



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN URBANISMO

**CONDICIONANTES TERRITORIALES EN LA PRODUCCIÓN  
AGRÍCOLA Y SUS EFECTOS URBANOS. EL CASO DE  
HUAJUAPAN DE LEÓN EN LA MIXTECA BAJA OAXAQUEÑA.**

**TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRA EN URBANISMO

PRESENTA:

Daniela Barrañón Gallardo

Director de tesis

Mtro. Héctor Segura Carsi

Facultad de Arquitectura

Ciudad Universitaria, DF

Diciembre 2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN URBANISMO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CONDICIONANTES TERRITORIALES EN LA PRODUCCIÓN  
AGRÍCOLA Y SUS EFECTOS URBANOS. EL CASO DE  
HUAJUAPAN DE LEÓN EN LA MIXTECA BAJA OAXAQUEÑA.**

TESIS  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRA EN URBANISMO

PRESENTA:  
Daniela Barrañón Gallardo

2015



**Jurado**

Mtro. Héctor Segura Carsi

Dr. Marcos Rodolfo Bonilla González

Mtro. Francisco Morales Segura

Dr. Raúl Salas Espíndola

Mtro. Jaime Colliers Urrutia



## ***Dedicatoria***

A Daniel Augusto,  
por hacer mi vida brillar.

A mi madre,  
por todo el amor y eterna confianza

A la memoria de mi padre Rodolfo Barrañón,  
porque en vida siempre le aposté a mi crecimiento profesional.



## **AGRADECIMIENTOS**

A la UNAM por ser mi alma mater, por siempre estar con las puertas abiertas y permitir que siga creciendo académicamente.

Al programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo por el apoyo brindado durante el periodo escolar.

A mi tutor Héctor Segura Carsi, por todas las aportaciones a esta investigación además de estar al pendiente del avance de este trabajo.

A Francisco Morales Segura por ser un excelente maestro, por tomarse el tiempo necesario para que este trabajo tuviera forma y contenido, pero sobre todo por confiar en mí.

A los profesores del campo de conocimiento Economía, Política y Ambiente por toda la enseñanza durante dos años.

A Yolanda Gallardo por insistirme en terminar este ciclo, por cuidar al pequeño Daniel Augusto y por ser mi correctora de estilo.

A Alberto por la paciencia, amor, apoyo y sobre todo por siempre estar ahí.

A Lorena Trejo por hacer que la maestría fuera más amena, por todas las risas y el aliento.

A Miriam Rodríguez por ser una excelente amiga y por apoyarme desinteresadamente en darle formato a varias imágenes dentro de este trabajo.

A mis colegas y alumnos de la Unidad Académica de Arquitectura de Paisaje por todo su apoyo y comprensión

A mi alumna Mariana Selene Flores de Jesús por su asistencia técnica en la edición de mapas.

A mi compañero de seminario Francisco Javier Vilchis por interesarse en mi tema y apoyarme desde su trinchera de conocimiento.

A la memoria de mi abuelo Willebaldo “Villa” por enseñarme el amor a la tierra, sino fuera por todo su cariño yo no tendría arraigado el amor a la Mixteca Oaxaqueña.

Al país de las nubes por estar en mi vida a cada instante.



CONDICIONANTES TERRITORIALES EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y SUS EFECTOS URBANOS. EL CASO DE HUAJUAPAN DE LEÓN EN LA MIXTECA BAJA OAXAQUEÑA

**ÍNDICE**

	PÁG.
INTRODUCCIÓN	
<b>CAPITULO 1</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO RURAL Y SU RELACIÓN CON LOS CENTROS URBANOS.</b>	
1.1 El concepto rural en la planeación territorial	6
1.2 La nueva ruralidad y el enfoque territorial del desarrollo rural	10
1.3 La relación de la planeación urbana y rural en la economía regional.	16
1.4 Importancia de la producción agrícola de autoconsumo en el desarrollo urbano regional	24
<b>CAPITULO 2</b>	
<b>POLÍTICAS PUBLICAS DE FOMENTO AGRÍCOLA</b>	
2.1 Contexto de las políticas de fomento agrícola.	34
2.2 Políticas públicas de apoyo a la producción agrícola rural de autoconsumo y su importancia en el desarrollo de la economía urbana.	38
2.3 Contenido real de la política pública de fomento agrícola.	41
<b>CAPITULO 3</b>	
<b>EFFECTOS URBANOS EN HUAJUAPAN DE LEÓN POR LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE AUTOCONSUMO.</b>	
3.1 La importancia regional del centro urbano de Huajuapan de León.	62
3.2 Determinaciones del medio natural en la producción agrícola y la configuración del territorio rural.	76
3.3 Condicionantes territoriales en la producción agrícola de autoconsumo y sus efectos en el centro urbano de Huajuapan de León en la Mixteca Baja del estado de Oaxaca.	93
<b>CONCLUSIONES</b>	119
<b>GLOSARIO</b>	126
<b>ANEXOS</b>	129
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	142



*Sin importar que tan urbana sea nuestra vida, nuestros cuerpos viven de la agricultura; nosotros venimos de la Tierra y retornaremos a ella, y es así que existimos en la agricultura tanto como existimos en nuestra propia carne.*

*Wendell Berry*



# INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación nace del interés por comprender las dinámicas de los pequeños productores dentro de una economía rural, la cual está centrada en las políticas de ajuste estructural que no contemplan el crecimiento económico de estos pequeños productores.

Centra su interés en entender la importancia de la agricultura de autoconsumo y su relación con el entorno urbano. Para ello es necesario partir de la caracterización del medio rural y la definición de una visión prospectiva para el campo, la cual contempla enfoques que buscan la integración de lo urbano y lo rural para formar un desarrollo regional el cual revalorice el entorno rural.

La problemática del campo mexicano, es compleja tan solo por citar algunos de los problemas básicos encontramos insuficiencia de la producción agrícola, dependencia alimentaria, poco dinamismo del empleo rural, pobreza, emigración y devastación de los recursos naturales, esto resultado del proceso histórico del país aunado a las políticas públicas. Las políticas agrícolas han sido los instrumentos de regulación de la transición hacia una economía rural crecientemente abierta y regulada por el mercado. Se abandonó la política de sustitución de importaciones, fincada en la protección de la industria nacional, y se adoptó una estrategia de crecimiento hacia afuera, basado en la dinamización de las exportaciones.<sup>1</sup>

El punto de partida lo constituye la entrada del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN), para tener un marco evolutivo durante los últimos 25 años. Este periodo es significativo en la reforma de políticas públicas de fomento agrícola que inciden con el campo mexicano, las modificaciones realizadas al artículo 27<sup>2</sup> constitucional fueron una medida para incrementar la producción agropecuaria rural y estándares de vida, este artículo constitucional fue enmendado en 1992 para permitir transferencia de propiedad

---

<sup>1</sup>Rello, Fernando, (2008) Inercia Estructural y globalización: La agricultura y los campesinos más allá del TLCAN. Grupo de Trabajo sobre desarrollo y medio ambiente en las Américas. Página 4

<sup>2</sup> Después de la Revolución mexicana (1910-1917) se implementó la reforma agraria basada en el Art 27 Constitucional que incluía transferencia o distribución gratuita de tierra a campesinos bajo el concepto del ejido. El programa se expandió con Lázaro Cárdenas en la década de 1930 y continuó hasta la década de 1960. La reforma agraria corporativa, garantizaba un medio de subsistencia a campesinos, y causó la fragmentación de la tierra y falta de inversión en capital, dado que la tierra comunal no podía ser usada como aval.

de tierras comunales a campesinos que las cultivaban. Con posibilidad de rentar o vender la tierra, y abrió una puerta para la posibilidad de la creación de grandes granjas que pudieran aprovechar de las ventajas de la economía de escala.

La facultad constitucional para privatizar los ejidos ha generado diversas problemáticas en el entorno rural y a su vez de grandes efectos reflejados en el ámbito urbano, cambios de uso de suelo agrícola por habitacional, expansión urbana, asentamientos irregulares, devastación de recursos naturales, etc.

El caso de estudio se localiza en el Estado de Oaxaca, entidad territorialmente compleja, ambientalmente compuesta de un mosaico de formaciones geológicas, diferentes patrones climáticos determinados por la fisiografía, diversos tipos de suelo y de vegetación; lo que crea innumerables nichos ecológicos que permiten la convivencia e interrelación de un gran número de organismos, haciendo una biodiversidad múltiple.

En su contexto político administrativo el Estado comprende ocho regiones geoeconómicas: Istmo, Cañada, Costa, Sierra Norte, Sierra Sur, Cuenca del Papaloapan, Mixteca y Valles Centrales. Ver imagen 1. En estas regiones se integran 570 municipios agrupados en 30 distritos rentísticos y judiciales. Es importante resaltar que más del 70 % de los municipios se rigen por usos y costumbres, por lo que reivindicando su identidad y practica social conforme lo que decide a cargos públicos. Esta situación refleja la existencia de 18 grupos étnicos en el estado resaltando una población rural predominante, la cual vive de la agricultura de autoconsumo.

Regiones geoeconómicas del estado de Oaxaca



Fuente: Elaboración propia

La Mixteca es una de las regiones más pobres de Oaxaca y del país. Está conformada por los distritos de Coixtlahuaca, Huajuapán, Juxtlahuaca, Nochixtlan, Silacayoapan, Teposcolula y Tlaxiaco, agrupando 189 municipios. La mayor parte de sus municipios están clasificados como de alta y muy alta marginación. El deterioro del nivel de vida de la población se registra en el número de municipios que según datos de Conapo (2011) pasaron de alta a muy alta marginalidad, 31 en 2005 y 50 en 2010, entre los que destacan San Pedro Nopala, Santo Domingo Tonaltepec, San Pedro Coxcaltepec Cántaros, Ixpantepec Nieves, Santiago Juxtlahuaca, Santiago Nundiche, Santo Tomás Ocotepéc, San Andrés Cabecera Nueva, Santa María Yolotepec, San Juan Teita, San Pedro Teozacoalco, entre otros.<sup>3</sup>

Los municipios mencionados tienen, procesos de deterioro de sus ecosistemas en diversas escalas y por distintas razones: la pobreza, la falta de asistencia técnica y opciones de manejo disponibles por un lado; y densidad demográfica, sobreuso de los recursos naturales y falta de aplicación de tecnologías apropiadas, por el otro. En todos los casos falta construir planes de manejo que tengan el enfoque territorial, en forma participativa y con carácter multianual.

El caso de estudio es el Municipio Heroica Ciudad de Huajuapán de León (en adelante Huajuapán) de importancia regional ya que es la cabecera de un distrito que comprende 28 municipios, dentro del sistema de microrregiones del estado articula 13 municipios, la ciudad cabecera municipal está dentro del Sistema Urbano Nacional, ya que es la ciudad con más población dentro de toda la Mixteca.

Hujuapán concentra más de 50mil habitantes, centraliza los recursos, fomenta la pobreza y marginación tanto en las localidades que componen el municipio como otros municipios que componen el distrito, por lo que es importante conocer por que las autoridades municipales no promueven alternativas económicas para las localidades menores a 2500 habitantes y alternativas de producción agrícola comercial y para el autoconsumo y con ello permitiendo fortalecer así la economía urbana regional.

Consecuentemente, se considera que la producción agrícola vigente en las regiones más pobres de Oaxaca, provocan una gran inequidad económica en la población rural lo que repercute en las áreas urbanas vecinas, por lo que se hace necesario instrumentar y operar políticas de fomento a la producción agrícola comercial y sobre todo de

---

<sup>3</sup> PROYECTO MIXTECA (2015) ¿Qué es el proyecto Mixteca? Fondo para el Medio Ambiente Mundial. México. Pág. 2

autoconsumo que en su conjunto propicien paulatinamente reducir la pobreza rural y progresivamente mejorar la calidad de vida urbana en las ciudades de su entorno.

En ese contexto para precisar esa premisa es fundamental contrastar en una ciudad determinada las condicionantes territoriales de la producción de autoconsumo y ver los efectos. Para efecto de esta investigación se identifica la ciudad de Huajuapán, en donde se busca identificar la importancia y sus efectos en la Mixteca Baja Oaxaqueña.

Así, algunos de los principales objetivos de la investigación son:

- Explicar la situación actual del municipio en materia de la producción agrícola de autoconsumo y sus efectos en el desarrollo urbano regional mediante un análisis de las políticas públicas de fomento agrícola.
- Destacar el potencial del territorio como una alternativa de desarrollo económico y determinar los aspectos aplicables en el municipio de Huajuapán.
- Realizar un estudio de las políticas públicas de fomento agrícola en el estado de Oaxaca desde 1990 a la fecha y encontrar las modificaciones que inciden en la región de la Mixteca Baja.
- Determinar las condicionantes territoriales en la producción agrícola de autoconsumo de Huajuapán para lograr una revalorización del entorno rural y sus efectos en el desarrollo urbano regional.

El resultado de la investigación integra tres capítulos, el primero referido a las características del medio rural y su relación con los centros urbanos. En la segunda parte se hace análisis de las políticas públicas de fomento agrícola para entender su contenido real y la objetividad de sus alcances. El tercer capítulo interpreta los efectos urbanos de la producción agrícola de autoconsumo y su atribución con el centro urbano. Todo esto se aplica en un municipio como análisis de caso expresado en Huajuapán de León, estado de Oaxaca. Como complemento a todo lo anterior se destacan las conclusiones más representativas como condicionantes territoriales de la producción agrícola y sus efectos urbanos.

# CAPITULO 1

## CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO RURAL Y SU RELACIÓN CON LOS CENTROS URBANOS.



Vista desde el Cerro de las Minas a la ciudad de Huajuapán de León. Fotografía: Daniela Barrañón Gallardo

## 1.1 El concepto rural en la planeación territorial

Los territorios rurales se definen como espacios geográficos, cuya cohesión deriva de un tejido social específico, de una base de recursos naturales particular, de unas instituciones y formas de organización propias y de determinadas formas de producción, intercambio y distribución del ingreso que les dan especificidad regional.

Estos territorios se caracterizan por una relación social preferentemente orientada a la producción de bienes de consumo inmediato entendidos como actividad primaria; no obstante puede incluir algunas actividades terciarias relacionadas con el intercambio comercial, esta relación se da hacia el interior mediante el abastecimiento de productos de autoconsumo y al exterior para la distribución de las materias primas e insumos básicos destinados a la actividad agroindustrial e industrial concentrada en los centros urbanos.

Actualmente en México, los campesinos y el campo son concebidos como factores residuales de una economía global, competitiva, de alta tecnología, en la cual los pequeños productores rurales ya no tienen cabida, siendo calificados como ineficientes y no competitivos. Su papel en el desarrollo nacional es insignificante desde el punto de vista de una política económica que promueve la incorporación de México al mercado internacional.<sup>4</sup>

El concepto de desarrollo asociaba la noción de progreso con la dirección de transformaciones que iban de la agricultura a la industria, de lo tradicional a lo moderno, de lo atrasado a lo próspero, en definitiva desde *lo rural* hacia *lo urbano*.<sup>5</sup> Las principales características de la ruralidad en su versión tradicional son que la población rural se dedica casi exclusivamente a actividades agropecuarias<sup>6</sup>, estas actividades se encontraban regidas por ciclos naturales sin mayor capacidad de intervención del hombre y la regulación de las actividades a través de ciclos naturales genera en sus habitantes una noción del tiempo y de su uso, que contribuye a la constitución de una cultura específica.

---

<sup>4</sup>Chiapa, C. 2009. "Crisis y pobreza rural en América Latina: el caso de México". Documento de Trabajo N° 39. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Rimisp, Santiago, Chile. Pág. 5

<sup>5</sup>Pérez, Edelmira (2001), "Hacia una nueva visión de lo rural", en N. Garriacca (comp.), ¿Una nueva ruralidad en América Latina? Clacso-ASDI, Buenos Aires, Pág. 25

<sup>6</sup> Actualmente la pluriactividad es un concepto que nos permite entender que esta postura ha cambiado radicalmente.

El desarrollo rural en México se ha estructurado a partir de la idea de la urbanización y la industrialización como los principales objetivos del crecimiento: “El México profundo -rural, campesino e indígena- no es la meta, sino tan sólo una fuente de la que sustraen recursos para el desarrollo del otro México, industrial, moderno, urbano y cosmopolita”.<sup>7</sup> Debido a la falta de planeación con una visión integral, los procesos sociales, económicos y ambientales han generado impactos severos en la naturaleza, intensificándose profundamente a partir de la segunda mitad del siglo pasado. Las evidencias del deterioro de las regiones han sido ampliamente documentadas: deforestación, erosión, salinización, extinción de especies biológicas, alteraciones de los ciclos hidrológicos a los niveles nacional, regional y local.<sup>8</sup>

A continuación se hace una breve descripción de las causas generadoras de un desarrollo rural no planificado.<sup>9</sup>

- *Demográficas*: crecimiento poblacional, en localidades cercanas a núcleos urbanos, dispersión espacial de localidades dentro de un territorio y migración.
- *Productivas*: agricultura y ganadería extensiva, tecnologías inadecuadas y contaminantes, asistencia técnica incorrecta.
- *Ambientales*: sistemas productivos y ocupación territorial en espacios que deben estar destinados a la conservación.
- *Económicas*: desarticulación entre la economía campesina y las economías nacionales, bajos precios de las materias primas y de la producción, subsidios perniciosos.
- *Comerciales*: mercados especializados y a gran escala, demanda de productos para exportación, créditos condicionantes a tecnologías insustentables.
- *Sociales*: calidad de vida, patrones intensivos de consumo y pobreza.
- *Culturales*: pérdida de las tradiciones.
- *Políticas*: políticas públicas sectoriales insustentables, falta de organización social, conflictos sociales y desestructuración de las instituciones tradicionales de representación.

---

<sup>7</sup> Morales Hernández, Jaime (2004) *Sociedades rurales y naturaleza. En busca de alternativas hacia la sustentabilidad*. ITESO, México Pag 173

<sup>8</sup>Carabias, Julia (2002), *Conservación de los ecosistemas y el desarrollo rural sustentable en América latina: condiciones, limitantes y retos*, en E. Leff (comp.), *La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe*. INE-SEMARNAT, UAM, PNUMA. México Pág. 259.

<sup>9</sup>Carabias, Julia (2002), *op cit* Pág. 258

El desarrollo rural con el enfoque de la ONU, está basado en los siguientes supuestos: a) el progreso económico y el progreso social se refuerzan mutuamente; b) la acción concertada en un país y niveles más bajos debe llevarse a cabo en forma planificada y coordinada; c) que las poblaciones interesadas deben participar, cuando corresponda, en la planificación y ejecución de programas; y d) que la estructura concreta del sistema de desarrollo rural la determinara cada gobierno, considerando cuales son los objetivos y actividades social y políticamente conveniente, orgánicas y administrativamente posible.<sup>10</sup>

El desarrollo rural se entiende hoy, como un proceso de mejora del nivel de bienestar de la población rural y de la contribución que el medio rural hace de forma más general al bienestar de la población en su conjunto, ya sea urbano o rural, con base en los recursos naturales, el cual considere el reto de la equidad en términos de equidad territorial, de género y social.<sup>11</sup>

Se puede considerar que el desarrollo rural es un concepto que define el proceso económico y social que se realiza en las sociedades rurales tradicionales y que tiende a mejorar el bienestar de la población por medio de acciones tales como la introducción de tecnologías modernas y el suministro de servicios sociales con el fin de aumentar el ingreso y el consumo y elevar la calidad de vida de la mayoría de la población rural.<sup>12</sup>

Algunas de las características deseables para alcanzar este desarrollo rural son:

- Estudios de diagnóstico de base para conocer la problemática comunitaria.
- Fomento de la auto iniciativa de la población rural, mediante procesos de capacitación campesina.
- Participación de la población en las decisiones sobre planeación y ejecución de los programas.
- Mejoramiento de la organización social con vista a su involucramiento en las diversas acciones de desarrollo.

---

<sup>10</sup> Ortega, A (1989) Diccionario de planificación económica. Aspectos políticos, sociales y administrativos. Editorial Trillas. México. Pág. 92

<sup>11</sup> Pérez, Edelmira,(2001), op cit. pág. 23

<sup>12</sup>Mata García, Bernardino (2002), *Desarrollo rural centrado en la pobreza*. Universidad Autónoma Chapingo, México Pág. 51

- Orientación de las acciones de desarrollo de acuerdo a las demandas y necesidades comunes de los sectores mayoritarios del campo.
- Utilización de tecnologías modernas o mejoradas, adaptadas a las condiciones ecológicas y sociales de los sistemas de producción campesinas.
- Empleo intensivo de la mano de obra local y uso racional de los recursos naturales.
- Asociación entre el progreso económico y el social, para ello se propone la integración de actividades agropecuarias con procesos industriales a nivel regional.
- Empleo de personal altamente capacitado e integrado en equipos multidisciplinarios.
- Enlace de la investigación agrícola local y los procesos de capacitación campesina con los programas regionales de desarrollo rural.
- Suministro gubernamental de servicios públicos básicos, como educación, salud y medios de comunicación.
- Evaluación permanente y sistemática del uso de los recursos empleados, en función de las acciones emprendidas y de las metas logradas.

En el planteamiento de propuestas que afirman la necesidad de integrar sistemas urbanos rurales surgen paradigmas como el de la nueva ruralidad, enfoque que permite explicar los cambios que han tenido los territorios rurales ante la profundización e intensificación de la globalización. El reconocimiento de la existencia de otros sectores económicos dentro del territorio rural nos permite entender este espacio como un ámbito multisectorial; de igual forma se reconocen las relaciones entre lo urbano y lo rural, en donde se muestra una diversidad de los espacios rurales y la necesidad de definir nuevas políticas de desarrollo considerando las condiciones particulares.

## **1.2 La nueva ruralidad y el enfoque territorial del desarrollo rural**

En México, desde principios de los años 90 ha retomado fuerza el estudio de las relaciones campo-ciudad en un intento por reconciliar un conflicto histórico entre lo rural y lo urbano, articulándose, desde ambas perspectivas lo que se ha denominado *nueva*

*ruralidad*. En el debate están presentes tres líneas en las que converge el estudio de las relaciones campo-ciudad; a) la diferenciación territorial donde, si bien existen vínculos entre lo urbano y lo rural, cada uno guarda sus particularidades; b) la simbiosis de los territorios, donde los límites entre lo urbano y lo rural son poco claros y donde se entremezclan las características del sistema productivo, la cultura y los hábitos de vida y las reivindicaciones políticas, tanto de un ámbito como del otro; c) la subordinación del campo a la ciudad, donde lo rural tiene un rol específico en los distintos niveles de la jerarquía urbana.<sup>13</sup>

El concepto de nueva ruralidad plantea a lo rural como un destino de la actividad productiva y social contemporánea, donde las ciudades no son fines sino medios que permiten acceder a un campo dotado de servicios actualizados. El campo se entiende como un conjunto de actividades no reducidas a la agricultura, pretendiendo un balance óptimo en las interrelaciones entre el campo y la ciudad, en donde la ciudad se regula auto regenerándose y a la vez regenerando el agro.

La nueva ruralidad tiene expresiones importantes en la dinámica actual del medio rural tales como:

- Restructuración productiva
- Cuestiones ambientales rurales y periurbanas
- Modernización agrícola
- Turismo rural
- Agricultura periurbana
- Trabajo femenino en la agricultura

Desde una perspectiva geográfica destacan los reacomodos y la restructuración territorial en el medio rural, producto de su lugar en la jerarquía de los sistemas metropolitanos, las redes, los flujos y los roles que se establecen a partir de la ciudad central, rectora del espacio.<sup>14</sup>

Javier Delgado plantea en su artículo Nueva ruralidad en México que:

---

<sup>13</sup> Ávila Sánchez, Héctor (2008) “Enfoques geográficos en torno a la nueva ruralidad” en Pérez, E (comp.) La nueva ruralidad en América Latina. Avances teóricas y evidencias empíricas. Editorial Pontificia Universidad Javeriana, CLACSO, Bogotá. Pág. 116

<sup>14</sup> *Ibid* Pág. 107

*A partir de un reconocimiento de la "crisis de los paradigmas", que lleva a señalar la insuficiencia y obsolescencia de los conceptos tradicionales, en particular de la oposición campo-ciudad y centroperiferia. Se advierte la propuesta de una serie de conceptos sugerentes de una nueva ruralidad, tales como rururbanización, localización y relocalización, agricultura periurbana, agrocidades, que intentan dar cuenta de los nuevos procesos.<sup>15</sup>*

La periurbanización se refiere a la extensión continua de la ciudad y a la absorción paulatina de los espacios rurales; se trata del espacio donde se desarrollan prácticas agrícolas (agricultura urbana y periurbana) y pecuarias ligadas a los mercados urbanos y donde se incorporan otras actividades productivas, no necesariamente de carácter primario.<sup>16</sup>

Con lo anterior si es factible hablar de espacios periurbanos, aunque efectivamente se trate de una expansión urbana sobre espacios rurales, lo importante a resaltar es la práctica de las actividades agropecuarias.

El espacio periurbano es un modelo territorial flexible que se deriva de la fragmentación territorial de los procesos productivos que afectan a los sistemas urbanos y los subespacios en su ámbito. Un factor importante que permite este modelo es la cuestión de la movilidad como eje estructural que permite los flujos de lo periurbano a la ciudad. Otra característica de los espacios periurbanos es la construcción identitaria que hacen los habitantes, la cual busca mantener una memoria colectiva mediante la identificación con el espacio conservando el patrimonio cultural.

