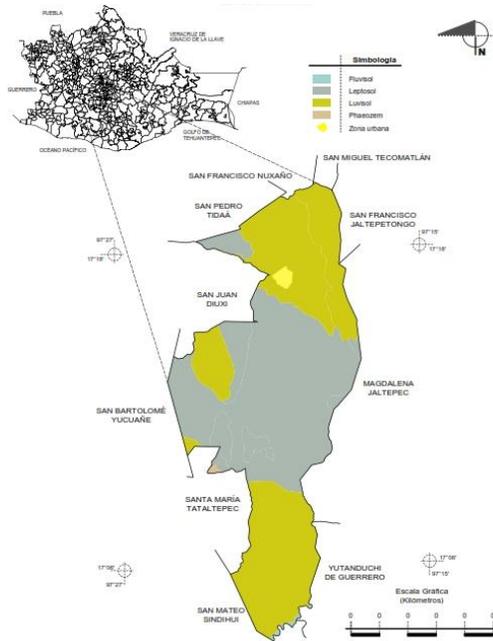


IMAGEN 6. Suelos Dominantes.

Fuente: INEGI. *Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1.*  
INEGI. *Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie III.*  
INEGI. *Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Fisiográfica 1:1 000 000, serie I.* INEGI-CONAGUA. 2007. *Mapa de la Red Hidrográfica Digital de México escala 1:250 000.* México.

## Principales ecosistemas

Dentro de los principales ecosistemas que abundan en el municipio son una gran parte para la agricultura, bosques, pastizales, y solo hay una pequeña parte sin vegetación, también están los manantiales.

Cuenta con escasos manantiales, áreas de agricultura, bosques, pastizales y una pequeña área urbana del 1.68%.





### PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO

#### USO DE SUELO Y VEGETACIÓN

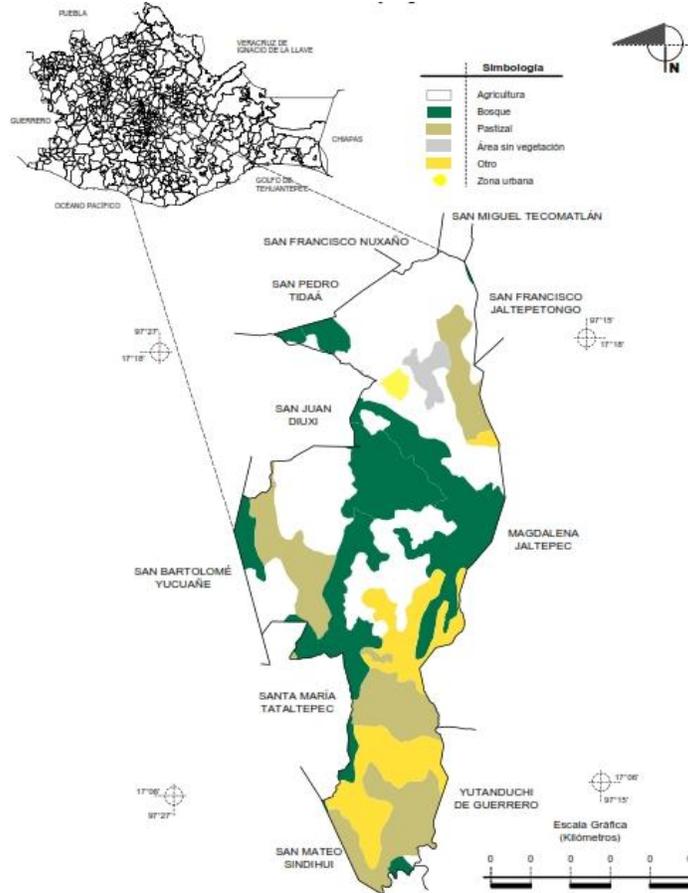


IMAGEN 7. Uso del suelo y Vegetación.

Fuente: INEGI. *Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1.*  
INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación Serie III escala 1:200 000. México.

### Recursos naturales

Como se ha descrito en los apartados anteriores, el municipio de Santiago Tilantongo cuenta con una gran variedad de especies de flora y fauna en el área silvestre, dado a que poco más de la mitad del territorio es forestal.

Alguno de los problemas que se agudiza con el paso del tiempo en este municipio es la escasez de agua para el uso humano y para irrigar la superficie agrícola y ganadera, ya que la población depende de los manantiales de agua dulce, de los pozos, ríos y arroyos que solo son se abastecen de agua en época de lluvias.