Por el contrario se entiende por rururbanización al momento o situación específica en que se manifiesta la expansión del hábitat urbano. Se trata de una mutación territorial en la cual hay un cambio en las funciones territoriales de las zonas rurales, que paulatinamente van perdiendo sus componentes agrícolas y/o agrarios, en provecho de las características urbanas en definición; se trata de una etapa intermedia de dicha mutación, que se

---

<sup>15</sup> Delgado Campos, Javier (1999), "La nueva ruralidad en México", en *Investigaciones Geográficas*, Boletín 39, México, pág. 90.

<sup>16</sup> Ávila Sánchez, Héctor (2001) "Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos. Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América" en *Investigaciones Geográficas*. Boletín del Instituto de Geografía. No. 45.UNAM, Instituto de Geografía Pág.109

acompaña de la implantación de equipamientos y de actividades que no están ligados al mundo rural, pero provienen y participan del sistema urbano.<sup>17</sup>

El enfoque territorial del desarrollo rural es una propuesta centrada en los puntos de interacción entre los sistemas humanos y los sistemas ambientales, a partir de la cual se impulse la integración de los sistemas productivos rurales y se genere la sostenibilidad del bienestar y la inclusión del mayor número posible de grupos sociales relegados.<sup>18</sup>

Es un proceso de transformación productiva (articulación competitiva y sustentable) e institucional (estimular y facilitar la interacción y concentración de todos los actores- Incrementar participación de la población más pobre) en un espacio rural determinado, cuyo fin es reducir la pobreza rural.

El enfoque territorial constituye una alternativa a los planteamientos convencionales de desarrollo rural. Se presentan los elementos más destacados del enfoque propuesto por el Instituto Interamericano de la Cooperación para la Agricultura (IICA):

- La reconstrucción del concepto de lo rural.
- El paso de la economía agrícola a la economía territorial.
- El rescate de la economía territorial y local rural en las estrategias de crecimiento.
- La gestión ambiental y el desarrollo de mercados de servicios ambientales.
- El paso de la competitividad privada a la competitividad territorial.
- El ordenamiento territorial como complemento de la descentralización.
- La cooperación y la responsabilidad compartida como complemento de la participación y como elementos fundamentales para la integración de los enfoques de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba.
- La coordinación entre las políticas macro, sectoriales y locales.
- La gestión del conocimiento para el desarrollo rural.

---

<sup>17</sup> Ávila Sánchez, Héctor (2008) "Enfoques geográficos en torno a la nueva ruralidad" en Pérez, E (comp.) La nueva ruralidad en América Latina. Avances teóricas y evidencias empíricas. Editorial Pontificia Universidad Javeriana, CLACSO, Bogotá. Pág. 114

<sup>18</sup> Delgadillo Macías, Javier coord. (2006), Enfoque territorial para el desarrollo rural en México. UNAM, CRIM, El Colegio de Tlaxcala. México Pág. 8

El territorio representa el soporte de cualquier tipo de actividad humana y expresa igualmente los tipos y niveles de desarrollo que alcanza una sociedad, aunque puede obedecer lo mismo a un comportamiento racional o irracional de esta, respecto al aprovechamiento de sus recursos.<sup>19</sup>

En esta propuesta de desarrollo la noción de territorio trasciende lo espacial. En efecto, el territorio es considerado como un producto social e histórico -lo que le confiere un tejido social único-, dotado de una determinada base de recursos naturales, ciertas formas de producción, consumo e intercambio, y una red de instituciones y formas de organización que se encargan de darle cohesión al resto de los elementos.<sup>20</sup>

Al menos cuatro ventajas pueden derivarse de esta noción de territorio:

- explica mejor las relaciones intersectoriales y potencia el trabajo multidisciplinario;
- permite integrar los ejes fundamentales del desarrollo sostenible; es decir, los aspectos de organización económica, de relación con el medio natural, de organización social y política, y de articulación de los elementos culturales del territorio;
- permite entender y gestionar el desarrollo más eficientemente, en colaboración con los actores locales;
- potencia la integración del conocimiento acumulado por nuestras sociedades a fin de alcanzar un desarrollo armónico y democrático.

Siguiendo esta línea del enfoque territorial encontramos el trabajo de Schejtman y Berdegue (2004), quienes siguiendo los parámetros del IICA plantean un desarrollo territorial rural el cual considera ocho criterios que pueden implementarse en un programa.

1. La transformación productiva y el desarrollo institucional se deben abordar de forma simultánea en los programas de desarrollo territorial rural (DTR). Se condicionan mutuamente y ambos son necesarios para que se logren las reducciones significativas y sustentables de la pobreza rural.

---

<sup>19</sup> Delgadillo Macías, Javier coord. (2008), Política Territorial en México: Hacia un modelo de desarrollo basado en el territorio. UNAM, SEDESOL, Plaza y Valdes editores. México Pag23

<sup>20</sup> Sepulveda, Sergio, A. Rodríguez, R. Echeverri y M. Portilla (2003) El enfoque territorial del desarrollo rural. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Dirección de Desarrollo Sostenible, San José, Costa Rica. Pag 69

2. Estos programas tienen que operar con un concepto ampliado de lo rural, que se debe necesariamente incluir el o los núcleos urbanos con los que las áreas pobres tienen o podrían tener vínculos funcionales en aspectos tanto productivos como sociales.
3. El territorio es un espacio con identidad y con un proyecto de desarrollo concertado socialmente. En cada proceso de desarrollo rural, el territorio es una construcción social y no un espacio objetivamente existente en virtud de variables físicas o económicas.
4. Los programas bajo este enfoque deben considerar explícitamente la heterogeneidad entre territorios. Dada la gran variedad de situaciones o de configuraciones territoriales, es importante proponer una tipología de configuraciones territoriales a partir de criterios que se consideren relevantes desde el punto de vista de los posibles diseños de estrategias de DTR.

Para fines de esta investigación se retoma la tipología de Schejtman y Berdegue (2004) la cual es funcional al objetivo de reducir la pobreza mediante estrategias del enfoque territorial. Se sintetiza en imagen 1 y contiene cuatro tipos generales de territorios rurales, a partir de dos ejes: el grado de desarrollo de la transformación productiva y el del desarrollo de las instituciones locales, de modo de ser coherentes con la definición adoptada el enfoque territorial.

Territorios Tipo I: Han avanzado en su transformación productiva y logrado un desarrollo institucional que ha permitido grados razonables de concertación e inclusión social.

- Articulados con mercados dinámicos
- Exposición mercados externos (Competencia, innovación tecnológica)
- Vínculos urbanos – Acceso oportuno y bajos costos en la producción
- Sus actores cuentan con respaldo jurídico

Territorios Tipo II: Aquéllos que poseen procesos de crecimiento económico de débil impacto sobre el desarrollo local y sobre las oportunidades para los sectores pobres.

- Insertos en sectores económicos fuertes con vínculos competitivos en mercados dinámicos
- Fragmentación-Conflicto social-Exclusión población
- Las empresas no inciden positivamente

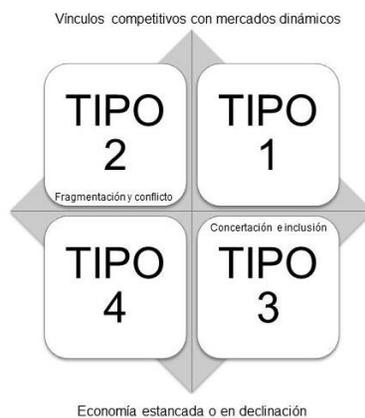
Territorios Tipo III: Poseen una institucionalidad robusta expresada en una identidad cultural fuerte carente de opciones económicas endógenas capaces de sustentar procesos sostenidos de superación de la pobreza rural.

- Instituciones arraigadas (América Latina) – Regulan la vida cotidiana
- Regulan uso del territorio, normas de conducta, tradiciones – Supervivencia del territorio
- Economías deprimidas – Autoconsumo, trabajo asalariado agrícola y no agrícola, emigración

Territorios Tipo IV: Aquéllos en proceso de desestructuración social y económica.

- Economías deprimidas y estancadas
- Con fuertes fracturas sociales
- Instituciones débiles o inexistentes
- Sin estructurar la vida cotidiana

Imagen 1 Tipología de territorios rurales



Fuente: Elaboración propia con información de. (Schejtman y Berdegue, 2004)

5. Estos programas deben convocar a la diversidad de agentes del territorio. Los sectores rurales pobres pueden por si mismos desarrollar ciertos tipos de capacidades y competencias, a partir de su propia organización. Sin embargo habrá otras determinantes del desarrollo a la que los pobres solo accederán a través de puentes que los vinculen con otros agentes económicos y sociales. Por ende la construcción de estos puentes y su relación con estos otros actores son tareas de un enfoque territorial.
6. Los programas deben considerar todas las posibles rutas de salida de la pobreza: agricultura, empleo rural no agrícola, migración y sus combinaciones, multiempleo.

7. El programa requiere de una compleja arquitectura institucional<sup>21</sup> que dé lugar a instituciones mediadoras entre el Estado, el mercado y la sociedad civil y contenga cinco elementos: las atribuciones y capacidades de los gobiernos locales; la coordinación y existencia de controles y equilibrio entre los diferentes niveles (federal, estatal y municipal); las redes y otras formas de asociación entre los gobiernos locales para generar organizaciones de alcance regional capaces de emprender transformaciones productivas; las organizaciones económicas y de representación de la sociedad civil; y los espacios y mecanismos para concertación público-privada en las escalas y ámbitos que sean pertinentes para el programa bajo este enfoque territorial.
8. Estos programas se deben formular y gestionar con horizontes de mediano y largo plazo. Este criterio es de suma importancia debido a que la planeación en el país se ha regido por los tiempos de gestión sexenal a nivel federal mientras que en el caso de los municipios esto se agudiza modificándose a 3 años el tiempo de acción dentro de la implementación de programas y planes.

La propuesta de implementación de un enfoque territorial como herramienta de la planeación regional nos permite visualizar una alternativa para el entorno rural en medida que se considere al territorio como un ente articulador entre la relación de las dinámicas de lo urbano y rural, resaltando de esta manera la idoneidad intrínseca<sup>22</sup> de cada región alentando de esta forma un desarrollo endógeno.

### **1.3 La relación de la planeación urbana y rural en la economía regional.**

El planteamiento del enfoque territorial nos lleva a entender la estrecha relación entre lo urbano y lo rural. Si bien la política regional implantada en el país nos ha mostrado el fracaso de articular los espacios urbanos con aquellos de connotaciones rurales.

Durante poco más de tres décadas ha habido un marcado sesgo por la atención de zonas urbanas como concentradoras de los recursos y de las principales actividades productivas; por el contrario se han marginado a las zonas rurales y a las actividades

---

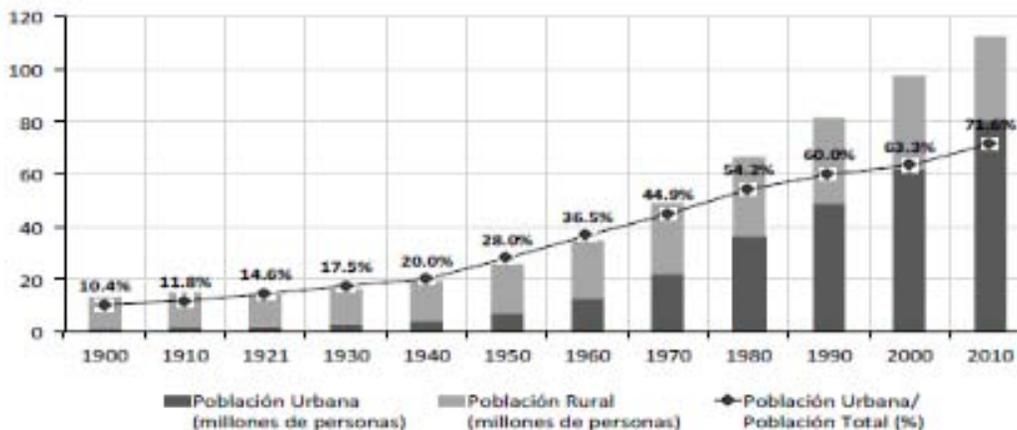
<sup>21</sup> Se entiende por arquitectura institucional la estructura de regulación conformada por organizaciones e instituciones, entendidas como reglas formales e informales que estructura y limitan el comportamiento de una sociedad, así como los mecanismos establecidos para hacerlas cumplir. Las reglas formales están constituidas por las leyes y los reglamentos, mientras que las informales corresponden a las derivadas de costumbres, convenciones y patrones de conducta autoimpuestos.

<sup>22</sup> Cuando a un lugar se le suman los procesos naturales y que estos constituyen valores sociales, se pueden extraer conclusiones sobre el uso de suelo que se va a dar al lugar de manera que se asegure una óptima utilización y mejora de los valores.

propias de estos territorios. Esto ha desencadenado un acelerado nivel de urbanización en el país, que se agudiza cada vez más mediante la constante expansión de los límites urbanos, generando la aparición de nuevas zonas metropolitanas y megalopolitanas lo que deriva en la transformación de la naturaleza de los espacios rurales.<sup>23</sup>

En 1900 el país contaba con tan solo 33 ciudades de más de 15 mil habitantes donde residían 1.4 millones de personas, 10.4 por ciento del total del país, en el 2010 se registraron 384 ciudades las cuales alojaban a 82.2 millones de personas equivalente al 71.4 por ciento de la población nacional, ver gráfico 1.<sup>24</sup> En este proceso es posible distinguir tres grandes etapas. La primera de 1900 a 1940 caracterizada por una fuerte hegemonía rural y un crecimiento urbano relativamente lento, económicamente hay una ruptura del modelo liberal de crecimiento económico, el movimiento revolucionario y emergencia del nuevo Estado nacional; la segunda etapa de 1940 a 1980 caracterizada por un modelo de desarrollo orientado hacia la sustitución de importaciones, protección comercial y atención al mercado interno, mostrando así transito acelerado al predominio urbano con altos niveles de concentración; finalmente la tercera etapa de 1980 a la actualidad en donde existe un nuevo modelo económico orientado hacia la apertura comercial y menor peso del Estado en funciones económicas, mostrando un crecimiento urbano más moderado y diversificado al interior del país.<sup>25</sup>

Grafica 1 Evolución de la población urbana y rural en México.



Fuente: INEGI

<sup>23</sup> Aguilar, A.G (2008) El sistema urbano nacional y su articulación con los espacios rurales. Implicaciones para el ordenamiento territorial. En Política territorial en México. Hacia un modelo de desarrollo basado en el territorio. Plaza y Valdés. UNAM México pág. 257

<sup>24</sup> La dinámica de los estados de Chiapas, Oaxaca y Guerrero muestran que gran parte de su población sigue siendo rural.

<sup>25</sup> SEDESOL (2012) Catalogo Sistema Urbano Nacional. México pág. 21

La planeación urbano regional en el país se ha estructurado mediante la implementación de diferentes planes y programas, donde el territorio se estructura dependiendo del modelo económico que rige las dinámicas del país. Por citar algunos ejemplos de estos encontramos el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, el Sistema Urbano Nacional, los programas regionales para el desarrollo, etc. En dichos planes encontramos una fuerte tendencia a explicar la estructura generada hacia los centros urbanos, privilegiando así los sectores de transformación y servicios, haciendo que lo urbano supedite a lo rural. El énfasis para abordar los problemas del entorno rural muestra una carencia sustancial presentando información de aquellos elementos que reflejan un desarrollo del sector agropecuario para el crecimiento del país; la información de este entorno es posible que exista pero dentro de la planeación (nacional, estatal, regional y municipal) es omiso este tipo de datos.

Este trabajo considera tres instrumentos federales que nos sirven para explicar la relación de la planeación urbana y rural dentro de la economía regional, los programas son el Sistema Urbano Nacional 2012 elaborado por la SEDESOL y SEGOB, la Estrategia Territorial Nacional 2012 SEDESOL y el Programa Regional de Desarrollo del Sureste 2014-2018 elaborado por la SEDATU.

El Sistema Urbano Nacional (SUN) es el conjunto de ciudades de 15 mil habitantes o más. Este se integra por 384 ciudades que se clasifican en: zonas metropolitanas, conurbaciones y centros urbanos<sup>26</sup>, identificados y definidos a partir del marco geo estadístico del Censo de Población y Vivienda 2010. Este sistema refiere a la estructura urbana del país definida de manera jerárquica. La tipología se elabora con un modelo gravitacional que considera como masas el valor agregado de las ciudades, la distancia por carretera y la matriz de flujos de carga más pasajeros. Ver imagen 3.

Las ciudades se clasifican en seis grupos, según su jerarquía funcional. En el rango 1 se ubica la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM); en el rango 2 se encuentran dos

---

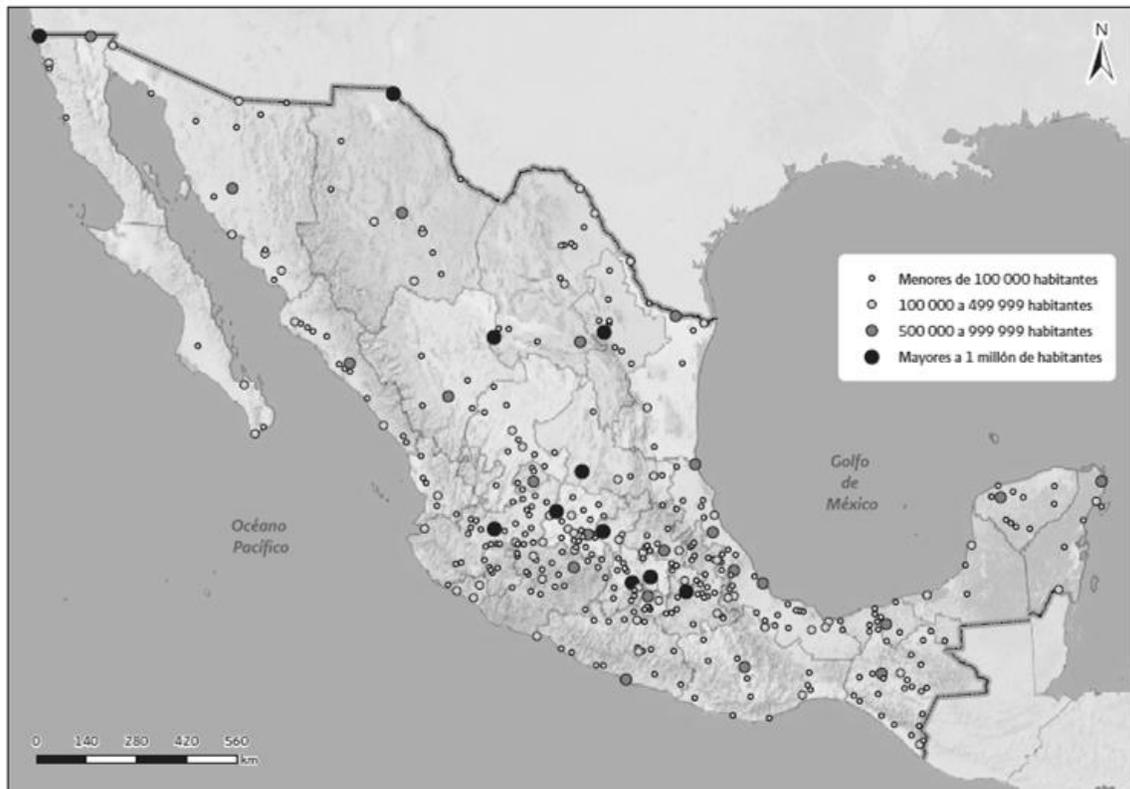
<sup>26</sup> Zona metropolitana: agrupación en una sola unidad de municipios completos que comparten una ciudad central y están altamente interrelacionados funcionalmente. También se consideran a los centros urbanos mayores a un millón de habitantes aunque no hayan rebasado su límite municipal y a los centros urbanos de las zonas metropolitanas transfronterizas mayores a 250 mil habitantes.

Conurbación: conformación urbana resultado de la continuidad física entre dos o más localidades geoestadísticas o centros urbanos, constituyendo una sola unidad urbana de por lo menos 15 mil habitantes. Pueden ser intermunicipales e interestatales cuando su población oscila entre 15 mil y 49 mil 999 habitantes e intramunicipales aun superando este rango poblacional.

Centros Urbanos: ciudades con 15 mil o más habitantes, que no reúnen características de conurbación o zona metropolitana.

grandes zonas metropolitanas: Monterrey y Guadalajara; en el rango 3 siete ciudades; en el rango 4 otros nueve centros urbanos; en el rango 5 hay 37 ciudades; y en el rango 6 las 72 ciudades restantes. Ver anexo 1. Esta clasificación funcional de las ciudades ofrece el punto de partida para la delimitación de los Sistemas Urbano Rurales, planteamiento vertebral de la Estrategia Territorial Nacional que se abordara más adelante.

Imagen 3 Sistema Urbano Nacional



Fuente: SEDESOL, Catalogo Sistema Urbano Nacional 2012

El estado de Oaxaca cuenta con 15 ciudades dentro del SUN, dos zonas metropolitanas Oaxaca y Tehuantepec, 5 conurbaciones y 8 centros urbanos de los cuales dos pertenecen a la región de la Mixteca, es el caso de la Heroica Ciudad de Tlaxiaco y la Heroica Ciudad de Huajuapán de León.

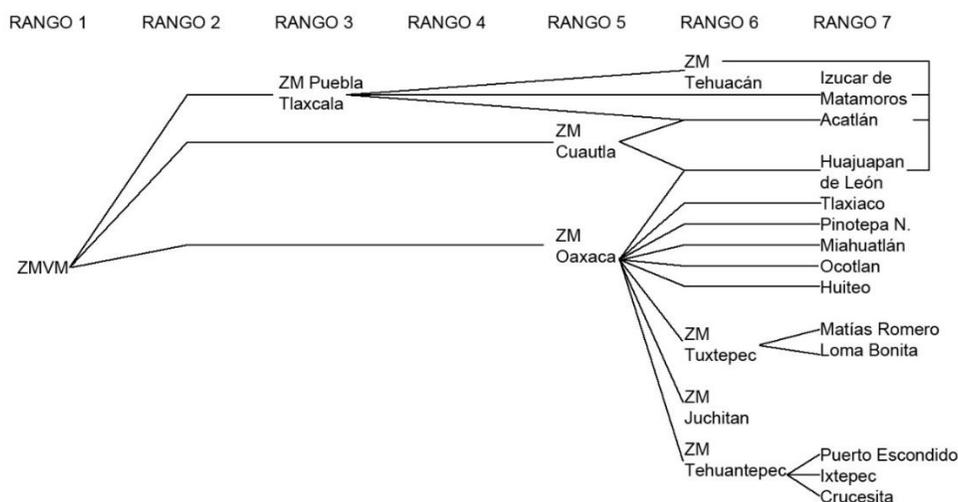
### Ciudades del estado de Oaxaca en el SUN

No en el SUN 2010	Nombre de la ciudad	Tipo de ciudad	Población total 2010
32	Oaxaca	1	607 963
33	Tehuantepec	1	161 337
101	Matías Romero Avendaño	2	21 302
102	Ocotlán de Morelos	2	20 370
103	San Francisco Teixtlahuaca-San Pablo Huitzo	2	16 137
104	San Juan Bautista Tuxtepec	2	105 182
105	Puerto Escondido-Zicatela	2	35 673
285	Ciudad Ixtepec	3	25 381
286	Heroica Ciudad de Huajuapán de León	3	53 043
287	Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza	3	74 825
288	Loma Bonita	3	31 485
289	Miahuatlán de Porfirio Díaz	3	23 940
290	Heroica Ciudad de Tlaxiaco	3	17 543
291	Crucecita	3	15 130
292	Santiago Pinotepa Nacional	3	29 604

Tipo de ciudad: 1 Zona Metropolitana 2 Conurbación 3 Centro Urbano  
 Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Urbano Nacional 2012

Para fines de esta investigación se elaboró un esquema que explique el sistema de ciudades para el caso de estudio. Se consideró un rango 7 en el cual están incluidas las ciudades de 15000 a 50000 habitantes. Es importante resaltar que la ciudad de Huajuapán de León tiene una relación directa con las localidades de Acatlán e Izúcar de Matamoros, de ahí la relación es con zonas metropolitanas siendo Tehuacán, Oaxaca, Cuautla, Puebla Tlaxcala y la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

Imagen 4 Sistema urbano de ciudades del Estado de Oaxaca

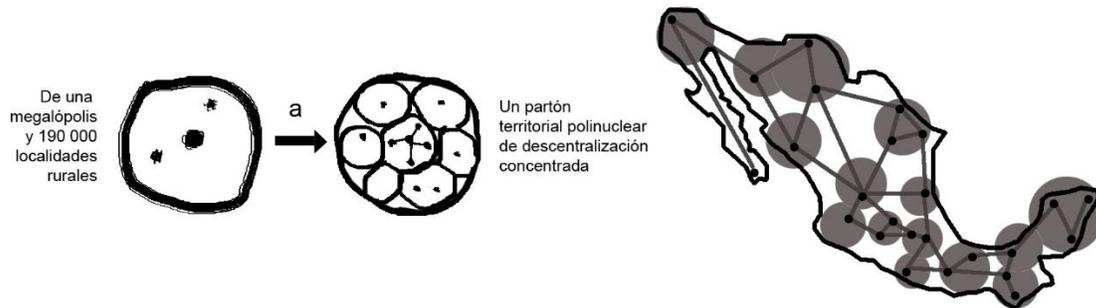


RANGO 1 Más de 20 millones (ZMVM) RANGO 2 Entre 3 y 5 millones RANGO 3 Entre 1 y 3 millones  
 RANGO 4 Entre 500 mil y 1 millón RANGO 5 Entre 100 mil y 500 mil RANGO 6 Entre 50 mil y 100 mil RANGO 7 Entre 15 mil y 50 mil

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Urbano Nacional y Estrategia Territorial Nacional

Considerando la importancia de fortalecer una estructura entre las ciudades y las localidades rurales el planteamiento de la Estrategia Territorial Nacional es un primer paso para la implementación de una política pública que busca modificar el esquema de una megalópolis y localidades rurales a un patrón territorial polinuclear de descentralización concentrada.

Imagen 5 Esquema Estrategia Territorial Nacional



Fuente: García Coll, Julio (2011) Dimensiones y retos del desarrollo regional y urbano. XXI Seminario de Economía Urbana y Regional. Construyendo una estrategia del desarrollo urbano y regional. Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM

Esta estrategia territorial nacional busca:

Recuperar un enfoque territorial que sustente la acción articulada, sinérgica y eficaz de los diferentes sectores. Centrar el esquema estratégico territorial del país en el apoyo a todos los Sistemas Urbano Rurales (SUR), acotados por la fortaleza de las relaciones funcionales entre sus asentamientos humanos.

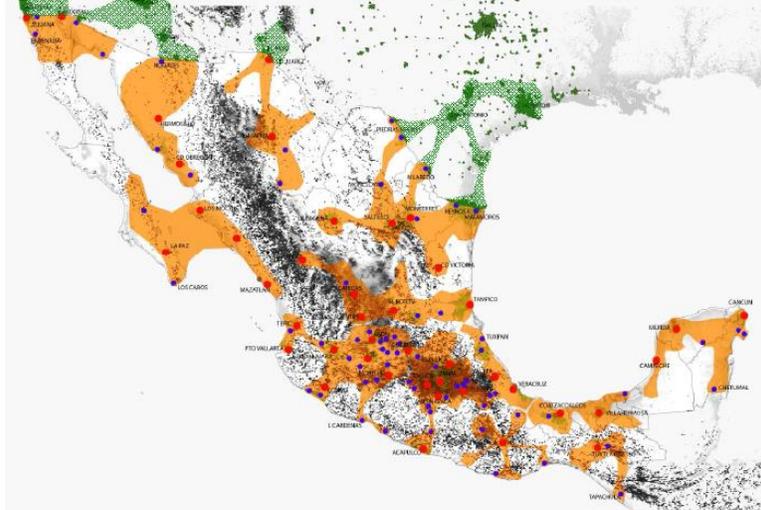
Robustecer la autosuficiencia relativa de cada uno de los SUR en cuanto a sus requerimientos de alimentación, agua, energía, educación, salud, empleo y otros factores indispensables para el desarrollo. Esto no se puede lograr de manera total; pero la necesidad de reducir las disparidades regionales del país, los costos y pérdidas en traslados, y la vulnerabilidad a fenómenos naturales y socioeconómicos globales sustentan la conveniencia de avanzar hacia su logro.

Impulsar la especialización de los centros de población y áreas rurales dentro de cada sistema. En la medida que se asegure la dotación de comunicaciones adecuadas al interior de cada SUR, la especialización en sus diferentes zonas y centros de población puede favorecer la diversificación y el desarrollo.

En cada SUR debe haber, por lo menos, una metrópoli, que satisfaga sus necesidades de servicios superiores y otros elementos urbanos esenciales. Estos incluyen: equipamientos

de salud, educación, comercio y recreación, así como infraestructura vial, de agua, drenaje y sanidad, eléctrica y de todo tipo de comunicaciones. Asimismo se deben consolidar las ciudades medias y los centros de servicios rurales.

### Sistemas Urbanos Rurales



Fuente: García Coll, Julio (2011) Dimensiones y retos del desarrollo regional y urbano. XXI Seminario de Economía Urbana y Regional. Construyendo una estrategia del desarrollo urbano y regional. Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM

La clasificación de los SUR se realizó con base en criterios demográficos, físico-espaciales, económicos y sociales, y se agrupan en Consolidados, Medios e Incipientes.

**SUR Consolidados.** En este grupo solo se encuentra el SUR Ciudad de México–Toluca–Cuernavaca, cuya importancia en los diferentes criterios lo hacen único; en tanto que registra niveles elevados en las variables demográficas, económicas y físico-espaciales, con una alta proporción del total nacional de las interacciones urbanas registradas y la mayor jerarquía funcional en el país. En el componente social, su índice de inclusión social –estimado como el inverso del índice de marginación- es muy alto.

**SUR Medios.** Estos son sistemas con tamaño medio de población y con densidades variables aunque tienden a ser bajas en relación con el promedio nacional. Cuentan con sistemas de ciudades que tienen una distribución regular por tamaño y jerarquía funcional, susceptibles de funcionar en redes. Tienen una estructura productiva orientada a la industria y la agroindustria nacionales y una consolidación socioeconómica entre media y alta. El nivel de bienestar y el grado de marginación tienden a ubicarse en un nivel medio.

**SUR Incipientes.** En este grupo se encuentran sistemas de ciudades predominantemente jerarquizados, de limitada centralidad y áreas de influencia débiles, de rango bajo y escasa integración, con economía tradicional asociada a actividades primarias con

predominio de economía campesina, con baja consolidación socioeconómica y mayores niveles de marginación y pobreza.

El territorio nacional se caracteriza por tener 20 Sistemas Urbano Rurales, de los cuales uno se clasifica como consolidado cuenta con casi 28 millones y medio de habitantes, nueve son medios y diez incipientes. En términos del número de municipios, destaca el SUR de la ZM de Oaxaca, con 559 municipios y los SUR de la ZMVM y Veracruz, con 260 y 246 respectivamente. Los corredores fortalecidos tienen una estructura en la cual predomina la conectividad desde la ZM del Valle de México hacia el norte por las rutas hacia las ciudades fronterizas de Tijuana, Ciudad Juárez y Reynosa, con algunas derivaciones hacia Acapulco y Veracruz. La infraestructura carretera y de comunicaciones en la franja sur del país es más débil y de menor calidad. La especialización económica más diversificada coincide, en general, con una mayor densidad de población y con los SUR que generan mayor valor agregado. Aunque existe potencial económico en todo el país, su desarrollo depende de factores clave como la capacidad emprendedora de la población, la disponibilidad y magnitud de sistemas tecnológicos, de recursos naturales, o de restricciones derivadas de la existencia de áreas naturales protegidas o vulnerables por ser propensas a inundaciones, huracanes y sismos, o bien contar con zonas desérticas o de manglares.

Imagen 7 Diagnostico de los Sistemas Urbano Rurales.



Fuente: SEDESOL Estrategia Territorial Nacional 2012

El enfoque territorial propuesto contempla cuatro escalas de estrategia físico-espacial: a) la escala nacional que incluye las tres grandes franjas: Norte, Centro y Sur; b) las seis macro-regiones; c) los veinte Sistemas urbano rurales; y, d) el Sistema Urbano Nacional. La combinación de estrategias en las cuatro escalas permitirá cumplir con los objetivos económicos, socio demográficos y medioambientales establecidos antes. Esta propuesta supone la acción articulada y sinérgica de los sectores público, social y privado.

En este caso se trata de impulsar el desarrollo económico vinculando los centros urbanos y las áreas rurales dentro de cada uno de éstos sistemas, y promover su articulación con los SUR más avanzados, propiciando beneficios recíprocos entre ambos. En esta escala se trata de fortalecer las redes urbanas promoviendo el desarrollo de ciudades medias y pequeñas con centros proveedores de bienes y servicios de base rural.

Asimismo, los vínculos funcionales entre ciudad y campo permitirán revertir la tendencia que reproduce la marginación de las pequeñas localidades rurales. Su desarrollo exige una relación complementaria con las ciudades a partir del fomento de actividades manufactureras que aprovechen el potencial de base rural, natural y cultural, que generen empleo e ingresos, propicien el desarrollo tecnológico y utilicen de manera sostenible los recursos naturales

#### **1.4 Importancia de la producción agrícola de autoconsumo en el desarrollo urbano regional.**

En México, en algunas unidades de producción agrícola se destina una parte del volumen cosechado para su uso personal "autoconsumo", el cual está destinado para satisfacer las necesidades alimenticias de la familia del agricultor, proveerle de semillas para el cultivo del próximo ciclo productivo o para alimentar al ganado que posee. Principalmente es el maíz grano y el frijol, los cultivos en los cuales es significativo el autoconsumo.

En el norte y occidente del país (estados de Sinaloa, Sonora, Jalisco, Tamaulipas y el Bajío) la producción de maíz se realiza a escala industrial, con una importante inversión privada para el aumento del rendimiento y la disminución de costos, resultando en un producto agrícola muy competitivo. Sin embargo, hacia el centro y sureste del país (estados de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Oaxaca, Guerrero, Chiapas y Yucatán) se presenta una forma de producción completamente diferente: se realiza en la pequeña propiedad familiar (minifundio) para el autoconsumo.

De esta manera, mientras que para algunas regiones del país el grano es fuente de riqueza y desarrollo, para otras tantas el cultivo forma parte de un contexto generalizado de pobreza, mensurable en altos índices de marginación y carencia alimentaria.<sup>27</sup>

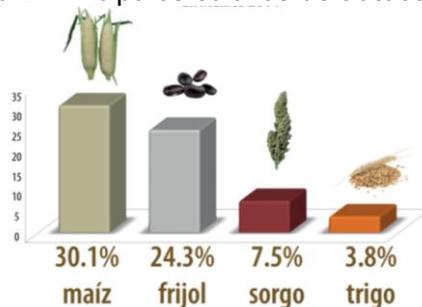
Imagen 8 Estados con producción agrícola industrial y de autoconsumo



Fuente: MAC-SAGARPA

La mayoría de los agricultores que disponen de productos agrícolas para autoconsumo se ubican en unidades familiares de subsistencia, que integra el 73% del total de unidades económicas rurales. El Estado de México, Guerrero, Chiapas, Oaxaca y Veracruz absorben el 48.7% de la producción para autoconsumo, principalmente de maíz, frijol, sorgo y trigo. Ver gráfico 2.

Grafico 2 Principales cultivos de autoconsumo



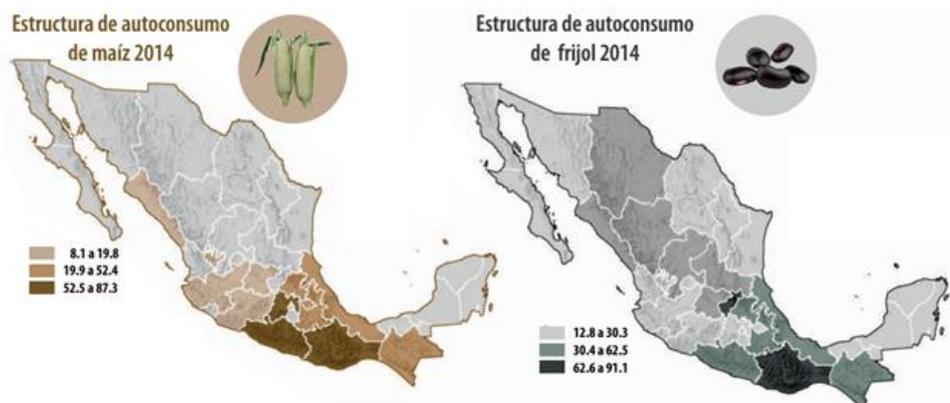
Fuente: SIAP Atlas Agroalimentario de México 2015

El 85.8% del volumen de maíz para autoconsumo se concentra en 12 entidades federativas. En éstas, los porcentajes de autoconsumo con respecto al volumen obtenido en la cosecha por entidad, varía desde 8.1% en Sinaloa hasta 87.3% en Oaxaca. El 92.5% del volumen de frijol para autoconsumo se concentra en 13 entidades federativas y

<sup>27</sup> MAC SAGARPA (2013) <http://www.mac-sagarpa.org.mx/que-es-pee.html>

su proporción con respecto al volumen cosechado por entidad, varía 12.8% en Sinaloa hasta 91.1% en Oaxaca.<sup>28</sup> Ver imagen 9.

Imagen 9 Estructura de autoconsumo de maíz y frijol



Fuente: SIAP Atlas Agroalimentario de México 2015

La estructura agraria en México se caracteriza por una presencia numérica y social de un gran sector de pequeños productores, quienes históricamente han estado siempre dentro del umbral de la pobreza o cerca de él y, por tanto, representan un sector vulnerable a los cambios generados por la globalización.

Se conserva el extenso minifundio, fuente permanente de pobreza: en 1990 más de la tercera parte de los predios tenían menos de dos hectáreas y estaban en manos de familias que eran en realidad trabajadores que tenían un pedazo de tierra para sembrar maíz y complementar sus salarios. Los predios con hasta 5 hectáreas, que casi no producen un excedente económico, representaban el 59% de las explotaciones agrícolas y sólo tenían el 5.4% de la tierra. En el otro extremo, 84,853 propietarios con más de 100 hectáreas (2.1% del total) concentraban el 68% de la tierra. Esta notable concentración de la propiedad rústica indica que la reforma agraria y las políticas públicas no han podido disminuir la polarización agraria, la cual se mantiene como la característica básica de la estructura agraria en México. Como puede también observarse en la tabla 2, entre el minifundio y la gran propiedad existía en 1990 un importante sector de pequeños propietarios excedentarios, con predios entre 5 y 20 hectáreas, que representaban el 36% de los productores y concentraban el 14% de la tierra.<sup>29</sup>

<sup>28</sup> SIAP (2015) Atlas Agroalimentario de México 2015, Con los pies en la Tierra. México. Pág. 99

<sup>29</sup> Rello, Fernando, (2008) Inercia Estructural y globalización: La agricultura y los campesinos más allá del TLCAN. Grupo de Trabajo sobre desarrollo y medio ambiente en las Américas. Página 2

Tabla 2 Tipología de predios según su extensión y participación en la superficie total 1990.

No de unidades			Superficie		
Grupos de superficie (ha)	Total	%	Total	%	Superficie promedio (ha)
Total Nacional	3.823.063	100	91.413.395	100	23,91
Hasta 2	1.305.345	34,1	1.494.003	1,6	1,14
2 a 5	958.338	25,1	3.459.008	3,8	3,61
5 a 20	1.193.865	31,2	12.606.815	13,8	10,5
20 a 50	208.594	5,4	6.559.552	7,1	31,5
50 a 100	72.068	1,9	5.243.247	5,7	72,7
100 a 1000	74.414	2	20.363.223	22,3	273,6
1000 a 2500	5.709	0,015	9.060.803	9,9	1587,1
más de 2500	4.730	0,012	32.626.741	35,7	6897,81

Fuente: Censo agropecuario, INEGI, México, 1991.

La Encuesta Nacional Agropecuaria realizada por el INEGI en 2014, nos muestra la superficie agrícola (riego y temporal) y los estratos de autoconsumo, transición y comercial, en donde encontramos que conforme al censo agropecuario de 1991 hay una reducción significativa en la superficie agrícola en las unidades de producción ya que de 90 millones de hectáreas se pasa a cerca de 30 millones de hectáreas. La estructura agraria en cuanto a la agricultura de temporal sigue perteneciendo a los pequeños productores con 70.5% de las unidades de producción lo que equivale al 20% de la superficie, es necesario precisar que en comparativa con 1990 el crecimiento de la superficie es más de la mitad, mostrando un incremento porcentual en comparativa con la información de hace 24 años.

Tabla 3 Superficie agrícola, de riego y de temporal de acuerdo a estratos de autoconsumo, transición y comercial (SAGARPA)

Estratos de superficie	Superficie (Hectáreas)		Unidades de producción	
		%	ENA 2014	%
<b>Superficie agrícola de las UP de la ENA 2014</b>	<b>27,496,118</b>	<b>100.0%</b>	<b>3,286,465</b>	<b>100.0%</b>
<b>Superficie de riego</b>	<b>5,576,992</b>	<b>20.3%</b>	<b>577,913</b>	<b>17.6%</b>
Hasta 0.2 hectáreas (autoconsumo)	1,202	0.02%	13,820	2.4%
Más de 0.2 hasta 5 hectáreas (transición)	800,078	14.3%	383,023	66.3%
Más de 5 hectáreas (comercial)	4,775,712	85.6%	181,070	31.3%
<b>Superficie de temporal</b>	<b>21,919,126</b>	<b>79.7%</b>	<b>2,861,092</b>	<b>87.6%</b>
Hasta 5 hectáreas (autoconsumo)	4,380,152	20.0%	2,017,937	70.5%
Más de 5 hasta 20 hectáreas (transición)	6,602,251	30.1%	669,064	23.4%
Más de 20 hectáreas (comercial)	10,936,723	49.9%	174,091	6.1%

Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria, INEGI, 2014

Es interesante citar los hallazgos basados en una encuesta realizada en 1990 respecto a otra tipología de productores del sector social (incluye sólo ejidos y comunidades). El 41% de estos productores cultivan alimentos para su autoconsumo y casi no participan en el mercado. En el otro extremo, el 16% son comerciales y concentran el 47% del valor de la producción del sector social. Estos son los ejidatarios excedentarios que aportan una parte significativa del Producto Interno Bruto (PIB) agrícola. En medio están los productores llamados diversificados porque combinan la agricultura con otras actividades; representaban el 36% de los ejidatarios y comuneros y aportaban el 34% del valor de la producción (Tabla 4).

Tabla 4 Tipología de productores agrícolas de los ejidos y comunidades en México

	Número de productores	%	Superficie sembrada ha	%	Valor de la producción miles de millones de pesos	%
Total	2.437.846	100	14.359.820	100	17.749.885	100
Comercial	365.677	15	2.871.964	20	8.342.446	47
Diversificado	853.246	35	6.031.124	42	6.034.961	34
De autoconsumo humano	999.517	41	4.164.348	29	2.307.485	13
De autoconsumo productivo	219.406	9	1.292.384	9	1.064.993	6

Fuente: CEPAL, Documento interno 17-01-1994

En el caso específico del estado de Oaxaca la dependencia al sector agropecuario es estrecha, se encuentran problemas complejos y diversos y una situación de estancamiento rural muy pronunciada. Se estima que el PIB es de los más bajos del país, en el año 2000 represento solo el 1.5% del producto nacional, en tanto que su población significo ese año 3.5% de la del país, situación que refleja el bajo nivel económico de su población.

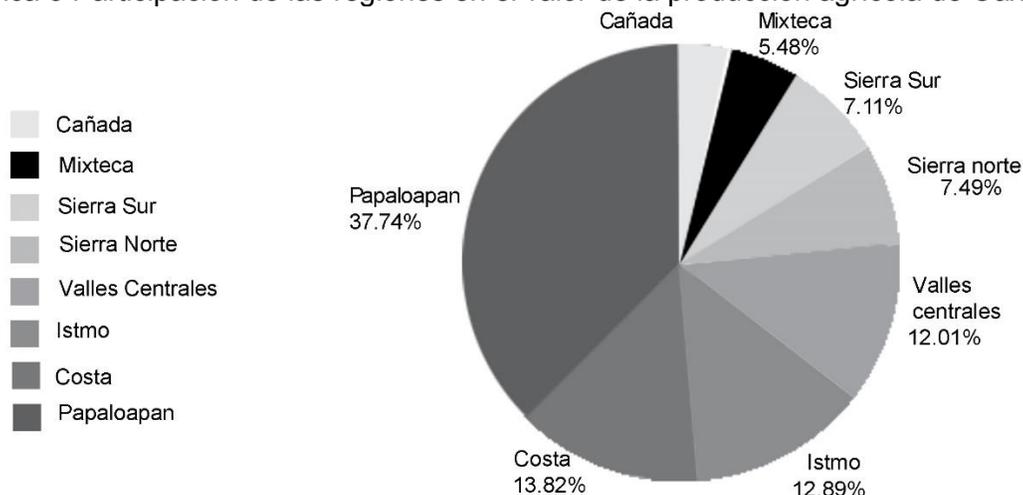
La economía oaxaqueña es básicamente rural, ya que alrededor del 41% de la población económicamente activa son trabajadores agropecuarios. 56% de las localidades del estado tienen menos de 2500 habitantes. Asimismo buena parte de las actividades desarrolladas por la industria, el comercio y los servicios están vinculadas a la producción agrícola, ganadera y la silvícola.

La complicada orografía y la limitada red de vías de comunicación que integran las zonas productivas con el comercio, los altos costos para la construcción de caminos que impone el complejo relieve y la gran dispersión y heterogeneidad de su población complican la integración de la economía. Existe también, una complicada problemática agraria, donde

no son raras las tensiones sociales, atomización de la tierra (minifundio), la concentración de grandes extensiones de terrenos en unas cuantas manos, además de la falta de oportunidad de créditos, los limitados servicios de asistencia técnica, los procesos inadecuados de comercialización y el escaso desarrollo de la investigación en el estado.<sup>30</sup>

Las ocho regiones en las que se divide el estado de Oaxaca tienen diferentes vocaciones productivas, las cuales están directamente relacionadas con su correspondiente dotación de recursos naturales, por lo que su participación en el valor de la producción del subsector agrícola es diferenciada. De este modo, en 2010, la región Mixteca se situó en el séptimo lugar a nivel regional al registrar una participación de 5% en la producción estatal. La región que más aporta al valor de la producción estatal es el Papaloapan (38%), mientras que la región de menor aportación es la Cañada (3%).<sup>31</sup>

Grafica 3 Participación de las regiones en el valor de la producción agrícola de Oaxaca



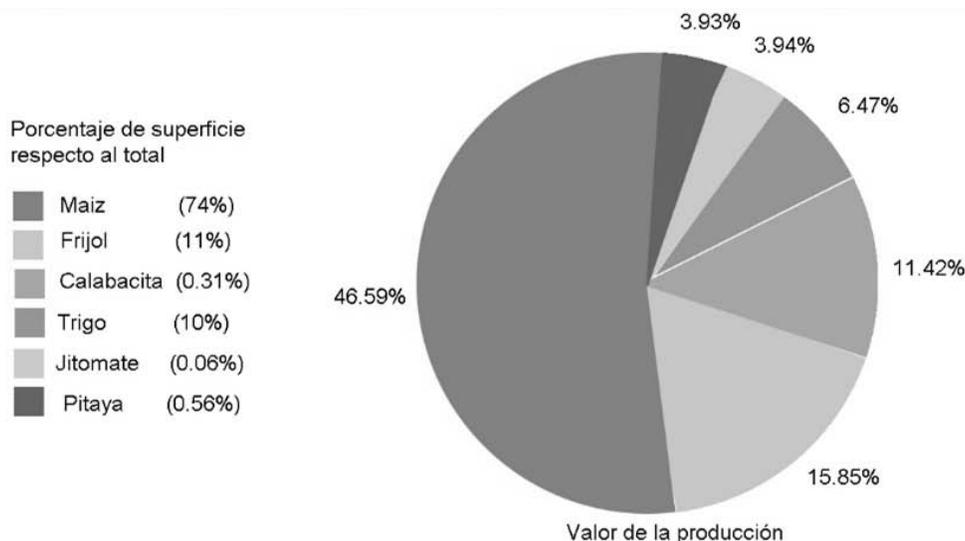
Fuente: SIAP 2010

En términos de la aportación de cada producto al valor de la producción de la región, en la Mixteca, el maíz es el producto que registra la contribución más importante, con 46% del valor de la producción total y 74% de la superficie total sembrada, seguido por el frijol que participa con 15% del valor de la producción total y ocupa 11% de la superficie sembrada en la región. En conjunto, estos dos productos representan casi 62% del valor de la producción de la región.

<sup>30</sup> INEGI, (2004) Síntesis de Información Geográfica del Estado de Oaxaca. México. Pág. 129

<sup>31</sup> Secretaria de Finanzas del Gobierno de Oaxaca (2011) Planes regionales de Desarrollo de Oaxaca 2011-2016. Región Mixteca

Grafica 4 Principales productos de la región Mixteca por valor de la producción y participación en la superficie.



Fuente: SIAP 2010

La productividad agrícola se mide (entre otros indicadores) con los rendimientos por hectárea de cada cultivo y da idea de qué tan rentable es una actividad con respecto a otras, en términos de la inversión realizada durante el proceso productivo y el producto resultante del mismo. La región Mixteca presenta una baja productividad en los procesos asociados con sus principales productos agrícolas: jitomate, trigo, frijol y maíz.

Un ejemplo de lo anterior se aprecia en la producción del maíz, principal producto de la región, tanto por su valor como por la superficie sembrada, cuyo rendimiento no alcanza una tonelada por hectárea en temporal; mientras que, a nivel estatal el rendimiento es de una tonelada y a nivel nacional de dos toneladas por hectárea sembrada. En el caso de la producción de jitomate, trigo y frijol por temporal, tienen un rendimiento mayor por hectárea que a nivel estatal.

Otro factor que incide de manera importante en la productividad, es el tamaño promedio de las unidades de producción, en donde se espera que a mayor superficie de dichas unidades, el aprovechamiento de los factores de la producción y los rendimientos a escalas, sean mayores. En la Mixteca, las unidades de producción son muy pequeñas, lo que limita su productividad. Ejemplo de ello, a nivel nacional, las unidades tienen en promedio una superficie de riego de ocho hectáreas, en Oaxaca dos hectáreas y en la región sólo una hectárea. Ver tabla 5.

Tabla 5 Tamaño promedio de las unidades de producción nacional, estatal y Mixteca 2007

Unidades	Numero	Superficie	Tamaño promedio por unidad de producción (ha)			Numero de tractores
			Nacional	Oaxaca	Mixteca	
Unidades de producción	80 105	240 440	20	6	3	--
Unidades con actividad agropecuaria	63 237	181 960	17	6	3	--
Agrícola*	57 882	156 271	8	5	3	478
Riego	6 052	8 687	8	2	1	--
Temporal	55 625	147 584	7	5	3	--

\*El total de unidades de producción puede no ser igual a la suma de los parciales debido a que una misma unidad no puede disponer, a la vez, tanto de superficie de riego como de temporal.