# Santiago Tilantongo

## 2017-2019



### PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO

En tal sentido, se puede concluir que los recursos naturales disponibles del Municipio son insuficientes, sólo se requiere un replanteamiento territorial sustentable enfocado a tomar acciones durante la temporada de lluvias que contribuyan a la captación y aprovechamiento del agua, considerando siempre el respeto al medio ambiente y salvaguardando el equilibrio ecológico.

El municipio de Santiago Tilantongo cuenta con algunos recursos naturales que podrían de alguna manera ser aprovechados para el beneficio de la población, de los cuales se mencionan en el siguiente cuadro.

| RECURSO                      | USO ACTUAL   | ESTADO EN EL QUE SE ENCUENTRA                                    | CAUSAS   |
|------------------------------|--|--|--|
| AGUA                         | Principalmente para el consumo doméstico y para el ganado.   | Escasez en la época de sequía.                                   | Pocos ríos y arroyos.<br>Poca vegetación.            |
| VEGETACIÓN                   | Elaboración de utensilios para diversos usos en el caso de la palma.<br>El encino se utiliza para elaborar herramientas de trabajo y leña, así también para alimentación del ganado. | Escasez de vegetación, solo se encuentra en determinadas áreas.  | Principalmente la deforestación y algunos incendios. |
| SUELO                        | Agrícola.  | Erosionado.  | Deforestación y mal manejo.                          |
| MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN | Piedra, grava y área, para la construcción en general.   | No existe actualmente un estudio sobre los daños o beneficios al |  |





# Santiago Tilantongo 2017-2019



## PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO

|  |  |                             |  |
|--|--|-----------------------------|--|
|  |  | ambiente por su extracción. |  |
|--|--|-----------------------------|--|

Tabla 4. Estado de los Recursos Naturales del Municipio de Santiago Tilantongo

En este municipio se acostumbra la siembra de Maíz, Trigo y Frijol, y ya se ven indicios de siembra de tomate en invernadero.

Para la producción de maíz y de frijol no se tiene algún tipo de infraestructura, solo las herramientas necesarias con las que se trabaja de manera tradicional, mismas que cada uno de los habitantes usa durante su ciclo de cultivo.

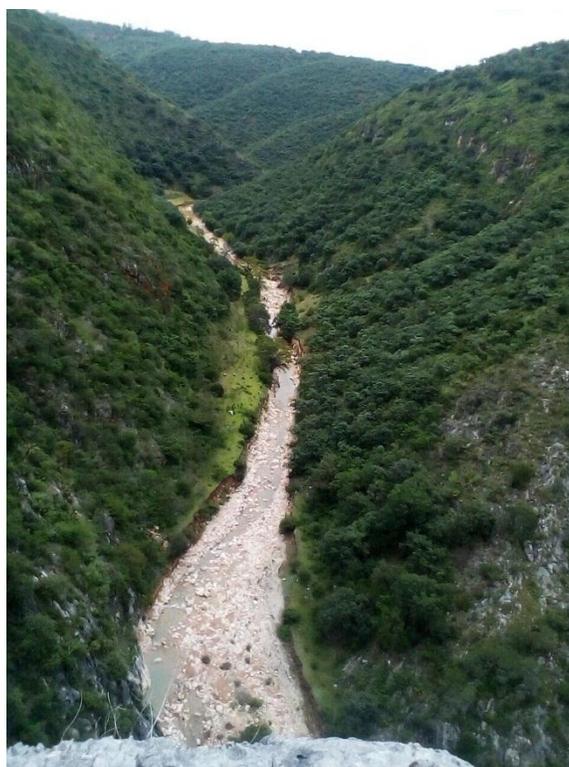


Foto 7. Recursos Naturales





## Erosión

El problema de la erosión se encuentra presente en determinadas áreas del municipio, como son las partes bajas esto debido a que la zona es montañosa por lo que al establecerse cultivos agrícolas provoca que con la actividad los suelos se vayan perdiendo, esto aunado a la época de lluvias provoca el arrastre del suelo hacia las partes bajas. Existen otras áreas en donde se conserva la vegetación la que evita que el suelo se erosione.



FOTO 8. Erosión del suelo

## Deforestación

La deforestación ha sido un problema que se ha venido presentando de manera constante, pues se han desplazado zonas de bosque para dedicarlos a la actividad agrícola, de igual forma la deforestación se da a través de los incendios forestales como consecuencia del descuido de los mismos habitantes del sitio, así como a la tala inmoderada, de esta forma se han visto afectadas considerables áreas de bosque.