Fuente: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007

La baja rentabilidad de la agricultura es una de las causas de la gran extensión y permanencia de la pobreza rural. Se compara el valor agregado por hectárea y el ingreso necesario para estar sobre las líneas de pobreza, una familia rural de cuatro miembros, sin otros ingresos que los provenientes de la agricultura, tenía que disponer de entre 6 y 10 hectáreas para escapar de la pobreza extrema y entre 12 y 19 hectáreas para no estar en una situación de pobreza moderada.<sup>32</sup>

En suma, de esta estructura agraria sólidamente arraigada se derivan problemas como la insuficiencia del ingreso rural familiar, la búsqueda de empleos fuera del predio, la emigración y la ineficacia de las políticas públicas para hacer frente a estos grandes retos. El problema rural de hoy es doble: resolver los problemas estructurales de la agricultura y avanzar hacia una más favorable inserción en el mundo globalizado de la actualidad.

<sup>32</sup> Rello, Fernando, (2008) Inercia Estructural y globalización: La agricultura y los campesinos más allá del TLCAN. Grupo de Trabajo sobre desarrollo y medio ambiente en las Américas. Página 18



## CAPITULO 2

# POLÍTICAS PÚBLICAS DE FOMENTO AGRÍCOLA



Cultivos cercanos al Rio Shatan. Fotografía: Daniela Barrañón Gallardo

## 2.1 Contexto de las políticas de fomento agrícola

Es necesario establecer un preámbulo de las etapas de desarrollo agrícola en el país para comprender los diferentes enfoques establecidos en las políticas públicas en materia de desarrollo rural, ya que esto nos permitirá comprender la problemática del campo. Para fines de esta investigación se plantean tres etapas de desarrollo agrícola después de la posguerra, 1942-1964 etapa de modernización, la segunda etapa de 1965-1982 crisis del sector agrícola y la última etapa de 1982-2000 reestructuración y liberación del sector agrícola.

### Etapa de Modernización 1942-1965<sup>33</sup>

El objetivo de la acción política y económica de los países fue el crecimiento entendido como el aumento de la producción y por tanto del consumo. En esta concepción el sector se visualizó como la locomotora del crecimiento; en el caso mexicano se convirtió en el proveedor de alimentos, materias primas, mano de obra barata y divisas. El desarrollo rural en los años cuarenta se sumó en forma dependiente a la dinámica del desarrollo industrial, para ello fue decisivo el papel del Estado; primero con el reparto de tierras y luego con la creación de instituciones que promovieron el crecimiento de la producción agrícola<sup>34</sup>.

La estrategia de modernización del sector agrícola consistió en consolidar y crear importantes distritos de riego en ciertas zonas del país, con mecanización creciente de algunos cultivos y el empleo de semillas mejoradas, fertilizantes e insecticidas; pero estos beneficios se distribuyeron con desigualdad entre los productores. Buena parte de los pequeños agricultores, jornaleros agrícolas y ejidatarios minifundistas quedaron al margen de esta modernización.<sup>35</sup>

De Grammont localiza factores explicativos en el comportamiento económico del sector, para establecer cierta periodización esquemática de la evolución de la crisis agropecuaria que comienza a partir de 1965.

---

<sup>33</sup> Este periodo también es conocido como la Revolución verde, en donde hubo una serie de innovaciones tecnológicas en la producción agrícola.

<sup>34</sup> La producción agrícola de este periodo creció a tasas superiores al incremento de la población, que era de 3.1% lo que permitió la autosuficiencia alimentaria.

<sup>35</sup> Hewitt de Alcantara, Cynthia (1988) La modernización de la agricultura mexicana, 1940-1970, Siglo XXI Editores, México pág. 11.

## Crisis del Sector Agrícola 1965-1982

Durante la etapa del modelo de desarrollo hacia adentro, del intervencionismo económico del Estado, el estancamiento y la crisis del sector no puede ubicarse como un fenómeno generalizado. Es ante todo una crisis de la agricultura y en particular la agricultura campesina y sus cultivos tradicionales (maíz y frijol). En este periodo, asociados al fenómeno de agro industrialización y ganaderización del sector primario, se observa un importante crecimiento de cultivos (oleaginosas, hortícolas, tropicales) y un auge de la ganadería (bovina, porcícola y avícola). El principal saldo negativo está dado por la disminución de las tierras temporales dedicadas a la producción de granos básicos, el surgimiento de déficit en la oferta agrícola que ponen en entredicho la autosuficiencia alimentaria y obligan a nuestro país a importar alimentos.

El incremento de la producción agrícola tampoco se expresó en mejores servicios básicos para las zonas rurales, debido a su crecimiento y concentración en zonas urbanas, pues fue en ellas donde se inició la industrialización en el país, lo que dio origen al trasvase de la población rural hacia las zonas urbanas.<sup>36</sup>

La intervención estatal fue fundamental ya que en 1962 se crea la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (Conasupo), que no solo distribuía y comercializaba alimentos y otros bienes necesarios para los asalariados, sino que también almacenaba, importaba y vendía las materias primas necesarias para la industria alimentaria.<sup>37</sup>

## Reestructuración y liberación del Sector Agrícola 1982-2000

1982-1988 Durante este periodo se observa la tendencia hacia la generalización de la crisis del sector. En el contexto de la crisis económica y financiera que experimenta la economía mexicana en su conjunto, debido a la caída de los precios del petróleo y el alza de las tasas de interés en que estaba contratada la deuda externa, el sector agropecuario sufre un grave retroceso productivo. La brusca reducción de las inversiones, financiamiento y de la demanda provocadas por la crisis y el empobrecimiento de la mayoría de la población, están en el trasfondo de lo que distintos especialistas denominan como el proceso de desganaderización de la agricultura mexicana.

---

<sup>36</sup> Hernández Cortes, Celia (2009) "El enfoque territorial del desarrollo rural y las políticas públicas territoriales" en Encrucijada, núm. 3, septiembre diciembre 2009, Facultad de Ciencias Políticas, UNAM México Pág. 4

<sup>37</sup> Fujigaki Cruz, Esperanza (2004) La agricultura siglos XVI al XX. UNAM Océano, México

En este periodo el Estado emplea el Sistema Alimentario Mexicano (SAM) programa que buscaba impulsar el sector temporal por medio de fuertes inversiones y apoyos estatales.

1988-2000 se profundizó la apertura comercial, se fomentó al sector agro-exportador, se restructuró la política agrícola para incentivar al subsector empresarial y a los productores excedentarios, compensando al sector campesino pobre mediante programas de combate a la pobreza<sup>38</sup>.

La principal medida de la esta política comercial fue la firma del TLCAN y con ello se formalizo el previo desmantelamiento del sistema de protección comercial del sector primario, esto se produjo mediante la eliminación paulatina del sistema de precios de garantía a partir de 1989, la reducción de los aranceles de los principales productos agrícolas y la disminuir la intervención gubernamental en diversos sectores, fomentando la participación del sector privado.

La falta de apoyo financieros, comerciales y técnicos así como el acelerado proceso de apertura comercial, exponen a la mayoría de los productores rurales a una competencia muy desventajosa frente a sus competidores internacionales, situación que amenaza dar al estancamiento del sector un carácter irreversible ante la posibilidad de sostenerse en el mercado. En el contexto de la economía globalizada, el futuro del campo mexicano está en entredicho, salvo por los pocos productores, cultivos y regiones que han demostrado capacidad de reestructurarse productiva y comercialmente y de competir exitosamente tanto en el mercado local e internacional.

- Reforma jurídica (ART 27) se aprueba en 1992 la cual busca terminar con el reparto de tierras, agilizar los tratos de tierra al legalizar la venta de tierras ejidales y permitir legalmente la asociación entre ejidatarios y empresas privadas con el propósito de facilitar la transferencia de capital y conocimientos técnicos de éstas a aquéllos.
- La reforma neoliberal a la política y las instituciones rurales han logrado dinamizar las exportaciones, pero no han logrado fortalecer la economía de esa pequeña agricultura, en la que trabajan la mayoría de los productores agrícolas en México.

Con la finalidad de minimizar los efectos negativos de la liberalización y el TLCAN, el gobierno de México creó en 1991 el programa de Apoyos y Servicios a la

---

<sup>38</sup> Tal es el caso de Solidaridad en 1988, Progresá en 1997, Oportunidades en el 2000.

Comercialización Agropecuaria (ASERCA), en 1993 el Programa de Subsidios al Campo (PROCAMPO), que sustituyeron a las viejas formas de intervención estatal en el agro. Para aumentar la productividad fundó el programa Alianza para el Campo. Los tres han sido los principales instrumentos de intervención pública en el sector rural en los últimos 15 años.

ASERCA es un programa claramente regresivo. La distribución del subsidio se dirige a los productores excedentarios concentrados en los estados que tienen mejores recursos naturales, mayores rendimientos por hectárea, una economía agrícola más sólida y un nivel de ingreso más elevado. En cambio, en los estados donde predomina la economía campesina, en los cuales la producción comercializable es poca y en los que se concentran los índices de alta y muy alta marginalidad, los beneficiarios son magros.

PROCAMPO es el principal programa rural oficial, un programa de pagos directos, puesto en operación en 1994 mediante transferencias de liquidez condicionada a aquellos productores que hubieran cultivado ciertos cultivos básicos. Fue concebido como una forma de aminorar los previsibles efectos negativos de la terminación de los subsidios otorgados vía los precios de garantía y de la puesta en marcha del TLCAN.

Alianza para el Campo (Alianza) es uno de los más importantes programas estatales de fomento productivo. Su objetivo ha sido desde su puesta en marcha en 1996, elevar la producción y la productividad, fomentar la innovación tecnológica y la capitalización de las unidades productivas, así como elevar el ingreso de los productores. Desde su inicio, la forma de operación de Alianza consistió en invitar a los agricultores a invertir en el mejoramiento de sus predios con el estímulo de que el programa financiaría sin costo para ellos una parte de dichas inversiones. Alianza tuvo un enfoque basado enteramente en la demanda de los agricultores y estuvo en sus inicios claramente enfocada en la inversión en maquinaria y en ferti-irrigación. Su importancia se expresa en un presupuesto promedio equivalente al 10% del gasto público en desarrollo rural.

Es evidente que la estrategia de Alianza ha sido fortalecer a los productores con mayor viabilidad económica y a aquellos que ya están consolidados como productores. No es un programa que coloque el logro de una mayor equidad como uno de sus objetivos, sino una forma de fomentar la capitalización rural que conlleva tendencias regresivas, las cuales están asociadas con el mal funcionamiento del mercado de dinero. Así, el limitadísimo acceso al crédito de los productores de menores recursos, hace que estos

queden fuera del programa ya que no pueden reunir los fondos necesarios para realizar sus aportaciones de contraparte.

Es posible concluir que las políticas de fomento productivo han beneficiado a los productores medios y grandes y a las regiones más desarrolladas y han impulsado el crecimiento de la segmentación. El análisis de la distribución espacial de los programas de la Secretaría de Agricultura confirma la concentración de estas políticas en la región Noroeste (con el 43.4% del presupuesto total de ALIANZA y ASERCA) y, en menor medida, el Noreste (14.8%). Finalmente, las explotaciones del Norte del país reciben un volumen de apoyos agrícolas entre 5 y 8 veces mayor al de sus similares del Centro y del Sur. En cuanto a los apoyos sociales y recursos de los programas de combate a la pobreza (Oportunidades es el principal programa de este tipo), son los estados de la región centro y sur –los más pobres– los que reciben la mayor parte de los fondos.<sup>39</sup>

En efecto el retiro directo e indirecto de la presencia económica gubernamental, la reforma al artículo 27 constitucional y el fomento a la inversión privada, nacional y extranjera, han permitido el surgimiento de poderosos conglomerados globalizadores que tienden a llenar los vacíos dejados por el sector oficial y a instalarse en los eslabones estratégicos de la cadena agroalimentaria, realizando grandes ganancias elaborando proyectos para su ulterior desarrollo.<sup>40</sup>

## **2.2 Políticas públicas de apoyo a la producción agrícola rural de autoconsumo y su importancia en el desarrollo de la economía urbana**

La producción agrícola genera una gran cantidad de insumos para la industria agroalimentaria, los principales productos agrícolas que la reproducción del capital requiere son aquellos que son propicios para su industrialización o comercialización directa (gramíneas, hortalizas y frutos) para atender la demanda en el mercado, están determinados por el grado de procesamiento, enlatado y distribución que requieren determinando así su mayor o menor margen de utilidad. Los principales centros de consumo por la magnitud de su demanda son los centros urbanos.

En ese sentido el sector terciario de los centros urbanos tiene una gran importancia en la distribución y consumo de los productos agrícolas. Independientemente del tipo, calidad y

---

<sup>39</sup> Rello, Fernando, (2008) Inercia Estructural y globalización: La agricultura y los campesinos más allá del TLCAN. Grupo de Trabajo sobre desarrollo y medio ambiente en las Américas. Página 18

<sup>40</sup> Romero Polanco, Emilio (2002) Un siglo de agricultura en México. Pág. 94

margen de caducidad (en el caso de los productos perecederos) por el volumen de demanda en los centros urbanos, los cuales tienen una mayor o menor importancia en la economía urbana.

El paso de esos productos en los centros urbanos se comporta de acuerdo a la relación oferta-demanda, lo que impacta su acceso de acuerdo a los niveles de ingreso de la población urbana en general. Dado el nivel de ingreso de las familias del medio rural el acceso a ese tipo de productos agrícolas industrializado, semindustrializado o de venta directa se dificulta. Entonces para satisfacer sus necesidades alimentarias las familias del medio rural tienden a la práctica de la producción agrícola de autoconsumo.

En el 2005 el Producto Interno Bruto del país está distribuido de la siguiente forma en el sector primario un 4%, en el sector secundario un 31% mientras que el sector terciario el concentraba el 65%. Esta relación se ve reflejada en la fuerza laboral estimado en 47 millones (2009) de personas de los cuales el 13.7% está empleada en la agricultura, el 23.4% en la industria y el 62.9% en el sector de los servicios en 2005.

En una caracterización económico-territorial de la ruralidad en el estado de Oaxaca, la especialización para los municipios se calculó con la información de población ocupada en los diferentes sectores económicos, se entiende por especialización económica aquella que denota la importancia relativa de uno o varios sectores de actividad en la base económica de un municipio, así como su diferenciación productiva.<sup>41</sup>

Se encontró que de los 570 municipios, 30 tienen especializaciones preponderantemente de base urbana lo que corresponde al 22%, mientras que los 540 restantes tienen una especialización preponderantemente de base rural, lo que en el 2000 significaba a 2 675409 personas equivalente al 77%.

---

<sup>41</sup> Guadarrama García, Julio (2007) Caracterización económico-territorial de la ruralidad en el Estado de Oaxaca, en J. Delgadillo (comp), Enfoque territorial para el desarrollo rural en México. UNAM, CRIM, El Colegio de Tlaxcala, México. Pág. 103

Tabla 6 Clasificación de municipios según su especialización económica, 2000.

Especialización	No. De municipios	Población	Porcentaje
<b>OAXACA</b>	<b>570</b>	<b>3,438,765</b>	<b>100.0</b>
Con Especializaciones Preponderantemente de Base Urbana <sup>1</sup>	30	763,356	22.2
Con Especializaciones Preponderantemente de Base Rural <sup>2</sup>	540	2,675,409	77.8
<b>Primaria</b>	<b>449</b>	<b>2,322,477</b>	<b>67.5</b>
Primaria- Industrial	88	289,431	8.4
Primaria – Terciaria	3	63,501	1.8
Industrial	9	123,211	3.6
Industrial – Terciaria	4	99,889	2.9
Terciaria	17	540,256	15.7

<sup>1</sup> Incluye los municipios con especialización económica industrial, Industrial – terciaria y terciaria.

<sup>2</sup> Incluye los municipios con especialización económica primaria, Primaria – industrial y primaria – terciaria.

Fuente: Guadarrama García, Julio (2007) Caracterización económico-territorial de la ruralidad en el Estado de Oaxaca. Pág. 106

Con lo anterior se espera que las políticas públicas de fomento agrícola efectivamente estén orientadas a atender las problemáticas de 540 municipios que tienen una especialización rural, aunque si se analiza la tabla anterior podemos ver que 449 municipios presentaron la especialización al sector primario, 88 municipios especializados en el sector primario e industrial y finalmente 3 con especialización en el sector primario y terciario.

El municipio de Huajuapán de León, tiene una especialización al sector terciario, en este centro urbano predominan las microempresas de tipo familiar y, a diferencia de otras regiones del estado donde existen empresas industriales y artesanales, en esta ciudad la actividad central es el comercio además por su ubicación en un punto intermedio entre otras ciudades capitales, abastece a poblaciones aledañas.<sup>42</sup>

En esta ciudad donde los habitantes no cuentan con muchas alternativas de empleo debido a la poca actividad industrial que se realiza, resulta bastante relevante el estudio de las Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MiPYMES) comerciales. En el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) nos muestra que el centro urbano de Huajuapán de León cuenta con 6459 unidades económicas concentrando en un 43% de estas unidades en el comercio al por menor, esta información la retomaremos en el capítulo 3 para entender la importancia del comercio dentro del centro urbano.

<sup>42</sup> Espinosa Espíndola, María (2013) Cómo aplicar el merchandising en las pequeñas empresas para aumentar su competitividad. Universidad Tecnológica de la Mixteca. México. Pág. 57.

### **2.3 Contenido real de la política pública de fomento agrícola.**

Las políticas públicas para la producción agrícola están dirigidas a la demanda de insumos alimentarios del mercado capitalista. La producción de autoconsumo por no ser importante en la reproducción del capital, se deja al amparo de su potencial de aprovechamiento social o a la habilidad de explotar la producción agrícola de bajo rendimiento.

Las políticas públicas que retoma esta investigación son aquellas enfocadas al fomento de la producción agrícola pero de igual forma se consideran algunas relacionadas con el proceso de planeación. El análisis de estas políticas públicas multiescalares nos permite entender las estrategias implementadas por el Estado para solucionar las problemáticas detectadas. El presente trabajo retoma las siguientes políticas públicas:

- Estrategia Territorial Nacional
- Programa Regional para el Desarrollo del Sur Sureste 2014-2018
- Programas de a SAGARPA
- Plan Estatal de Desarrollo para Oaxaca
- Plan Regional de desarrollo para la Mixteca 2011-2016
- Plan Municipal de Desarrollo 2014-2016
- Plan de Desarrollo Urbano

#### Estrategia Territorial Nacional

Experiencias registradas en las dos últimas décadas ponen de manifiesto que el enfoque territorial del desarrollo permite formular políticas más eficaces que las fundamentadas en una perspectiva sectorial, para fortalecer y ampliar el potencial productivo de las regiones, mejorar sistemática y permanentemente el bienestar de la población, manejar de forma sostenible el patrimonio natural, y conservar y ampliar la riqueza multicultural.

En esta perspectiva, las relaciones funcionales entre las ciudades y sus áreas de influencia en las diferentes escalas deben ser impulsadas con un enfoque de complementariedad económica productiva para propiciar modalidades de inclusión social e integración espacial que mejoren el bienestar de la población. En ese sentido, se formulan las estrategias prioritarias generales y específicas, correspondientes a cinco ejes estratégicos: a) Físico-espaciales, b) Económicos, c) Socio-demográficos, d) de Desarrollo sustentable, y, e) de Gestión institucional. Es necesario considerar que lo más

importante es la relación y articulación integrada entre estos cinco ejes, más que su operación independiente.

El enfoque territorial propuesto contempla cuatro escalas de estrategia físico-espacial: a) la escala nacional que incluye las tres grandes franjas: Norte, Centro y Sur; b) las seis macro-regiones; c) los veinte Sistemas urbano rurales; y, d) el Sistema Urbano Nacional. La combinación de estrategias en las cuatro escalas permitirá cumplir con los objetivos económicos, socio demográficos y medioambientales establecidos antes. Esta propuesta supone la acción articulada y sinérgica de los sectores público, social y privado.

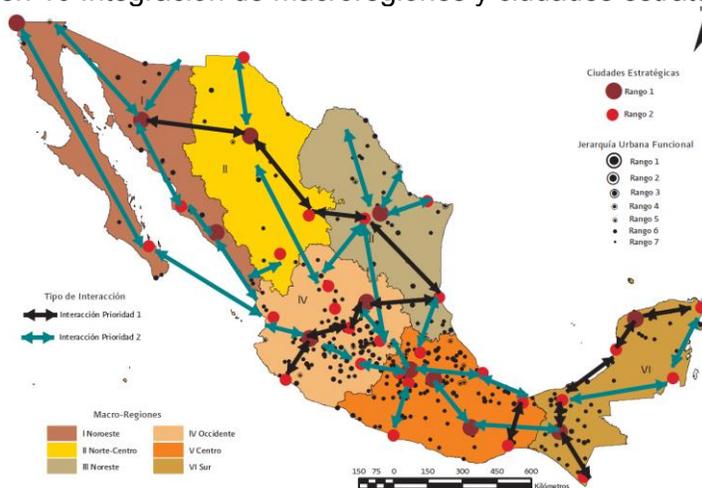
a. Escala nacional

- Integración de franjas con corredores prioritarios
- Fortalecimiento de la red primaria de corredores viales

b. Macro-regiones

Esta propuesta se debe instrumentar según las características de los flujos potenciales de personas y mercancías, para reducir las distancias y los costos de los desplazamientos. Este gran objetivo implica consolidar las seis grandes macro-regiones del país, lo que se debe realizar con la estructuración de los SUR que deben ser más equilibrados, autosuficientes y organizados en redes complementarias, creando o fortaleciendo las interacciones prioritarias entre los nodos del sistema. Esta estrategia permitirá mejorar la competitividad del país y para que esto sea viable, es indispensable desarrollar el potencial endógeno de las macro-regiones, alcanzar una estructura y funcionamiento internos más integrados y, con ello, mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

Imagen 10 Integración de macroregiones y ciudades estratégicas.



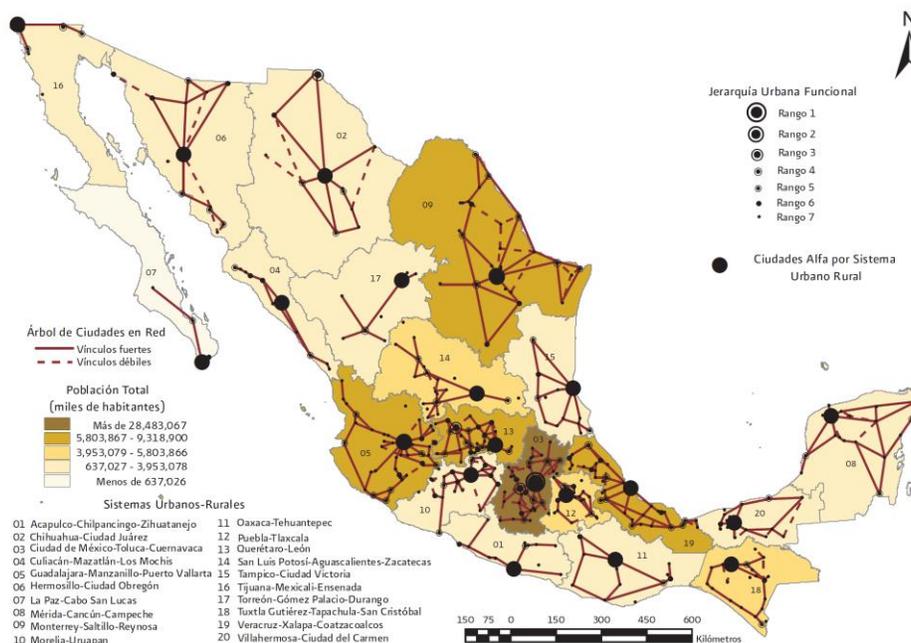
Fuente: SEDESOL (2012) Estrategia territorial nacional.

c. Sistemas Urbano Rurales

- Fortalecimiento de la autosuficiencia y las redes urbanas en cada SUR

Existen ciudades nodales que conforman esquemas jerárquicos en la mayoría de los SUR, el fortalecimiento de cada uno de ellos será posible, entre otras medidas, promoviendo una estructura tipo red de sus sistemas de ciudades, donde se logre una mayor accesibilidad y conectividad entre las ciudades de rangos menores, sobre todo, las de rango 5 y 6. Estos centros urbanos cumplen funciones muy importantes de desarrollo regional, en particular, por sus vínculos con las zonas rurales que requieren de bienes y servicios en escalas menores asociados a las actividades primarias.

Imagen 11 Fortalecimiento de redes urbano rurales por SUR



Fuente: SEDESOL (2012) Estrategia territorial nacional.

- Integración y reordenamiento urbano de los SUR.
- Fomento a actividades económicas
- Promoción de la economía digital
- Regulación del crecimiento demográfico de los SUR
- Consolidación de ciudades Alfa
- Fortalecimiento de los SUR incipientes
- Atención emergente a regiones de mayor marginación y pobreza

Se proponen estrategias sociales prioritarias por SUR, en el caso específico del SUR Oaxaca-Tehuantepec, encontramos que todas las estrategias planteadas se deben aplicar en este sistema estas son; garantizar la alimentación, Servicios de salud universal Combate al analfabetismo en mayores de 15 años, Servicio de drenaje, Energía eléctrica, Agua entubada y Apoyo a La vivienda digna.

- Promoción del desarrollo sustentable
- d. Sistema Urbano Nacional

Una política de desarrollo territorial eficaz permite concentrar esfuerzos en las regiones con ventajas comparativas de localización, recursos naturales, infraestructura, y cadenas productivas consolidadas; en donde resulta más viable impulsar el crecimiento económico, la productividad y el empleo. Propicia también impulsar, con un enfoque de largo plazo, el desarrollo social, al reducir las disparidades regionales, fortalecer a las regiones rezagadas, distribuir jerárquicamente los equipamientos, y aumentar el acceso a las oportunidades de progreso. Asimismo, contribuye a la sustentabilidad, propiciando un desarrollo urbano más ordenado, menos disperso; que permite: reducir la ocupación de tierras agrícolas de buena calidad, reservas naturales o áreas peligrosas; propiciar un uso racional de los recursos naturales y de la energía; y contribuir a respetar la capacidad de carga de los sumideros locales y globales.<sup>43</sup>

#### Programa Regional para el Desarrollo del Sur Sureste 2014-2018

La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) tiene como uno de sus propósitos el impulso del desarrollo rural y acelerar la incorporación de las familias campesinas al desarrollo productivo del país.

En el Programa Regional para el Desarrollo del Sur Sureste, hay una serie de proyectos por región, los proyectos fueron ubicados con base en los SUR a efecto de asegurar la participación intersectorial y ofrecer un marco territorial que facilite la coordinación de autoridades. De los 85 proyectos planteados para la región estos se agrupan por subsector en donde encontramos que 37 proyectos carreteros, 11 portuarios, 5 ferrocarriles, 6 aeropuertos, 3 telecomunicaciones, 6 energía, 4 turismo, 9 agroindustria y 4 para la ganadería, pesca y forestal.

---

<sup>43</sup> SEDESOL (2012) Estrategia Territorial Nacional 2012. México Pág. 62



## Programas de la SAGARPA

Actualmente en la SAGARPA existen una serie de programas los cuales se articulan por medio de componentes que brindan al campesino diferentes apoyos que responden a una población objetivo, dichos programas tienen diferente cobertura.

A continuación en la tabla 7 se muestran los programas de la SAGARPA, con sus objetivos generales y sus componentes.

PROGRAMA	OBJETIVO	COMPONENTES
Programa de Comercialización y Desarrollo de Mercado	Contribuir a brindar mayor certidumbre en la actividad agroalimentaria mediante la instrumentación de mecanismos de administración de riesgos, incentivos a la comercialización, promoción comercial y fomento a las exportaciones; coadyuvando con ello al ordenamiento y desarrollo de los mercados de los productos agropecuarios, acuícolas y pesqueros elegibles	Incentivos a la Comercialización Incentivos para la Promoción Comercial y Fomento a las Exportaciones
Programa de fomento a la agricultura	Contribuir a incrementar la producción y productividad de las Unidades Económicas rurales agrícolas mediante incentivos para: integración de cadenas productivas (sistemas producto), desarrollo de clúster agroalimentario; inversión en capital físico, humano y tecnológico; reconversión productiva, agro insumos, manejo postcosecha, uso eficiente de la energía y uso sustentable de los recursos naturales	Agroincentivos Agro producción integral Bioenergía y sustentabilidad Desarrollo de clúster agroalimentario AGROCLUSTER PROAGRO productivo PROCAFE e impulso productivo al café Producción Intensiva y cubiertas agrícolas PROCURA Programa de Incentivos para productores de maíz y frijol PIMAF Sistemas Producto Agrícola SISPROA Reconversión y productividad Tecnificación de riego
Programa Fondo para el Apoyo a Proyectos Productivos en Núcleos Agrarios (FAPPA)	Contribuir a impulsar la productividad de los hombres y mujeres con 18 años o más, que habitan en los Núcleos Agrarios (ejidos y comunidades) del país mediante el otorgamiento de incentivos para la inversión en Proyectos Productivos	-
Programa de Apoyo para la Productividad de la Mujer Emprendedora (PROMETE)	Contribuir a impulsar la productividad de las mujeres emprendedoras con 18 años o más, que habitan en los Núcleos Agrarios (ejidos y comunidades) del país mediante el otorgamiento de incentivos para la inversión en Proyectos Productivos.	

Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas	Dictamen y autorización de proyectos productivos o estratégicos; agrícolas, pecuarios de pesca y acuícolas	Proyectos productivos o estratégicos
Programa de Fomento a la Productividad Pesquera y Acuícola	Mejorar la productividad de las unidades económicas pesqueras y acuícolas, otorgando incentivos a la producción, al valor agregado, a la comercialización y fomento al consumo; así como para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.	Desarrollo Estratégico de la Acuicultura Fomento al Consumo de Productos Pesqueros y Acuícolas Impulso a la Capitalización Pesquera y Acuícola Integración Productiva y Comercial Pesquera y Acuícola Ordenamiento Pesquero y Acuícola Integral y Sustentable PROPESCA Soporte para la Vigilancia de los Recursos Pesqueros y Acuícola
Programa de Fomento Ganadero	El objetivo específico es que los Productores Pecuarios mejoran su base productiva para la producción de los principales alimentos para consumo humano	Bioseguridad Pecuaria Infraestructura y Equipo del Repoblamiento Manejo Postproducción Pecuaria Productividad Pecuaria PROGAN Productivo Programa de Mantenimiento de praderas y reconversión a praderas Programa de Perforación y Equipamiento de Pozos Ganaderos Programa Porcino (PROPOR) Repoblamiento y Recría Pecuaria Sistemas Producto Pecuaria
Programa de Innovación, Investigación, Desarrollo Tecnológico y Educación (PIDETEC)	Incrementar el porcentaje de productores (as) agropecuarios y pesqueros que aplican innovaciones tecnológicas desarrolladas a través de la investigación.	Innovación para el Desarrollo Tecnológico Aplicado (IDETEC) Innovación y Transferencia de Tecnología Ganadera Minería Social Recursos Genéticos Acuícolas Recursos Genéticos Agrícolas Recursos Zoogenético
Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria	Contribuir a que las unidades económicas en el Sector agroalimentario, inviertan en desarrollo de capital físico, humano y tecnológico, a través de incentivos al financiamiento, capitalización, valor agregado, administración de riesgos de mercado, desarrollo de capacidades, investigación y desarrollo tecnológico.	Acceso al Financiamiento Productivo y Competitivo Certificación para la Productividad Agroalimentaria Desarrollo Productivo del Sur Sureste Fortalecimiento a la Cadena

		<p>Productiva</p> <p>Planeación de Proyectos (Mapa de Proyectos)</p> <p>Productividad Agroalimentaria</p> <p>Programa Regional de Desarrollo Previsto en el PND</p> <p>Proyectos Estratégicos</p> <p>Sistema Nacional de Agroparques</p>
Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria	<p>conservar y/o mejorar el estatus sanitario de zonas o regiones agropecuarias, acuícolas y pesqueras; así como la inocuidad de los alimentos, mediante la implementación de acciones sanitarias y de inocuidad, para beneficio del sector agropecuario, acuícola y pesquero</p>	<p>Inocuidad</p> <p>Inspección en la Movilización Nacional</p> <p>Sacrificio de Ganado en Establecimientos Tipo Inspección Federal</p> <p>Sanidad</p>
Programa Integral de Desarrollo Rural	<p>Incrementar la producción de alimentos mediante incentivos para la adquisición de insumos, construcción de infraestructura, adquisición de equipamiento productivo; realización de obras y prácticas para el aprovechamiento sustentable de suelo y agua; proyectos integrales de desarrollo productivo; desarrollo de capacidades y servicios profesionales de extensión e innovación rural; fortalecimiento de las organizaciones rurales y esquemas de aseguramiento para atender afectaciones provocadas por desastres naturales.</p>	<p>Agricultura Familiar Periurbana y de Traspatio</p> <p>Atención a Desastres Naturales en el Sector Agropecuario y Pesquero</p> <p>Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua (COUSSA)</p> <p>Coordinación para la Integración de Proyectos</p> <p>Desarrollo de las Zonas Áridas</p> <p>Desarrollo Integral de Cadenas de Valor</p> <p>Extensión e Innovación Productiva (CEIP)</p> <p>Fortalecimiento a Organizaciones Rurales</p> <p>Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional (MASAGRO)</p> <p>Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA)</p> <p>Vinculación con Organismos de la Sociedad Civil (OSC)</p>

Fuente: Elaboración propia con información de SAGARPA

Dentro de todos los componentes que maneja la SAGARPA es preocupante que la política pública para los pequeños productores tenga candados, es el caso particular de PROAGRO en donde los conceptos de apoyo para aquellos productores con menos de 5 hectáreas está estrechamente ligado a programas sociales tal es el caso de Cruzada Nacional Contra el Hambre (CNCH), en el sentido estricto los productores ubicados en zonas donde exista un polo de desarrollo el cual rijan la dinámica en cuanto a la especialización de dicho municipio el acceso a este tipo de subsidios será negado por no

estar dentro del programa social, un ejemplo de esta situación es el municipio de Huajuapán de León.

También se encuentra que dentro del componente PROAGRO productivo está el Programa de Apoyos Directos al Campo, actualmente denominado PROCAMPO Productivo, cuyo objetivo es complementar el ingreso económico de los productores del campo mexicano, ya sean de autoconsumo o de abastecimiento, para contribuir a su crecimiento económico individual y al del país en su conjunto; así como incentivar la producción de cultivos lícitos, mediante el otorgamiento de apoyos monetarios por superficie inscrita al Programa, de acuerdo a lo que establece la normatividad vigente; coadyuvando así a la atención de las necesidades respecto al derecho a la alimentación, planteadas en el Pacto por México. PROCAMPO incorpora a un sector de productores rurales más amplio y diversificado, pues entre quienes reciben el apoyo la mayor parte son personas de bajos ingresos, cuya producción se destina mayoritariamente al autoconsumo.

El Proyecto Estratégico Agricultura de Autoconsumo (PEAA), Apoyo a pequeños productores de maíz de hasta tres hectáreas, este proyecto ha sido instrumentado por el Mecanismo de Acompañamiento Ciudadano (MAC) entre agosto y diciembre de 2013 a la gestión de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) por parte de la ONG Contraloría Ciudadana para la Rendición de Cuentas, A.C.

Esta política pública de carácter nacional es una estrategia enmarcada en la Cruzada Nacional contra el Hambre que se dirige a apoyar a los pequeños productores del principal cultivo para consumo humano del país. A pesar de ser un Proyecto Estratégico puesto en marcha apenas en 2013, la realización del MAC tiene por objeto contribuir a que sus acciones fortalecidas con medidas tendientes a la eficiencia, eficacia, transparencia y rendición de cuentas en el uso de los recursos públicos destinados a esta importante acción del Gobierno Federal.<sup>44</sup>

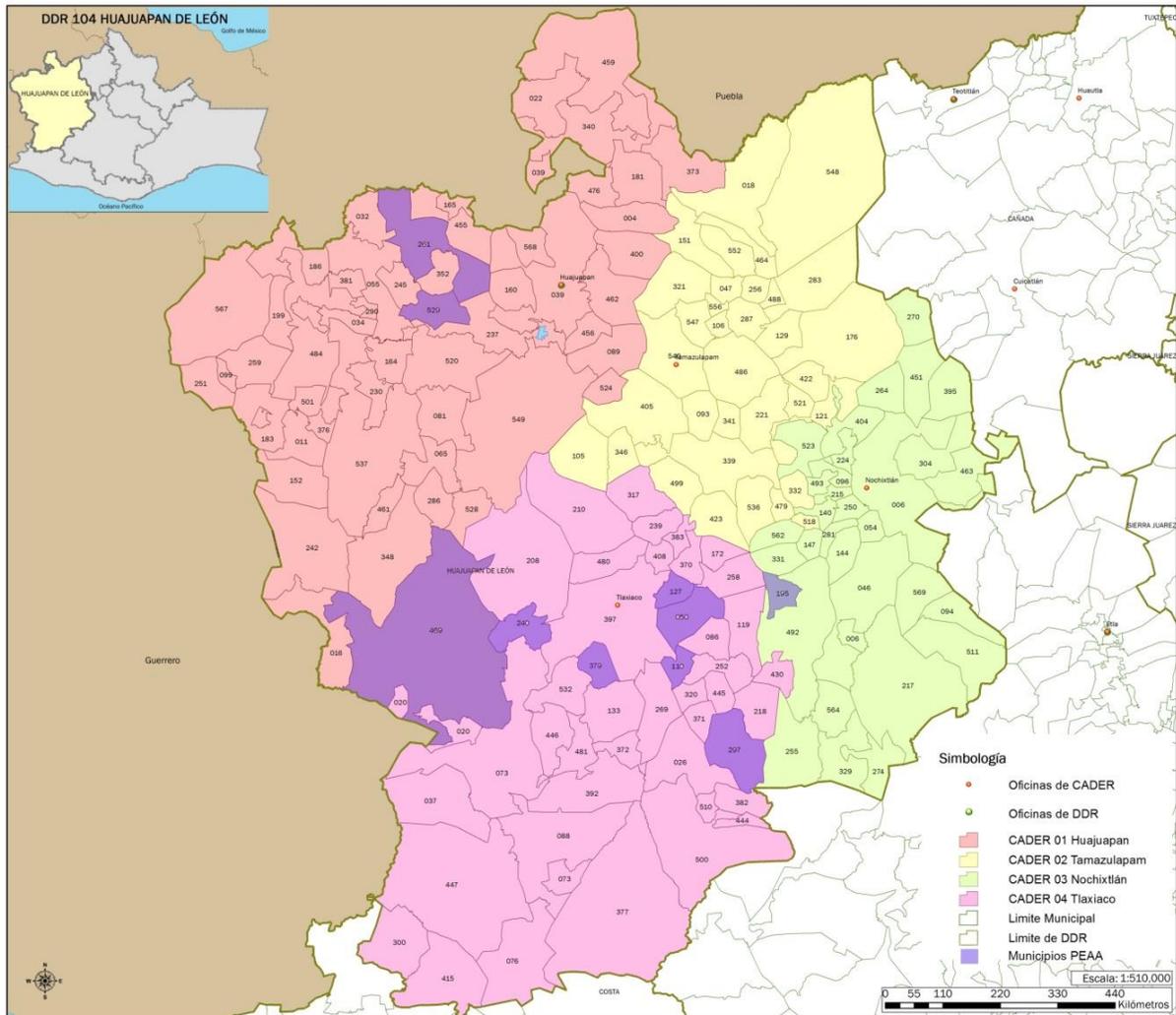
En el estado de Oaxaca la convocatoria para la asignación de subsidios se limitaba a ciertos municipios dentro de los diferentes distritos de desarrollo rural (DDR). En el caso específico del DDR 104 Huajuapán de León ubicado en la región Mixteca compuesto por cuatro Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER) solo se contemplaron los CADER

---

<sup>44</sup> <http://www.mac-sagarpa.org.mx/proyecto-estrategico-agricultura-de-autoconsumo.html> fecha de consulta 17/10/2015

de Tlaxiaco y Huajuapán, y dentro de estos solo se consideraron algunos municipios dejando fuera a los pequeños productores que tienen prácticas agrícolas de autoconsumo.

Imagen 13 Distrito de desarrollo rural 104 Huajuapán de León y los municipios que participan en el PEEA.



Fuente: OEIDRUS. Oaxaca con modificaciones del autor.

El Plan Estatal de Desarrollo para el estado de Oaxaca, está basado en cuatro ejes estratégicos que son:

*Estado de Derecho, gobernabilidad y seguridad.* Este eje aborda la problemática principal, las estrategias y las líneas de acción asociadas principalmente con la función política y de justicia. Así, entre otros temas, en este eje se aborda la gobernabilidad

democrática, la colaboración entre los poderes, el fortalecimiento de la autonomía indígena, el apoyo a los municipios, la procuración de justicia, la resolución de los conflictos agrarios y la seguridad pública.

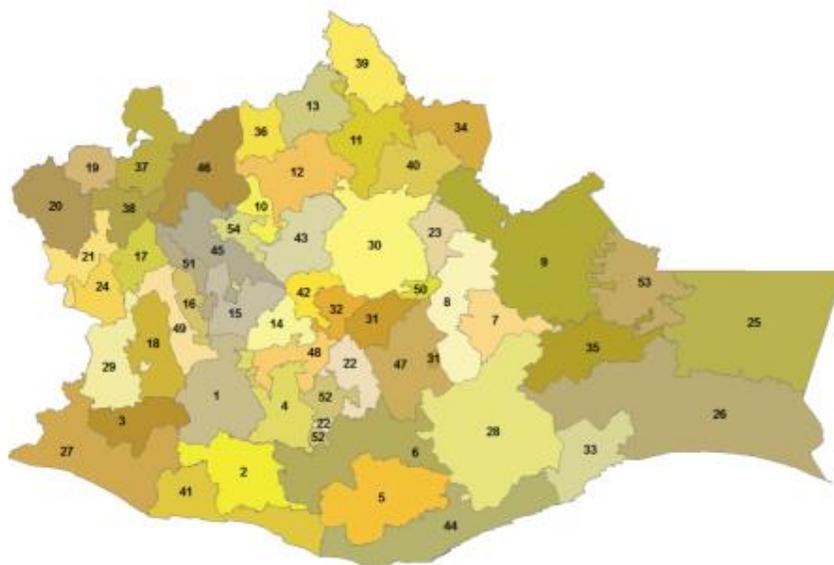
*Crecimiento económico, competitividad y empleo.* Este eje se orienta al fomento de la economía oaxaqueña para la atracción de inversiones, la generación de empleos y el fortalecimiento a la competitividad. Además, se plantean las estrategias y líneas de acción relativas al fortalecimiento de los sectores económicos estratégicos, la innovación y desarrollo tecnológico, la construcción de infraestructura y la formulación de proyectos comunitarios consistentes con los valores e identidad de las culturas originarias, principalmente.

*Desarrollo social y humano.* Este eje revela detalladamente las condiciones de vida de la población oaxaqueña en términos de salud, educación, nutrición, desarrollo cultural, pobreza, desigualdad, marginación y vulnerabilidad. Asimismo, plantea las estrategias y líneas de acción orientadas a mejorar las condiciones de vida de la población mediante la ampliación de capacidades, el acceso a los servicios públicos básicos y la generación de oportunidades para impulsar el desarrollo humano y social.

*Gobierno honesto y de resultados.* Este eje busca atender el compromiso del actual gobierno de impulsar una forma de gobernar democrática, moderna, transparente y, sobre todo, efectiva, con una clara orientación a resultados. En este sentido, es de la mayor relevancia la existencia de mecanismos de transparencia y rendición de cuentas que permitan evaluar los alcances y resultados que la política gubernamental. Este eje incluye diagnósticos, estrategias y líneas de acción en temas como el combate a la corrupción, el fortalecimiento de las finanzas públicas, la coordinación institucional y la vocación del servicio público en beneficio de la población.

El plan Estatal de desarrollo debe tener un nuevo enfoque regional para la planeación del desarrollo en Oaxaca, a partir de una visión integral y sistémica del territorio que considerara al menos tres niveles: Regional (8 regiones), Micro regional (54 microrregiones) y municipal.

Imagen 14 Microrregiones Oaxaca



Fuente: <http://sisplade.oaxaca.gob.mx/indicadorescoplade/Default.aspx> 28/08/2015

En complemento a estos tres niveles ya identificados, en el diseño de los planes regionales se planteó como necesario considerar tres niveles adicionales del territorio, para delimitar mejor los problemas y las potencialidades, así como para focalizar con más precisión las intervenciones:

#### Zonas metropolitanas

Con base en esta definición se localizaron tres zonas metropolitanas en el estado: la primera en la región de Valles Centrales, con una agrupación de 20 municipios en torno a la ciudad de Oaxaca de Juárez (capital del estado); la segunda en el Istmo, conformada por los municipios de Salina Cruz, Santo Domingo Tehuantepec y San Blas Atempa; y la tercera en la región del Papaloapan, integrando a San Juan Bautista Tuxtepec y Loma Bonita.

#### Polos de desarrollo

El concepto se refiere normalmente a zonas geográficas relativamente reducidas que concentran actividades económicas de mayor crecimiento, diversificación y valor agregado en comparación con el resto de la región o del estado, y que tienen el potencial de impulsar a otras áreas geográficas más amplias y menos favorecidas a través de la demanda de empleo e insumos, la comercialización de productos y la prestación de servicios especializados. En el caso de Oaxaca, actualmente se pueden considerar como polos de desarrollo a las tres zonas metropolitanas, el corredor Salina Cruz-Ciudad

Ixtepec, el corredor Huatulco-Puerto Escondido, la ciudad de Huajuapán de León y la ciudad de Santiago Pinotepa Nacional.

#### Localidad

Una localidad es un núcleo de población con identidad propia asentado en un territorio, a partir de una división territorial o administrativa genérica.

#### Plan Regional de desarrollo para la Mixteca 2011-2016

Como parte de la estrategia de planeación del estado de Oaxaca y el Plan Estatal de Desarrollo la actual gestión elaboró planes regiones de desarrollo en donde mediante los Talleres de Planeación Estratégica Regional, se realizó un trabajo metodológico para seleccionar los problemas y/o potencialidades prioritarias para la región Mixteca (que enseguida se enlistan) y de esa forma analizar sus causas, o bien los factores que obstaculizan en alguna medida el desarrollo de las potencialidades. El plan identifica 5 que son: Desarrollo social y humano, Desarrollo económico y turismo, Desarrollo rural, Infraestructura y servicios públicos y Medio ambientes y recursos naturales

Para fines de la investigación se desglosan lo del Desarrollo rural

##### *a) Baja productividad agrícola provocada por:*

- Superficies agrícolas demasiado pequeñas para lograr economías de escala.
- Escasa tecnificación por carencia de recursos para inversiones.
- Desconocimiento de técnicas de producción que generen mayores rendimientos.
- Infraestructura de riego insuficiente y escasez de agua.
- Producción en superficies con condiciones poco aptas para cultivos tradicionales (laderas/maíz).

##### *b) Baja productividad pecuaria debido a:*

- Hatos muy pequeños para alcanzar economías de escala.
- Predominio de ganadería extensiva de bajo rendimiento (pastoreo en agostadero, reproducción no selectiva, etc.).
- Control sanitario deficiente y matanza en condiciones inadecuadas.

##### *c) Aprovechamiento no sustentable de los recursos forestales y deterioro de ecosistemas de bosques, a causa de:*

- Explotación forestal excesiva y desordenada.

- Extensión de la frontera agrícola y tala clandestina.
- Alta ocurrencia de incendios forestales.

*d) Problemas de efectividad y eficiencia en las políticas públicas para el desarrollo rural como resultado de:*

- Falta de acompañamiento a los productores, pues los prestadores de servicios profesionales no asisten a poblaciones alejadas.
- Falta de difusión y divulgación de las políticas públicas.

Plan Municipal de Desarrollo 2014-2016 Heroica Ciudad de Huajuapán de León.

El actual Ayuntamiento de Huajuapán elaboró su plan municipal con base en cinco ejes: Institucional, Desarrollo Social, Crecimiento económico, Medio ambiente y Políticas transversales.

En el apartado de crecimiento económico el gobierno municipal plantea como objetivo para el manejo de la agricultura y ganadería lo siguiente: Gestionar ante las instancias estatales y federales programas y recursos para la atención integral a las unidades de producción rural, para que las familias desarrollen actividades productivas, facilitándole el acceso a insumos, equipamiento y asistencia técnica especializada.

Las estrategias que plantea el ayuntamiento para llegar a este objetivo son seis

1. Gestionar e impulsar programas de desarrollo de capacidades (educación, investigación, extensionismo, asesoría y capacitación para el campo) de manera continua y con el respaldo de la Red de Prestadores de Servicios Profesionales, así como instituciones de investigación y de educación superior.
2. Fomentar, impulsar y consolidar organizaciones económicas de productores rurales por medio de asesoría especializada, apoyo tecnológico, difusión de modelos de organización ejemplares e intercambio de experiencias exitosas.
3. Impulsar actividades comerciales directas de los productores, a través de campañas de promoción de productos locales y establecer acuerdos.
4. Gestionar recursos para impulsar los equipos y medios de producción rural mediante la aplicación de un sistema de apoyos oportunos de acuerdo al tipo de productor, localidad y cadena de valor.
5. Impulsar la coordinación de dependencias federales y estatales, y de organizaciones no gubernamentales, para integrar acciones e impactar en la seguridad alimentaria de las familias rurales con bajos recursos económicos.

6. Propiciar la eficiencia y productividad del campo a través de la construcción, rehabilitación, conservación y mejoramiento de infraestructura productiva, propiciando la mezcla de productores y gobierno.

Las acciones para llegar a estas estrategias son:

- Integrar al mayor número de productores a programas de financiamiento para adquisición de infraestructura y apoyo.
- Ofrecer capacitación y asesoría técnica especializada a familias rurales y organizaciones de productores.
- Establecer políticas de diversificación en el campo, incluyendo cultivos que generan empleos en los tiempos de baja actividad de los ciclos agrícolas.
- Ofrecer oportunidades de empleo en el campo durante los meses de menor actividad económica por medio del programa de empleo temporal.
- Establecer convenios para la agricultura por contrato entre organizaciones de productores e industrias.
- Propiciar el consumo estatal de productos del campo mixteco a través de medios de comunicación, establecido de tiendas rurales, tianguis y expo-ferias.
- Aplicar un sistema de apoyos para la compra de maquinaria, equipo, semilla de variedades
- Desarrollar acciones de inocuidad y fomentos sanitarios en los animales.
- Gestionar la Construcción de la Central de Abasto.
- Generar un programa integral para la rehabilitación de mercados públicos municipales.
- Promover el establecimiento de módulos de producción intensiva de grana cochinilla bajo condiciones de invernadero e impulsar la vinculación con productores nacionales, instalando un centro de acopio de los productores.
- Instalación de un laboratorio para la extracción de ácido cárminico.
- Promover la creación de una asociación de productores de leche de la región, y brindar capacitación integral.
- Impulsar la creación de un centro de acopio de leche para los socios así como de otros productores de la región.
- Impulsar la creación de una planta productora de quesos, así como su vinculación con el mercado nacional.

- Proponer un programa productivo enfocado a la producción de ganado ovino en el municipio, así como, la creación de una asociación de productores de ovinos de la región, y brindar capacitación integral a los ganaderos.
- Impulsar la creación de un centro de acopio y comercialización de ovinos, así como la vinculación con el mercado nacional.
- Promover la creación de una asociación de apicultores de la región y brindar capacitación integral, así como, la creación de un centro de acopio de miel.
- Promover el establecimiento de módulos de producción de mojarra tilapia.
- Comercializar en conjunto de la producción en el mercado nacional.
- Establecimiento de un laboratorio para la producción de alevines.
- Apoyar en la gestión a los grupos interesados en proyectos de inversión y cumplir con los requisitos de acceso, en dependencias correspondientes.
- Promover la asistencia técnica para la elaboración de proyectos productivos de inversión agrícolas, pecuarios, artesanales, turísticos.
- Realizar convenios con dependencias Federales y Estatales, Fundaciones Nacionales e Internacionales para obtener financiamientos y apoyos para actividades productivas.
- Promover la Incubación de Proyectos instaurando talleres para la definición de ideas de inversión, inducción a los proyectos productivos y la organización social, empresa social, economía solidaria, administración básica, redes de valor. Teniendo como tarea principal la de fomentar la cultura emprendedora en nuestro municipio.
- Impulsar el Acceso al Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) el cual tiene programas para el fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras para las empresas en México.
- Establecer convenios con diferentes universidades y organismos internacionales para capacitación, incubación de negocios

#### Plan de Desarrollo Urbano para la ciudad de Huajuapán de León

El Plan de Desarrollo Urbano de la Heroica Ciudad de Huajuapán de León considerándolo como un eje rector, tiene como objetivo normar, regular, ordenar y conducir el desarrollo de los asentamientos humanos en su área de aplicación definida, e inducir un desenvolvimiento urbano equilibrado que permita a su población una mejor relación entre

los distintos sectores económicos, las actividades de estos y el tejido urbano, sin lesionar el aprovechamiento de los recursos naturales en general.

El Plan de Desarrollo Urbano es un trabajo al cual se le incorporará el plan parcial más importante que es el de Mejoramiento de Imagen Urbana del Centro Histórico, debido a que es de vital importancia su ordenamiento, regulación y vigilancia lo cual servirá de partida para la creación de subcentros trayendo consigo su propia Planeación.

- Establecer las condiciones de integración económico-territoriales entre la ciudad de Huajuapán de León y su ámbito regional, que responda a su función como punto de atracción.
- Encauzar el Desarrollo Urbano del centro de población en función de su vocación económica, articulada a los usos del suelo existentes y al medio ambiente.
- Proporcionar a las autoridades municipales los instrumentos necesarios para un adecuado control del crecimiento urbano mediante la atención a la demanda y necesidades de la población.
- Mejorar la calidad de vida de la población mediante la atención a los requerimientos de servicio, infraestructura, equipamiento y empleo.
- Conformar la normatividad sobre los usos, destinos y reservas del suelo, definiendo el área urbana actual, las zonas urbanizables y las zonas a preservar.
- Impulsar la consolidación de las localidades rurales procurando conservar sus características propias y su articulación acorde al crecimiento del área urbana.
- Consolidar el desarrollo de las actividades comerciales y de servicio, mediante la integración con los usos del suelo y la estructura urbana.
- Instrumentar los mecanismos de administración y gestión del Desarrollo Urbano, así como la participación de los habitantes en la realización de acciones establecidas en este plan.
- Promover el mejoramiento de la imagen urbana de la ciudad mediante la identificación de sitios con valor histórico-cultural coadyuvando el desarrollo de las actividades turísticas.

Estrategia urbana en función del ordenamiento ecológico.

- Programa de preservación ecológica
- Programa de saneamiento de causas
- Programa de prevención y control de residuos sólidos y sustancias químicas.

- Programa prevención y control de la contaminación del aire
- Programa reforestación y parques urbanos
- Programa de fortalecimiento de la dirección de ecología

Estrategia urbana en función del desarrollo económico.

- Programa de fortalecimiento de cadenas productivas
- Programa de competitividad para el desarrollo educativo
- Programas de vivienda y obra pública
- Programa de competitividad para el desarrollo turístico
- Programa de fortalecimiento de la actividad agrícola

Estrategias para el desarrollo urbano.

- Programa de usos de suelo
- Programa de vivienda
- Programa de ocupación de lotes baldíos
- Programa de mejoramiento integral de la vivienda
- Programa de vialidad que incluya señalética para cruce de calles.
- Programa de transporte
- Programa de pavimentación
- Programa de equipamiento urbano

Los desafíos de las políticas públicas agropecuarias bajo el enfoque territorial para el desarrollo rural tienen al menos tres repercusiones importantes en la definición de políticas públicas:

- a) convertir el territorio en el objeto de las políticas públicas;
- b) concebir la política de desarrollo rural como una política articuladora de políticas sectoriales en espacios territoriales;
- c) aplicar políticas diferenciadas, según el contexto.

El enfoque territorial apunta a desplazar el eje articulador de la política de desarrollo de la primacía de las estrategias sectoriales, donde el objeto de la política es el proceso productivo o la cadena, a la primacía de las estrategias integrales, donde el foco lo constituye el espacio multidimensional (económico, social, político, ambiental, cultural).

El cambio de un enfoque sectorial a uno territorial no implica necesariamente un nuevo instrumental de políticas; pero sí plantea la necesidad de operar cambios significativos en

las estrategias de gestión y aplicación de tales instrumentos. Por ejemplo, los criterios de planificación, gestión y evaluación deben ser sometidos a un riguroso examen.

Las políticas públicas en el marco de un enfoque territorial también apuntan a proporcionar orientaciones estratégicas que potencien los instrumentos tradicionales del desarrollo rural y sectorial, tanto en lo relativo a su impacto en el ámbito redistributivo, de crecimiento económico, de preservación de las riquezas sociales y naturales, como en el de la integración social y territorial. Uno de los principales objetivos es lograr que la agenda política de desarrollo rural genere una única economía en un único territorio y que supere, así, las brechas entre grupos sociales y entre regiones o territorios.

El desarrollo rural se puede conceptualizar, entonces, como una canasta de políticas (macroeconómicas, sectoriales y territoriales) que dan cuenta de las estrategias de desarrollo adoptadas por una nación. Las políticas macroeconómicas proveen el marco general que condiciona a las políticas territoriales y sectoriales; las políticas territoriales se conciben con marcos para la articulación de políticas sectoriales, y las políticas sectoriales reflejan las prioridades de intervención de los entes públicos y privados, y definen, en última instancia, los componentes de una estrategia de desarrollo rural.



# CAPITULO 3

## EFECTOS URBANOS EN HUAJUAPAN DE LEÓN POR LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE AUTOCONSUMO.



Mancha urbana en las faldas del Yucunitza. Fotografía Daniela Barrañón Gallardo

Retomando lo planteado en los capítulos 1 y 2 podemos decir que el municipio Huajuapán de León se encuentra en el SUR Oaxaca- Tehuantepec, dentro la región Mixteca, es cabecera distrital de 28 municipios, es cabecera del DDR 104 Huajuapán de León, el cual está integrado por 4 CADER y el municipio articula los recursos para el sector agrícola, las dinámicas de la microrregión 37 estatal, la cual cuenta con 13 municipios, también es cabecera municipal de 52 localidades dentro del municipio y el centro urbano pertenece al SUN.

Al hablar de la producción agrícola de autoconsumo dentro del municipio se da por entendido que estamos enfocándonos en las actividades del sector primario dentro del territorio y como estas actividades han generado efectos dentro del mismo, visto desde esta perspectiva en este apartado se abordara primero el medio antrópico con la finalidad de comprender la importancia de Huajuapán de León dentro del contexto estatal y después el medio natural a escala municipal para pasar al estudio del centro urbano, en donde se definirán las condicionantes territoriales y sus efectos urbanos.

### 3.1 La importancia regional de Huajuapán de León.

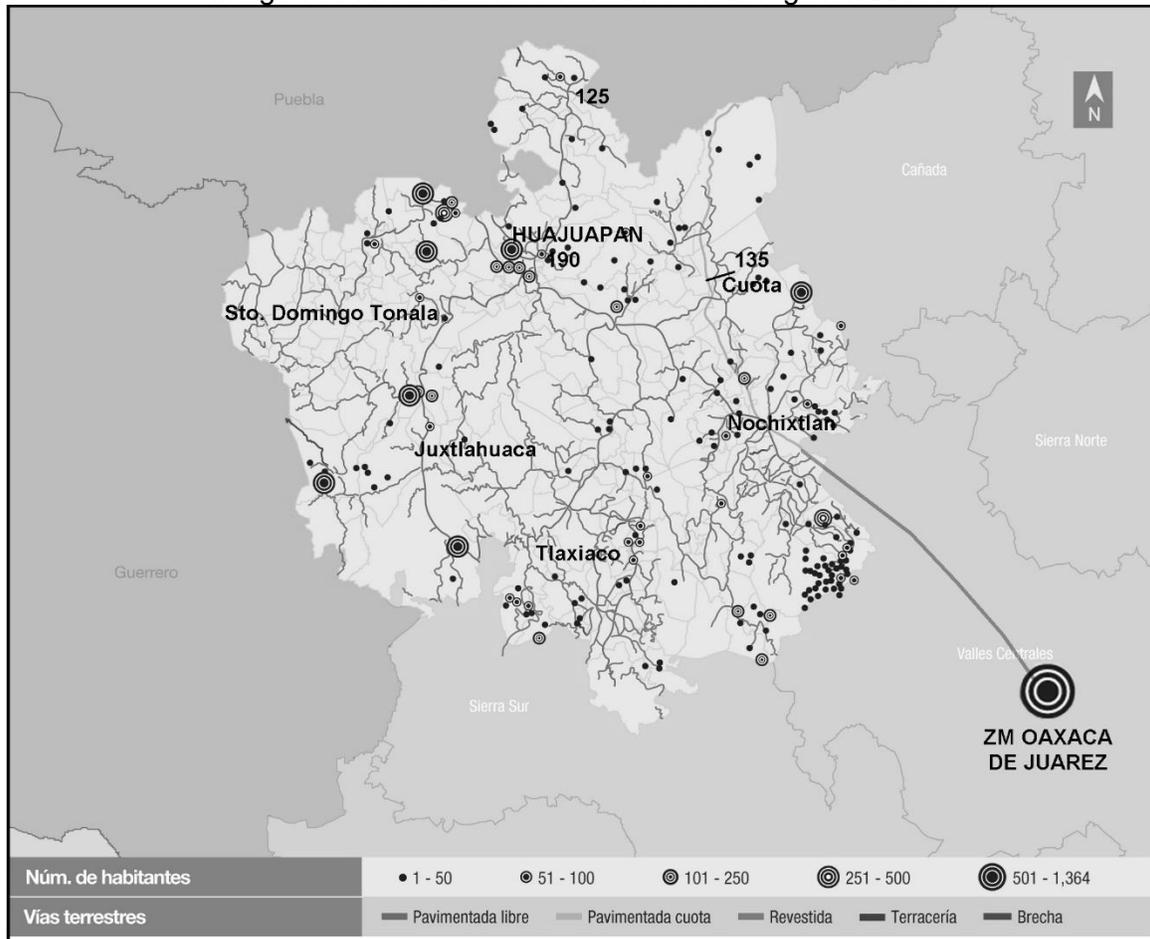
La región de la Mixteca tiene como principal centro poblacional a la ciudad de Huajuapán de León, la cual funciona como el nodo que conecta a esta región con el resto de la entidad. Sin embargo, esta ciudad no mantiene una conexión directa con la ciudad de Oaxaca, se enlaza débilmente a ella a través de las localidades de Tamazulapán y Asunción Nochixtlán, por medio de la carretera federal 190, la cual se encuentra en mal estado, dificultando el traslado de bienes y personas.

Tabla 8 Origen y destino de Huajuapán de León a diferentes ciudades.

ORIGEN	DESTINO											
Heroica Ciudad de Huajuapán de León, Oaxaca	Villa de Tamazulápam del Progreso, Oaxaca			Heroica Ciudad de Tlaxiaco, Oaxaca			Nochixtlán, Oaxaca			Oaxaca de Juárez, Oaxaca		
	Km	Hrs	RUTA	Km	Hrs	RUTA	Km	Hrs	RUTA	Km	Hrs	RUTA
	41.30	00:31	FED 190	122.10	01:32	FED 125	93	1:30	FED 190	170	02:40	FED 190/135
	Acatlán, Puebla			Izúcar de Matamoros, Puebla			Tehuacán, Oaxaca			Puebla, Puebla		
	Km	Hrs	RUTA	Km	Hrs	RUTA	Km	Hrs	RUTA	Km	Hrs	RUTA
	66.00	00:48	FED 190	148.21	01:42	FED 190	119.50	01:37	FED 125	216.92	02:33	FED 190
	Cuautla, Morelos			Cuernavaca, Morelos			Distrito Federal					
	Km	Hrs	RUTA	Km	Hrs	RUTA	Km	Hrs	RUTA			
209.78	02:34	FED 190	263.59	03:10	FED 138	307.82	03:34	FED 190				

Fuente: Elaboración propia con información de la SCT

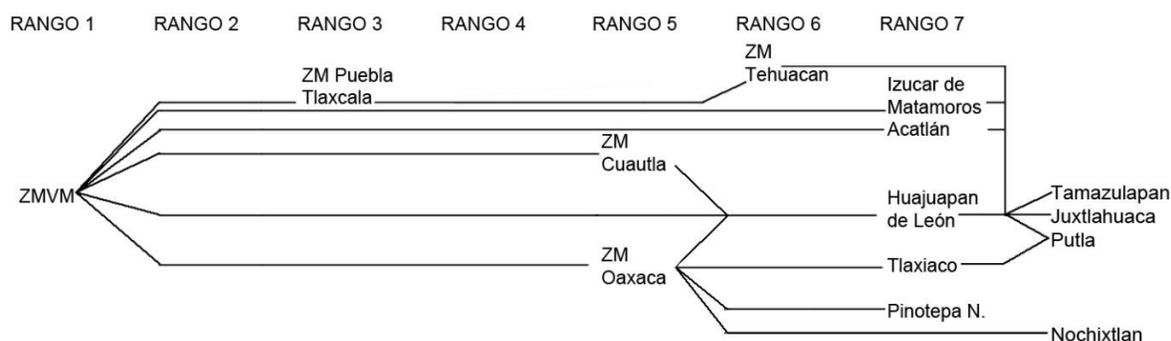
Imagen 15 Asentamientos humanos en la region Mixteca



Fuente: Plan Regional de la Mixteca con modificaciones del autor

Por su parte, la ciudad de Huajuapán de León presenta una mayor comunicación con Tehuacán e Izúcar de Matamoros en Puebla que con el resto de Oaxaca. Tal y como se muestra en el esquema elaborado para el caso de estudio retomando el SUN, en donde vemos estas relaciones de Huajuapán con otras zonas metropolitanas. En esta región existen otros núcleos poblacionales importantes como Tlaxiaco, Juxtlahuaca, Putla y Nochixtlán que podrían servir como enlaces en la región. Estas relaciones del municipio con otras zonas metropolitanas, se ven reflejadas en la imagen 16 subsistema de ciudades.

Imagen 16 Subsistema de ciudades para el caso de estudio



Fuente: Elaboración propia

El municipio de Huajuapán de León, está constituido por 52 localidades (Ver anexo 6), donde 51 localidades son catalogadas como rurales y 1 como urbana todas ellas agrupadas en 12 Agencias municipales<sup>45</sup> y 18 agencias de policía<sup>46</sup>.

Huajuapán de León, es uno de los municipios más importantes en el Estado de Oaxaca en cuanto a población se refiere, por lo que es necesario señalar que se trata de un municipio eminentemente urbano y considerar que presenta la problemática de las grandes ciudades. La población conforme al último Censo de Población y Vivienda 2010 es de 69, 839 habitantes de los cuales el 75.95% era población urbana y un 24.05% pertenece a la población de las localidades rurales

Tabla 9 Población del Municipio Heroica Ciudad de Huajuapán de León

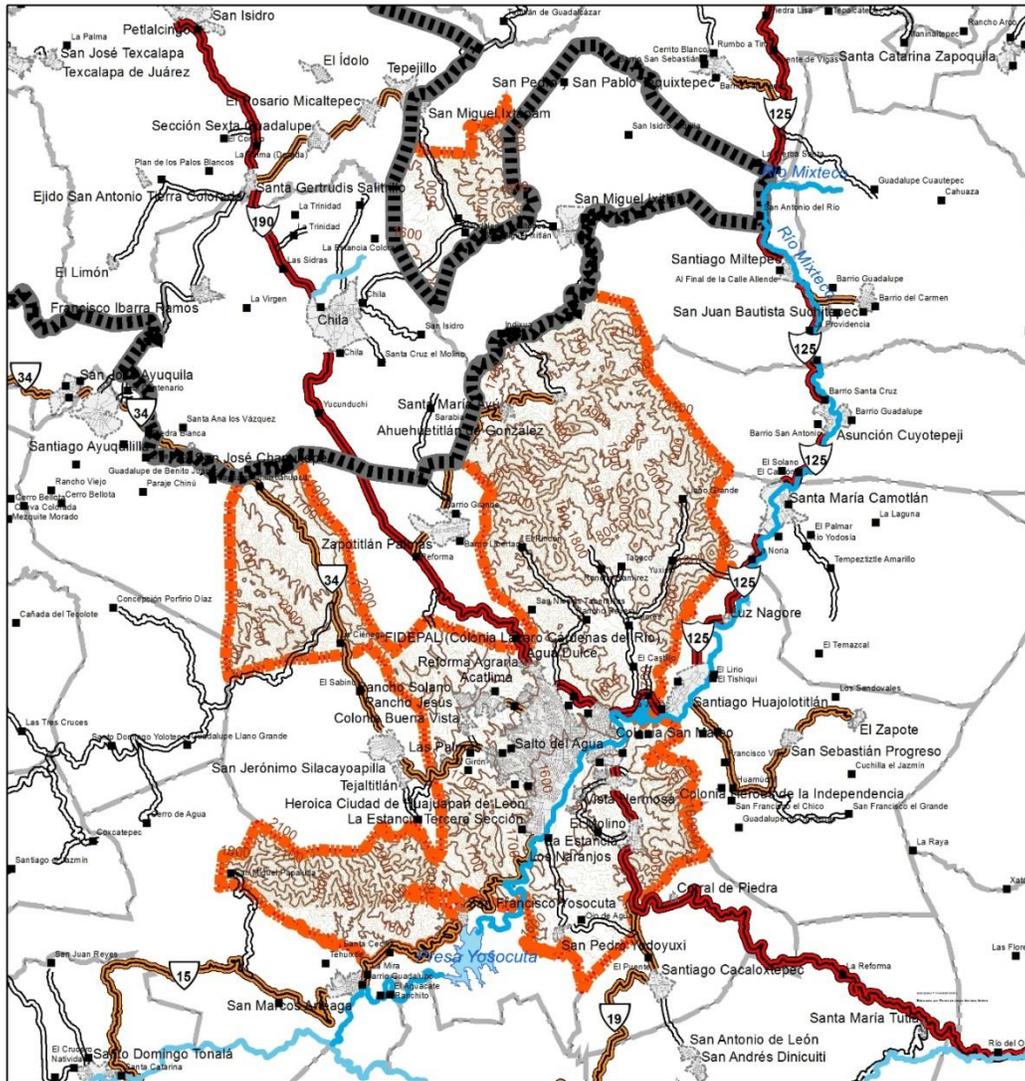
AÑO	Población total	Población urbana	%	Población rural	%
1990	39488	32097	81.28	7391	18.72
1995	47815	38825	81.20	8990	18.80
2000	53219	43073	80.94	10146	19.06
2005	57,808	45321	78.40	12487	21.60
2010	69839	53043	75.95	16796	24.05

Fuente: Elaboración propia con información del SIMBAD, INEGI

<sup>45</sup> Agencias municipales: Ahuehuetitlán de González, El molino, Magdalena Tetaltepec, San Miguel Papalutla, San Pedro Yodoyuxi, San Sebastián Progreso, Santa María Ayu, Santa María Xochixtlapilco, Santa María Yuxichi, Santiago Chilixtlahuaca, San Francisco Yosocuta y Saucitlán de Morelos.

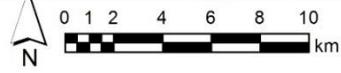
<sup>46</sup> Agencias de policía: Acatlima, Agua Dulce, El Carmen, La Estancia, La Junta, Las ánimas, Llano grande, Rancho Castillo, Rancho Dolores, Rancho Jesús, Rancho Ramírez, Rancho Reyes, Rancho rincón, Rancho Solano, Rancho Tabaco, Santa Teresa, Tabernillas y Vista Hermosa.

Imagen 17 Municipio de Heroica Ciudad de Huajuapán de León



**SIMBOLOGÍA**

- |  |  |
|--|--|
|  Pol_Huajuapán      | <b>HIDROLOGÍA</b>  |
|  Curvas secundarias |  Corriente Perenne              |
|  Curvas Maestra     |  Corriente Perenne, Río Mixteco |
| <b>CARRETERAS</b>  |  Cuerpo de Agua                 |
|  Estatal            |  |
|  Federal            |  |
|  Libre              |  |

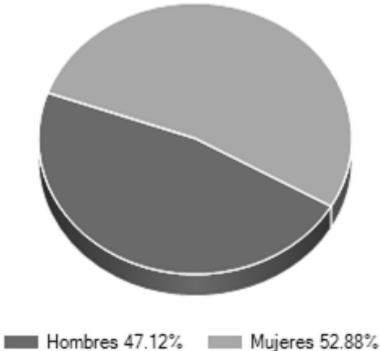
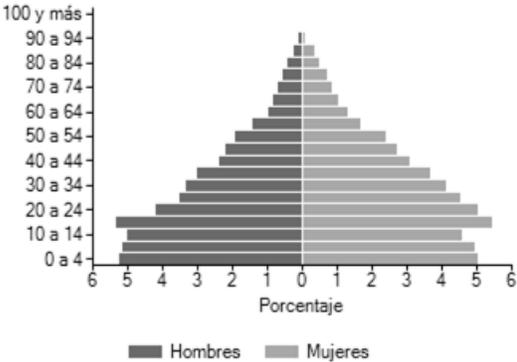


Fuente: Elaboración propia, con información base de cartas topográficas INEGI 1:50000 E14B84, E14B85, E14D13, E14D14, E14D23 y E14D24

En la pirámide poblacional podemos apreciar que la población está concentrada en los rangos de 0 a 29 años. La distribución de la población por sexo nos muestra que hay un 52.88% de mujeres y 47.12% de hombres. Con esta información es necesario que las políticas públicas cubran las necesidades de estos grupos.

Grafica 5 Pirámide de población 2010

Grafica 6 Distribución de la población por sexo



Fuente: SEDESOL MICRORREGIONES

Fuente: SEDESOL MICRORREGIONES

La dinámica económica de la ciudad de Huajuapán de León ha ocasionado la expansión de la mancha urbana, la cual ha alcanzado pequeños poblados rurales donde vive población indígena, alterando el proceso urbano su identidad y cultura.

De acuerdo a las cifras que maneja la Dirección General de Población del Estado, el porcentaje de la población indígena para 2010 fue de 7.50 por ciento, conformado por 5,238 personas pertenecientes al grupo étnico mixteco.

El municipio muestra una categoría de equilibrio en cuestión migratoria intermunicipal, su grado de migración hacia los Estados Unidos es medio. Algunos municipios que tienen una categoría de expulsión elevada son Zapotitlán Palmas, Santiago Miltepec.

Tabla 10 Indicadores de migración, 2000	
Categoría migratoria intermunicipal [1]	Equilibrio
Índice de intensidad migratoria a los Estados Unidos [2]	0.70375
Grado de intensidad migratoria a los Estados Unidos [2]	Medio
Fuente: [1] CONAPO. Migración intermunicipal 1995-2000.	
[2] CONAPO (2002). Índice de Intensidad migratoria México-Estados Unidos 2000.	

Los porcentajes de población muestran que el 95.89% reside en el municipio, un 4.03% en otro municipio, 3.47% en otra entidad y un 3.02% en otro país.

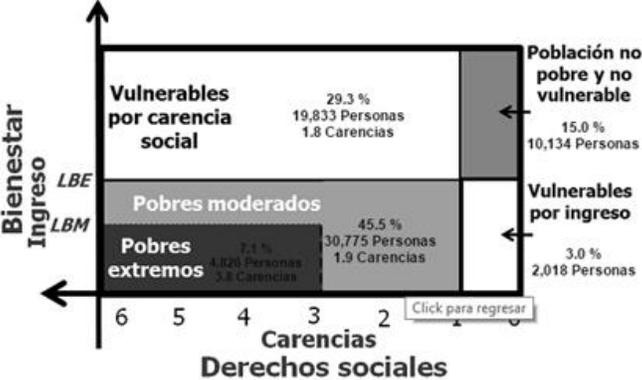
	Nacional	Estatal	Municipal
Población de 5 años y más	101,312,872	3,407,311	61,578
Residentes en la misma entidad [7]	95	96.14	93.05
En el mismo municipio	96.5	97.34	95.89
En otro municipio	3.22	2.51	4.03
No especificado	0.28	0.15	0.08
En otra entidad	3.46	2.42	3.47
En otro país	1.06	1.19	3.03
No especificado	0.48	0.25	0.46

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Microdatos de la muestra.

Los movimientos migratorios en el municipio obedecen a varias causas como son desastres naturales en donde se pierden sus cosechas (helada, granizo, sequía), conflictos agrarios, religiosos y/o políticos, pero la principal causa es de carácter económico, ante la necesidad de sobrevivir por las carencias no resueltas en los lugares donde viven.

Dentro del municipio encontramos un 52.7% de habitantes que están en situación de pobreza lo que equivale a 35601 personas, de estos son pobres moderados un 45.5 % y pobres extremos un 7.1%. La población vulnerable por carencia social representa un 29.3%, un 3% de la población es vulnerable por ingreso mientras que un 15% es la población no pobre y no vulnerable. De los indicadores de carencia social el más alarmante es el acceso a la seguridad social que equivale a un 69.4%

Grafica 7 Indicadores de pobreza en el municipio de Huajuapán



Fuente: CONEVAL 2010

Tabla 12 Porcentaje de la población, número de personas, número promedio de carencias sociales en los indicadores de pobreza, México, 2010

Indicadores	Porcentaje	Número de personas	Número promedio de carencias
<b>Pobreza</b>			
Población en situación de pobreza	52.7	35,601	2.2
Población en situación de pobreza moderada	45.5	30,775	1.9
Población en situación de pobreza extrema	7.1	4,826	3.8
Población vulnerable por carencias sociales	29.3	19,833	1.8
Población vulnerable por ingresos	3.0	2,018	0.0
Población no pobre y no vulnerable	15.0	10,134	0.0
<b>Privación social</b>			
Población con al menos una carencia social	82.0	55,434	2.0
Población con al menos tres carencias sociales	20.9	14,146	3.7
<b>Indicadores de carencia social</b>			
Rezago educativo	18.7	12,640	2.9
Acceso a los servicios de salud	29.1	19,674	2.7
Acceso a la seguridad social	69.4	46,933	2.1
Calidad y espacios de la vivienda	16.1	10,891	3.2
Acceso a los servicios básicos en la vivienda	18.9	12,766	3.1
Acceso a la alimentación	15.7	10,620	3.6
<b>Bienestar económico</b>			
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	16.9	11,394	2.5
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	55.7	37,619	2.1

Fuente: CONEVAL 2010

La marginación es un problema significativo para el estado de Oaxaca, cabe mencionar que junto con Chiapas y Guerrero son los tres estados que tienen un alto porcentaje, siendo los que llevan los primeros lugares a nivel nacional.

Es interesante en el municipio que los indicadores se vean en contraste debido a que el centro urbano articula las dinámicas del municipio, un ejemplo de esto se ve reflejado en la siguiente tabla donde en 2005 el grado de marginación alto de las localidades equivalía a un 63.50% con un total de 33 localidades, en cinco años la tendencia dentro del municipio debería reflejar un progreso pero lo que vemos es que se incorporan cinco localidades más a este rango subiendo así diez puntos porcentuales, situación que refleja la poca atención por parte del gobierno municipal a combatir este tipo de problemáticas.

Tabla 14 Localidades por grado de marginación a nivel municipal

Localidades por grado de marginación	2005			2010		
	Número	%	Población	Número	%	Población
Grado de marginación muy alto	3	5.77	229	5	9.62	237
Grado de marginación alto	33	63.46	8,855	38	73.08	13,174
Grado de marginación medio	7	13.46	1,178	4	7.69	937
Grado de marginación bajo	5	9.62	46,864	3	5.77	54,870
Grado de marginación muy bajo	1	1.92	671	1	1.92	615
Grado de marginación n.d.	3	5.77	11	1	1.92	6
Total de localidades (Iter, 2005 y 2010)	52	100	57,808	52	100	69,839

Número total de claves inactivas y bajas al mes de Septiembre 2015

8

Fuente: SEDESOL microrregiones

El municipio de Huajuapán de León es catalogado de manera global como de baja marginación, sin embargo a nivel de localidad únicamente Acatlilma, Huajuapán, Castillo y la Junta pertenecen a ésta clasificación y representan el 13% del total de Agencias del municipio. En tanto que Rancho Dolores, San Pedro Yodoyuxi y Santa Teresa son de grado de marginación media y representan el 10% del total. Las 23 Agencias restantes están clasificadas como de alto y muy alto grado de marginación debido a que su infraestructura en materia de salud, educación, electrificación, agua potable y drenaje, son deficientes, se encuentran en mal estado o no existen.

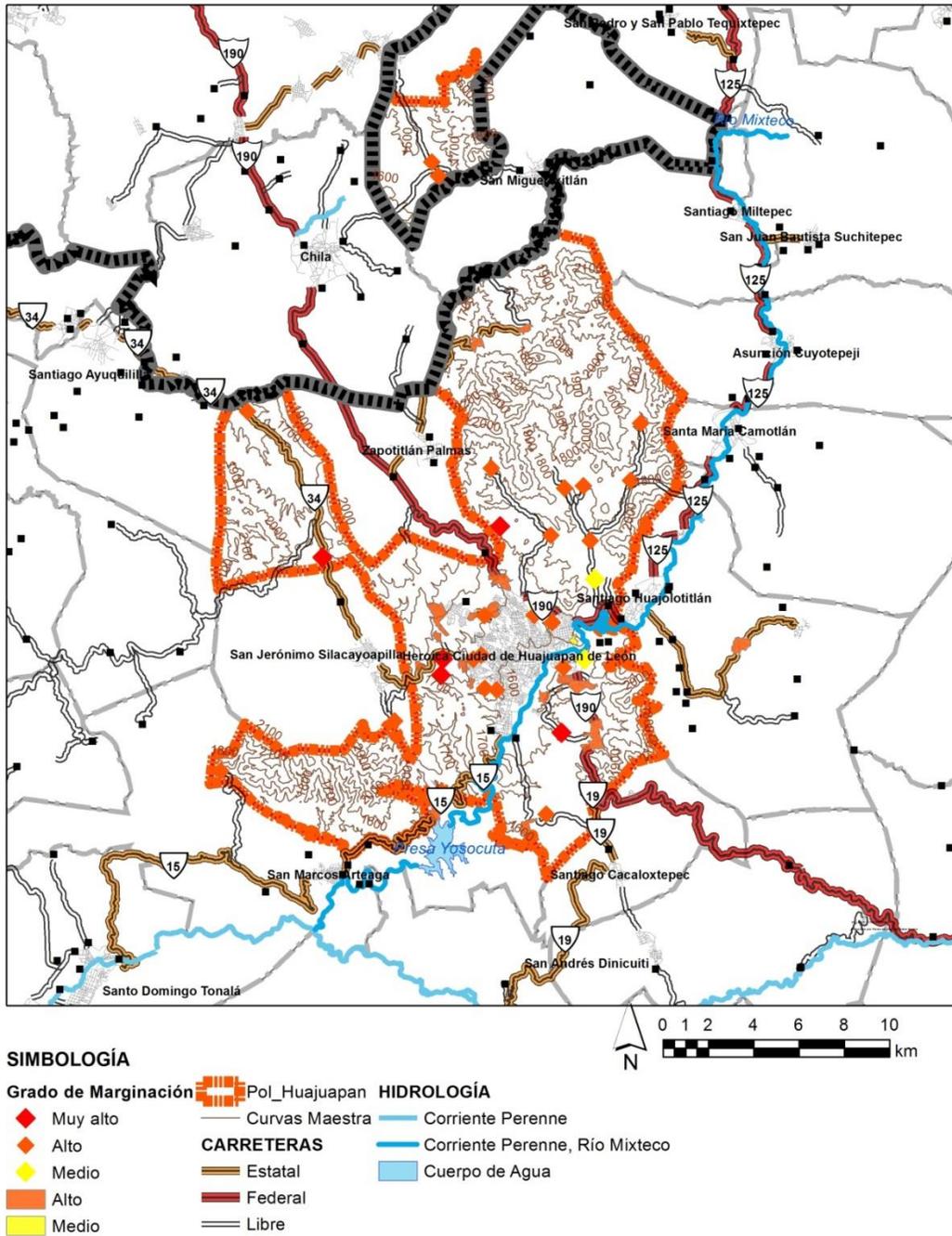
El indicador de marginación porcentaje de ocupantes en viviendas particulares habitadas sin agua entubada refleja una problemática dentro del entorno urbano, si bien existe un programa dentro del plan de desarrollo urbano el cual busca abastecer de servicios básicos a todos los asentamientos que se han formado en años recientes.

Tabla 15 Indicadores de marginación a nivel municipal

Heroica Ciudad de Huajuapán de León	2005	2010
Población total	57,808	69,839
% Población de 15 años o más analfabeta	9.58	7.53
% Población de 15 años o más sin primaria completa	23.75	20.79
% Ocupantes en viviendas particulares habitadas sin drenaje ni excusado	4.42	2.47
% Ocupantes en viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	2.51	1.90
% Ocupantes en viviendas particulares habitadas sin agua entubada	11.79	12.66
% Viviendas particulares habitadas con algún nivel de hacinamiento	43.00	39.51
% Ocupantes en viviendas particulares habitadas con piso de tierra	9.34	7.78
% Población en localidades con menos de 5 000 habitantes	21.60	24.05
% Población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos	49.80	43.75
Índice de marginación	-1.00514	-0.93427
Grado de marginación	Bajo	Bajo
Lugar que ocupa en el contexto nacional	2,039	1,984

Fuente: Estimaciones del CONAPO , Índices de marginación 2005; y CONAPO (2011)

Imagen 18 Localidades por grado de marginación a nivel municipal en el 2010



Fuente: Elaboración propia con información de Microregiones

Los indicadores de rezago social proporcionan el resumen de cuatro carencias sociales: rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a los servicios básicos en la vivienda y la calidad y espacios en la vivienda. En general se observa que el municipio ha tratado de mejorar las carencias sociales, con excepción del porcentaje de viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública, observamos que este indicador tiene un crecimiento de 5 puntos porcentuales en cinco años, lo que nos lleva a suponer en la creación de asentamientos irregulares que no pueden tener acceso a este servicio.

#### Indicadores de rezago social a nivel municipal

Heroica Ciudad de Huajuapán de León	2005	2010
Población total	57,808	69,839
% de población de 15 años o más analfabeta	9.58	7.45
% de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	4.45	4.5
% de población de 15 años y más con educación básica incompleta	45.67	41.78
% de población sin derecho-habiciencia a servicios de salud	60.83	43.47
% de viviendas particulares habitadas con piso de tierra	8.74	7.53
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	10.23	3.58
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública	12.49	17.84
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	10.26	6.49
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	7.69	1.98
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora	46.49	40.7
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	27.15	22.35
Índice de rezago social	-0.75579	-0.74464
Grado de rezago social	Muy bajo	Muy bajo
Lugar que ocupa en el contexto nacional	1802	1792

Fuente: Estimaciones del CONEVAL, con base en INEGI, II Conteo de Población y Vivienda 2005 y la ENIGH 2005. Estimaciones de CONEVAL con base en el Censo de Población y Vivienda 2010

La importancia de las variables económicas dentro del municipio es vital para explicar ciertos efectos que tienen repercusión en el centro urbano. El análisis de variables del sector primario es vital ya que está sustentando la presente investigación. el sector terciario se abordara en el punto 3.3 de esta investigación.

El municipio desde 1990 muestra su caracterización de tipo terciario, la evolución de la población económicamente activa (PEA) muestra que en 1990 tanto el sector secundario como terciario está similares, en el 2000 el sector terciario aumenta 24 puntos porcentuales mientras que el sector secundario disminuye 21 puntos porcentuales. Finalmente en el 2010 el sector terciario aumento 7 puntos porcentuales respecto al 2000 pero la población prácticamente aumenta a 9000 personas en el sector, en cambio el

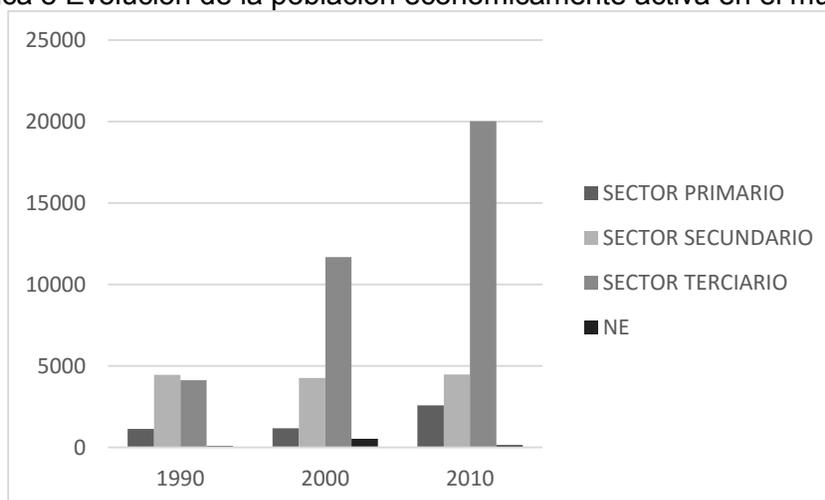
sector secundario vuelve a disminuir 8 puntos porcentuales, con todo esto vemos la especialización hacia el sector terciario.

Tabla 16 Población económicamente activa del municipio Heroica Ciudad de Huajuapán de León

Año	Pea total	Sector primario	%	Sector secundario	%	Sector terciario	%	Ne	%
1990	9810	1139	12	4454	45	4125	42	92	1
2000	17676	1181	7	4267	24	11690	66	538	3
2010	28222	2593	10	4485	16	20,029	73	151	1

Fuente: Elaboración propia con información de los Censos de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010, INEGI

Grafica 8 Evolución de la población económicamente activa en el municipio



Fuente: Elaboración propia con información de los Censos de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010, INEGI

Huajuapán por ser cabecera municipal y distrital tiene un gran movimiento económico, el cual es dominado por el sector terciario (servicios), además se encuentra ubicada en un enlace de comunicaciones terrestres. Las comunidades importantes en el sector primario son: La Estancia, Dolores, Ramírez, La Junta; San Sebastián Progreso y Castillo donde la actividad principal es la agricultura con 120 productores en una superficie estimada de 98 has de riego, en tanto que San Francisco Yosocuta se destaca por la pesca.

El Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), nos muestra bases de datos sobre los ciclos de cultivo, se elaboró una tabla que contiene la información histórica a partir del 2003 al 2014, en donde se aprecia que de las 3684.75 Ha que se sembraban en el 2003 en el 2014 solo se siembran 2086.45 Ha. De los 12 años en 8 años se han registrado siniestros (sequías, inundaciones) siendo los años de 2005, 2006, 2009 y 2011 los que más hectáreas de superficie siniestrada registraron. Ver anexo 7.

El valor de la producción no es tan significativo, solamente en el 2012 en donde se registra un valor de 22318.38 miles de pesos el más alto en 12 años. Es muy importante hacer mención que la mayor superficie sembrada corresponde al cultivo de maíz siendo este el cultivo cuyo precio por tonelada es aproximadamente de 3000 pesos, y el rendimiento de 1.42 ton/ha.

Tabla 17 Resumen histórico de producción agrícola por ciclo anual en modalidad de riego y temporal

AÑO	Superficie Sembrada	Superficie Cosechada	Superficie Siniestrada	Valor Producción
	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Miles de Pesos)
2003	3,684.75	3,627.75	57	9,700.29
2004	3,709.50	3,530.50	179	9,558.97
2005	2,078.50	792.5	1,286.00	3,548.91
2006	2,702.50	1,294.50	1,408.00	6,152.12
2007	2,673.00	2,673.00		13,930.78
2008	2,674.00	2,674.00		15,621.87
2009	2,654.50	1,608.55	1,045.95	10,654.96
2010	2,869.03	2,869.03		16,415.87
2011	2,867.64	1,553.39	1,314.25	12,579.44
2012	2,898.08	2,898.08		22,348.38
2013	2,856.12	2,556.12	300	14,041.39
2014	2,086.45	1,966.45	120	11,805.32

Fuente: Elaboración propia con información del SIAP.

Los cultivos que son de temporal corresponden al maíz y frijol, siendo el maíz el que ocupa mayor parte de la superficie sembrada y también el que sufre siniestros En el ramo agrícola para el caso del maíz, se obtienen rendimientos muy bajos, tan solo en el 2014 el rendimiento fue de 1.42Ton/Ha. Se produce maíz en el municipio por tradición y costumbre, considerado como un producto de autoconsumo.

Tabla 18 Año Agrícola OI+PV 2014 Modalidad riego y temporal

Cultivo	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Sup. Siniestrada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	PMR (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)
1 Calabacita	23	23	0	464.3	20.19	3,721.44	1,727.86
2 Frijol	29.5	29.5	0	17.8	0.6	11,064.07	196.94
3 Maíz grano	2,026.50	1,906.50	120	2,712.40	1.42	3,166.57	8,589.00
4 Tomate rojo	2.2	2.2	0	122	55.46	8,228.01	1,003.82
5 Zempoalxochitl	5.25	5.25	0	42	8	6,850.00	287.7
TOTAL	2,086.45	1,966.45	120				11,805.32

Fuente: SIAP.

No hay transferencia de tecnología para mejorar el proceso de producción, uso de materiales con mayor rendimiento y paquetes tecnológicos del cultivo. No se cuenta con asistencia técnica ni capacitación, para hacer un uso eficiente de los recursos con que se cuentan. No es rentable el cultivo, los costos de producción son elevados y no se logran cubrir con el precio de venta, por los rendimientos que se obtienen en temporal.

En la actualidad se ha disminuido la aplicación de fertilizantes químicos, hasta en un 60 % por los altos costos que representa para el cultivo, dando como resultado un decremento en los rendimientos por falta de nutrición.

En el censo Agrícola Ganadero y Forestal de 2007 se registró que el municipio de Huajuapán de León contaba con 1741 unidades de producción equivalente a 5105.76 ha, se registró que 1073 (3219.60ha) tenían una actividad agropecuaria o forestal. El régimen de tenencia de la tierra de dichas unidades de producción es el siguiente 755.02ha son ejido, 1657.90ha son propiedad comunal mientras que 2692.84ha son privadas.

Tabla 19 Número y superficie total de unidades de producción según desarrollen o no actividad agropecuaria o forestal por entidad y municipio

Entidad y municipio	Unidades de producción <sup>a</sup>	Superficie total (Hectáreas)	Con actividad agropecuaria o forestal		Sin actividad agropecuaria o forestal	
			Total <sup>b</sup>	Superficie (Hectáreas)	Total <sup>c</sup>	Superficie (Hectáreas)
OAXACA	421 692	2 461 050.01	354 201	2 030 507.04	67 491	430 542.97
HUAJUAPAN DE LEON	1 741	5 105.76	1 073	3 219.69	668	1 886.07

NOTA: la información presentada corresponde a los datos captados en el cuestionario de Unidades de Producción por medio de las preguntas: 4,7.A, 26, 29, 40.3.1.A, 44.1.A, 47, 51, 61 y 66

<sup>a</sup>Incluye a las unidades de producción que reportaron exclusivamente vivero o invernadero.

<sup>b</sup> Incluye a las unidades que reportaron exclusivamente vivero o invernadero y venta de su producción.

<sup>c</sup> Incluye unidades de producción que reportaron otro tipo de actividades.

FUENTE: INEGI. *Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007*,. Aguascalientes, Ags. 2009.

Tabla 20 Superficie total de las unidades de producción según régimen de tenencia de la tierra

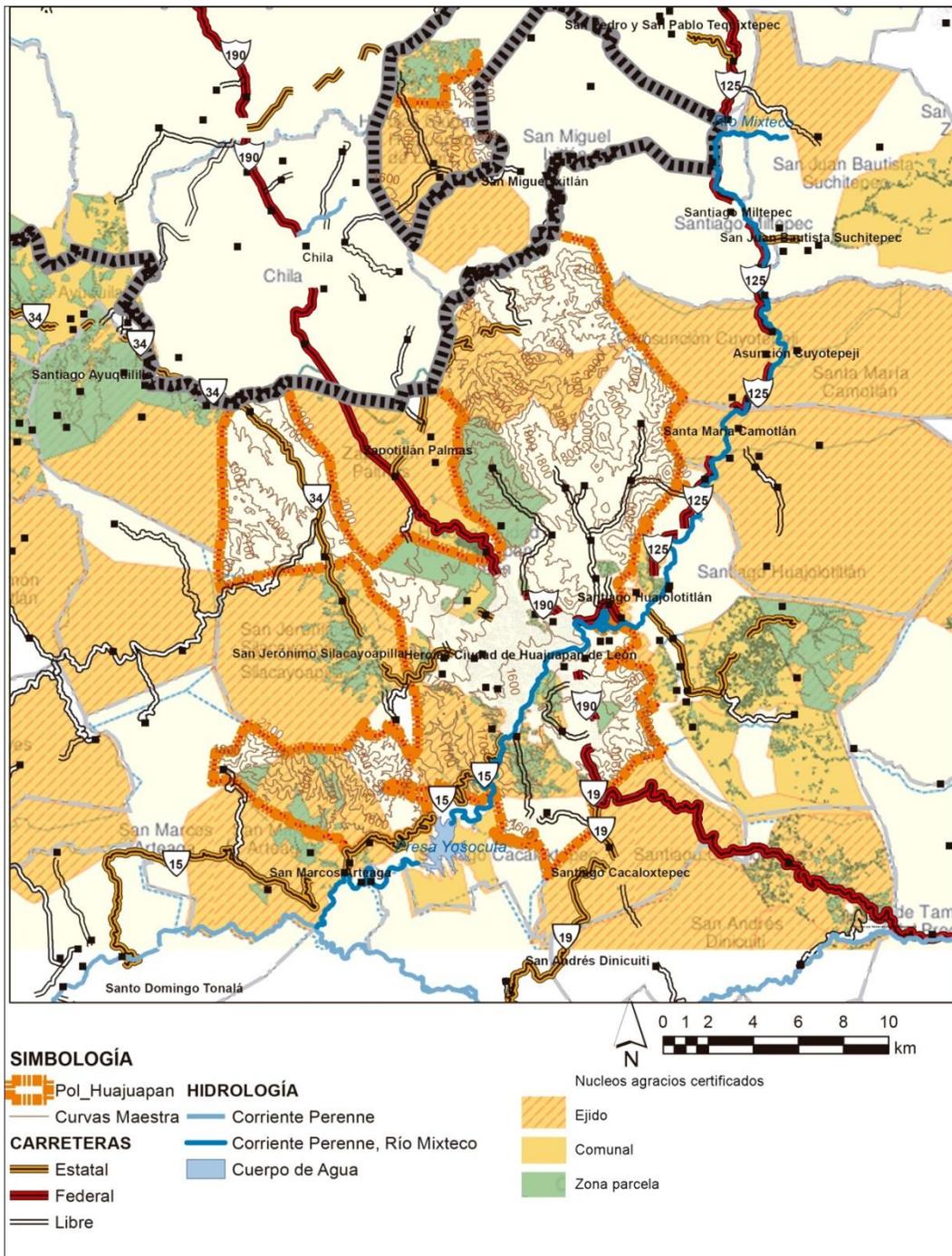
Entidad y municipio	Superficie total Ha	Régimen de tenencia de la tierra				
		Ejidal	Comunal	Privada	De colonia	Pública
OAXACA	2 461 050.01	820 138.34	1 006 007.70	626 288.26	706.85	7 908.87
HUAJUAPAN DE LEÓN	5 105.76	755.02	1 657.90	2 692.84	0.00	0.00

NOTA: la información presentada corresponde a los datos captados en el cuestionario de Unidades de Producción por medio de las preguntas: 4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 26 y 29.

<sup>a</sup> Incluye la superficie de las unidades de producción que reportaron exclusivamente vivero o invernadero

FUENTE: INEGI. *Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007*,. 2009

Imagen 19 Tenencia de la Tierra



Fuente: Elaboración propia con información del Registro Agrario Nacional

### **3.2 Determinaciones del medio natural en la producción agrícola y la configuración del territorio rural.**

El estudio de variables del medio natural nos permite entender las características del territorio, es fundamental que dentro del proceso de planeación se observe los factores bióticos y abióticos de un territorio. Ian L Mcharg<sup>47</sup> plantea un enfoque ecológico que hace gran énfasis en la planeación como el proceso que nos lleva a resolver un plan de ordenamiento, el cual solucione una demanda de los distintos usos de suelo posible y cubra las necesidades locales considerando los instrumentos disponibles de carácter público y privado. Pero por otra parte también es aquel donde los procesos tanto naturales como sociales nos permiten entender que las regiones tienen valores abundantes estos pueden ser sociales, naturales paisajísticos, añadidos, escénicos, económicos, recursos y estéticos. Estos valores nos aportan la idoneidad intrínseca de la región y el fin es generar una relación de equilibrio entre hombre-naturaleza.

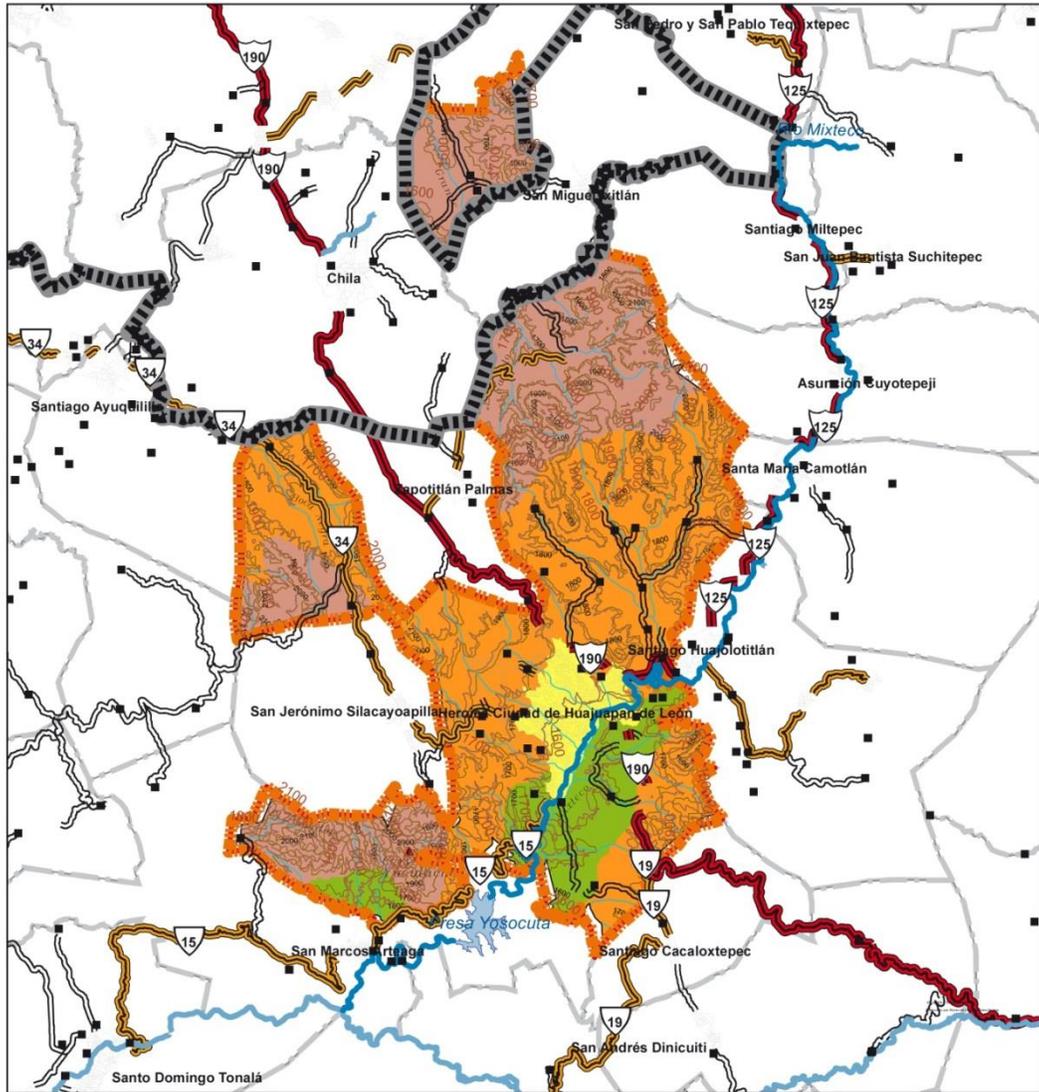
El análisis y diagnóstico de estas variables nos permite entender los procesos de diferenciación dentro del territorio los cuales mostraran las condicionantes territoriales en la producción agrícola y de esta forma entender cómo se está configurando el territorio rural dentro del municipio.

El municipio de Huajuapán de León se encuentra dentro de la Provincia Sierra Madre del Sur (75.53%) y Eje Neovolcánico (24.47%). Dentro de las subprovincias Mixteca Alta (49.19%), Cordillera Costera de Sur (26.34%) y Sierras del Sur de Puebla (24.47%). El sistema de toposformas consiste Lomerío con cañadas (46.91%), Sierra compleja (24.47%), Valle intermontano con lomerío (11.78%), Sierra alta compleja (11.55%) y Lomerío típico (5.29%)

---

<sup>47</sup> Ian McHarg (1920-2004), profesor de Arquitectura del Paisaje de la Universidad de Pennsylvania, revolucionó la enseñanza de arquitectura fundiendo el trabajo de talleres con el trabajo de laboratorio, configurando una aproximación específica al paisaje y la ciudad basada en la multidisciplinaria.

Imagen 20 Relieve



**SIMBOLOGÍA**

- |                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Pol_ Huajuapam    | <b>HIDROLOGÍA</b>              |
| Curvas Maestra    | Corriente Perenne              |
| <b>CARRETERAS</b> | Corriente Perenne, Río Mixteco |
| Estatal           | Cuerpo de Agua                 |
| Federal           |                                |
| Libre             |                                |

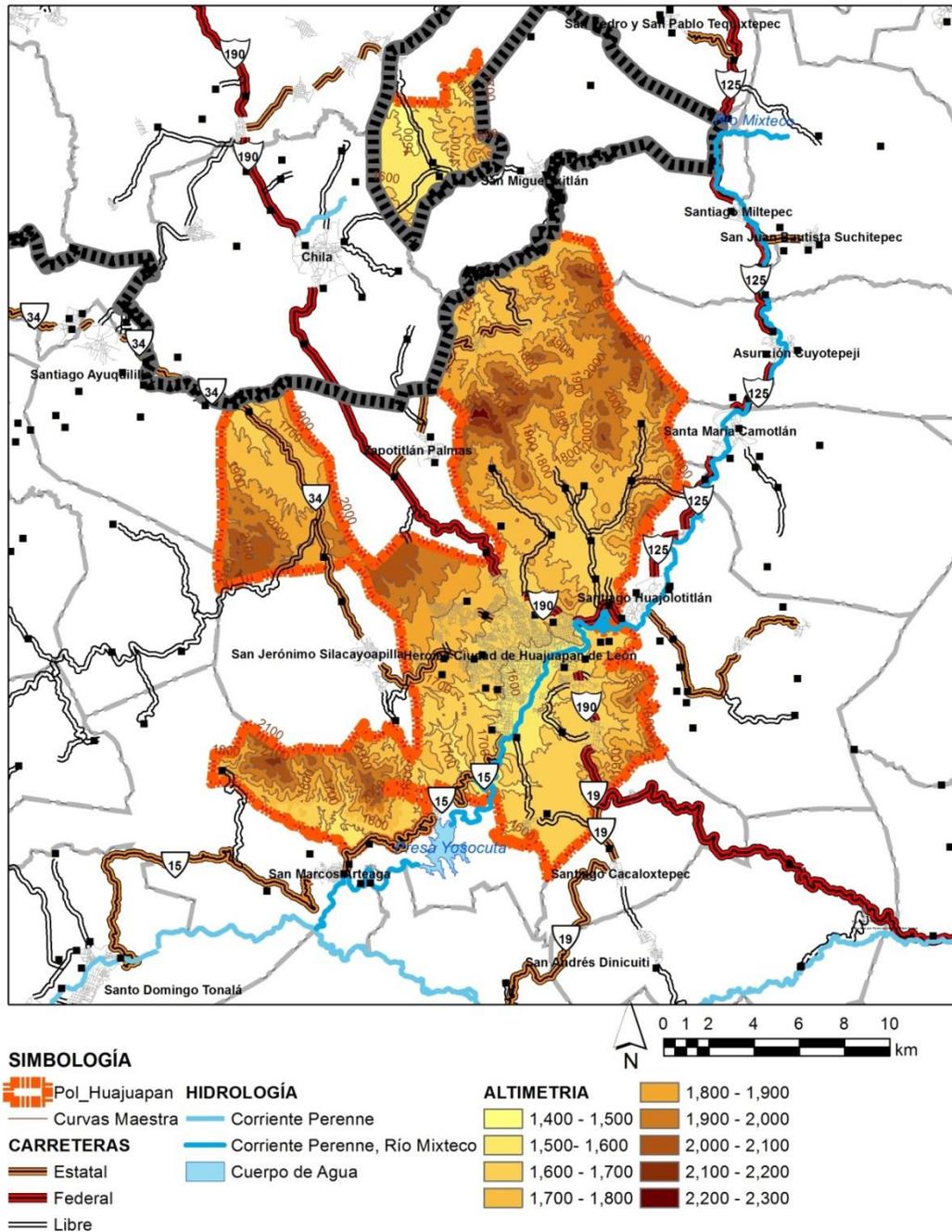
**RELIEVE**

- |             |
|-------------|
| Sierra      |
| Lomerío     |
| Valle       |
| Zona urbana |

Fuente: Elaboración propia con información del Pronuario de Información Municipal, INEGI.

El municipio va de 1400 a los 2300 msnm, con una diferencia altitudinal de 900m. Las elevaciones principales son Cerro Verde, Cerro El Quebrado, Cerro La Peña, Cerro El Ocote, Cerro El Mirador, Cerro La Cumbre y Cerro El Copal. El centro urbano se encuentra en las cotas 1600 a 1800msnm.

Imagen 21 Altimetría



Fuente: Elaboración propia con información del Prontuario de Información Municipal, INEGI.

Las pendientes son otra variable que determina ciertas actividades del territorio, si bien parte de nuestro interés son las zonas de producción agrícola, para ello se consideraron los siguientes rangos:

**0 – 5 % (0° - 2°15')** aptas para realizar actividades como la agricultura, diversos tipos de recreación, en esta zona encontramos la ciudad de Huajuapán de León, debido a que las pendientes son bajas es posible la construcción de baja intensidad y las vialidades primarias, secundarias y de acceso.

**Pendientes de 5 – 10 % (2°15' - 4°30')**

Se pueden realizar los usos recomendados en la tabla 1.1, ya que es una pendiente moderada, aún existe la posibilidad de construcción de baja a media intensidad.

**Pendientes de 10 – 25 % (4°30' - 11°15')**

Arriba del 15 % de pendiente se hace difícil el cultivo mecanizado, entre los usos aptos para este rango se encuentran recreación pasiva, extensiva y activa, zonas preservarles y reforestación, transportarse en coche aún se considera apto en estos rangos.

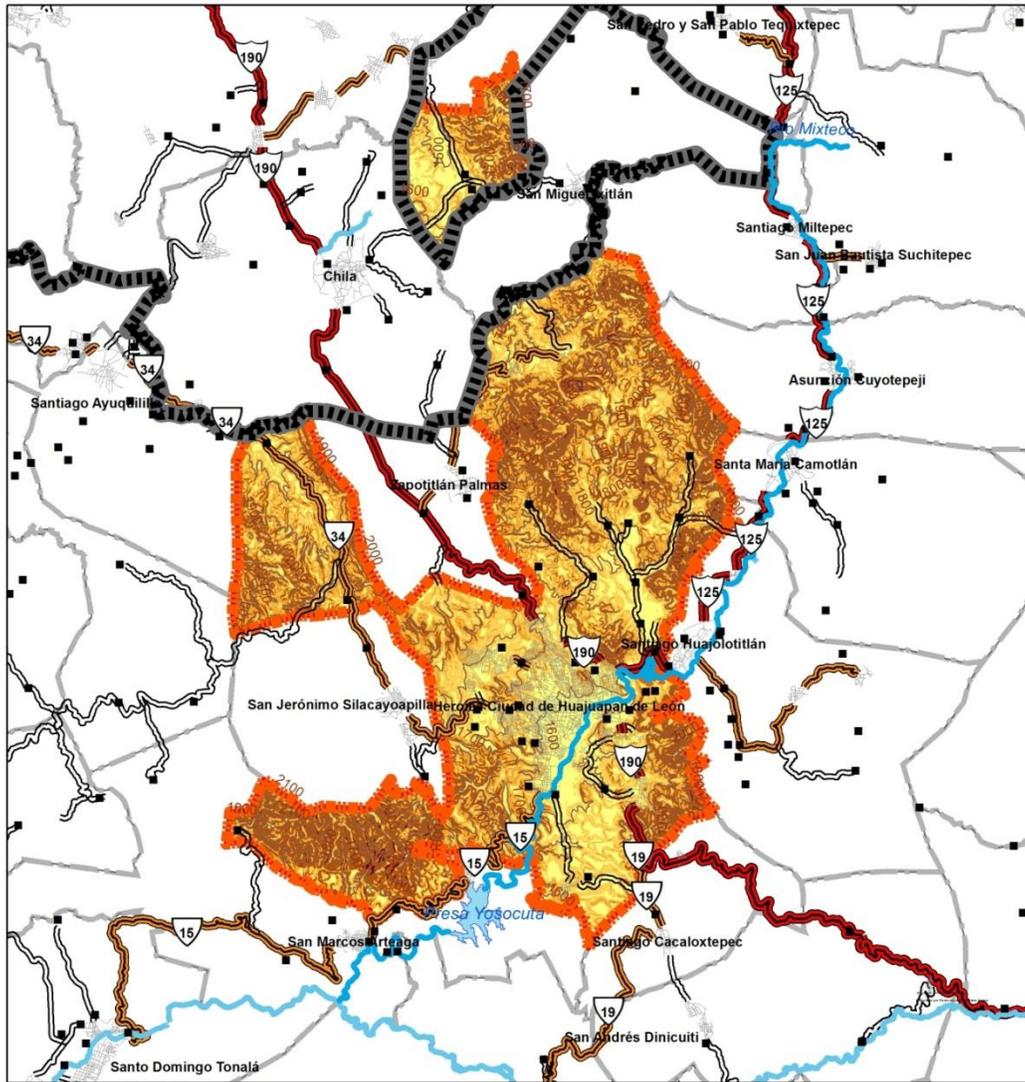
La erosión es media y el drenaje fácil, estas pendientes permiten la ventilación adecuada y tienen buenas visuales.

**Pendientes de 25 – 100 % (11°15' - 45)**

La erosión se vuelve fuerte, laderas frágiles y el asolamiento extremo, estas características hacen que el uso recomendable para las actividades humanas en la zona sean la reforestación, conservación y recreación pasiva e intensiva, también podemos mencionar que este es el límite para los vehículos especiales, como tractores. Son extremas las pendientes, la erosión es fuerte, existen zonas devastadas y deslavadas, observamos cornisas y acantilados, las visuales son buenas y las laderas extremadamente frágiles.

A nivel estado, es la región que se caracteriza por registrar los niveles más altos de erosión, donde el intenso desarrollo de este proceso se aprecia claramente en los lomeríos y sierras bajas que circundan los valles intermontanos de la Mixteca, siendo las erosiones de tipo pluvial y eólica. Como consecuencia, los fenómenos erosivos constituyen un fenómeno de primera magnitud, que detrae grandes superficies de terreno cada año para fines productivos.

Imagen 22 Pendientes



**SIMBOLOGÍA**

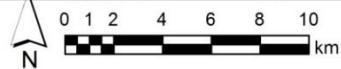
- Pol\_Hujuapam
- Curvas Maestra
- CARRETERAS**
- Estatal
- Federal
- Libre

**HIDROLOGÍA**

- Corriente Perenne
- Corriente Perenne, Río Mixteco
- Cuerpo de Agua

**PENDIENTES**

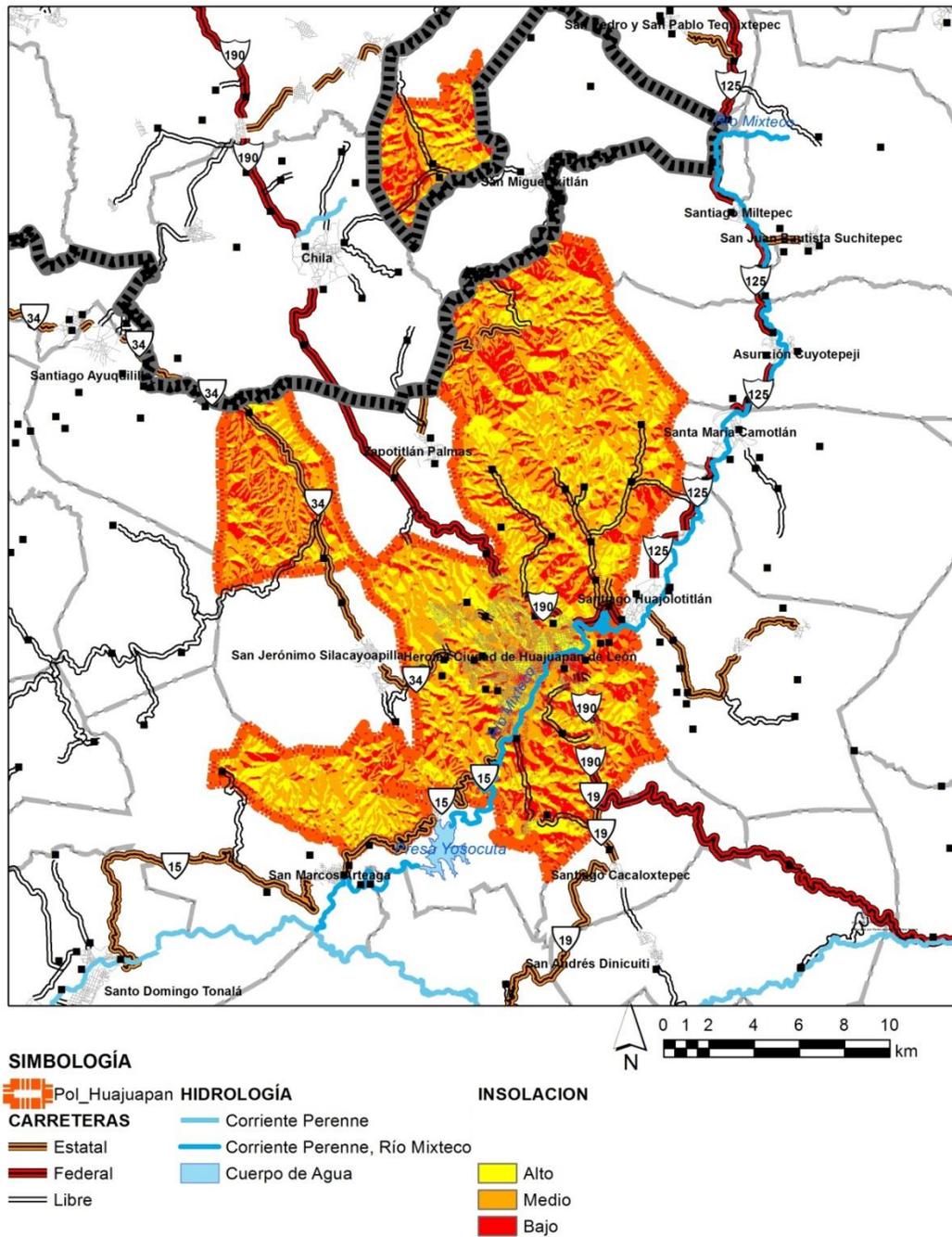
- 0 - 2%
- 2 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 25%
- 25-100%



Fuente: Elaboración propia

La insolación es la cantidad de luz solar que incide sobre la superficie durante el día y a lo largo del año y está en función de la orientación de laderas. Insolación baja laderas orientadas al norte, insolación media, laderas orientación este-oeste e insolación alta laderas orientadas al sur y terrenos planos.

Imagen 23 Insolación

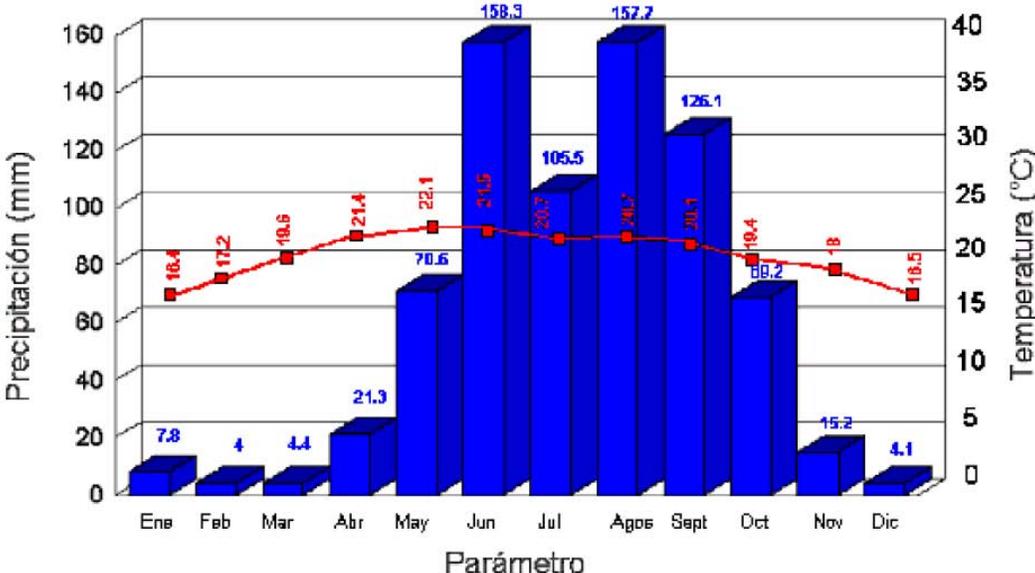


Fuente: Elaboración propia

El municipio presenta tres climas distintos: semicálido subhúmedo con lluvias en verano (98.96%), templado subhúmedo con lluvias en verano (0.50%) y cálido subhúmedo con lluvias en verano (0.54%) Los rangos de temperatura oscilan entre los 16 – 24°C mientras que la precipitación va de los 700 – 900 mm.

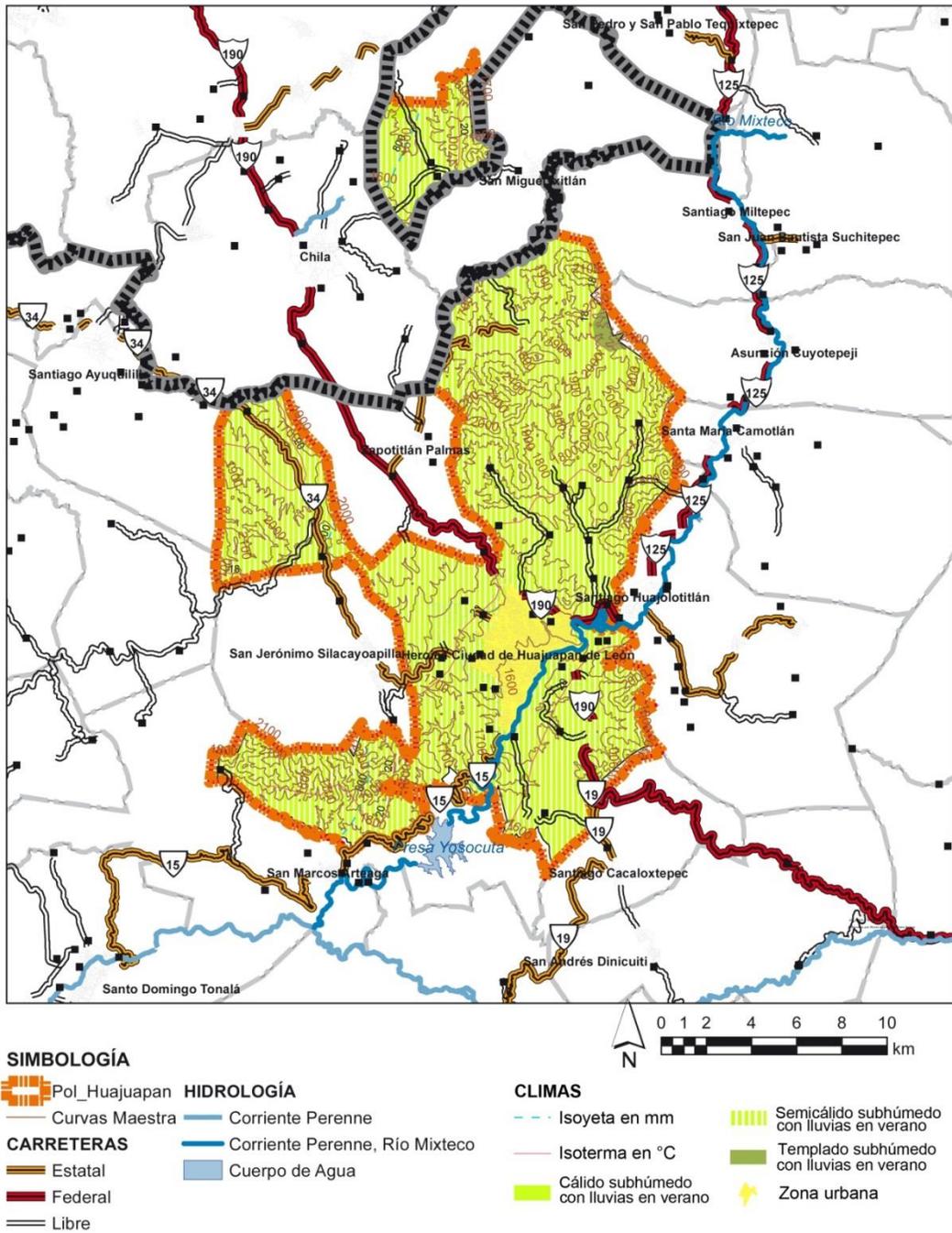
La estación meteorológica 20-033 Huajuapán de León, indica que el centro urbano tiene un clima (A)Ca(wo)(w)(i)gw" Templado subhúmedo con tendencia a semicálido, con temperatura media anual de 19°C, con lluvias de verano y sequía en invierno, tiene un porcentaje de lluvia invernal del 2.0% , es el más seco de los subhúmedos, con poca oscilación térmica, presenta sequía interestival y su mes más cálido es antes de junio.

Grafica 9 Climograma del centro urbano de Huajuapán



Fuente: Atlas de Riesgos de la ciudad de Huajuapán.

Imagen 24 Clima



Fuente: Elaboración propia con información del Prontuario de Información Municipal, INEGI.

El municipio está constituido por un complejo mosaico de rocas metamórficas, sedimentarias e ígneas tanto intrusivas como extrusivas, con edades que varían desde el paleozoico temprano hasta los depósitos recientes. Estos depósitos se concentran en la llamada “Formación Huajuapán”, de edad cenozoica, y está compuesta por una serie de areniscas, cenizas volcánicas, conglomerados y brechas, que se encuentran de manera alternada o interestratificada

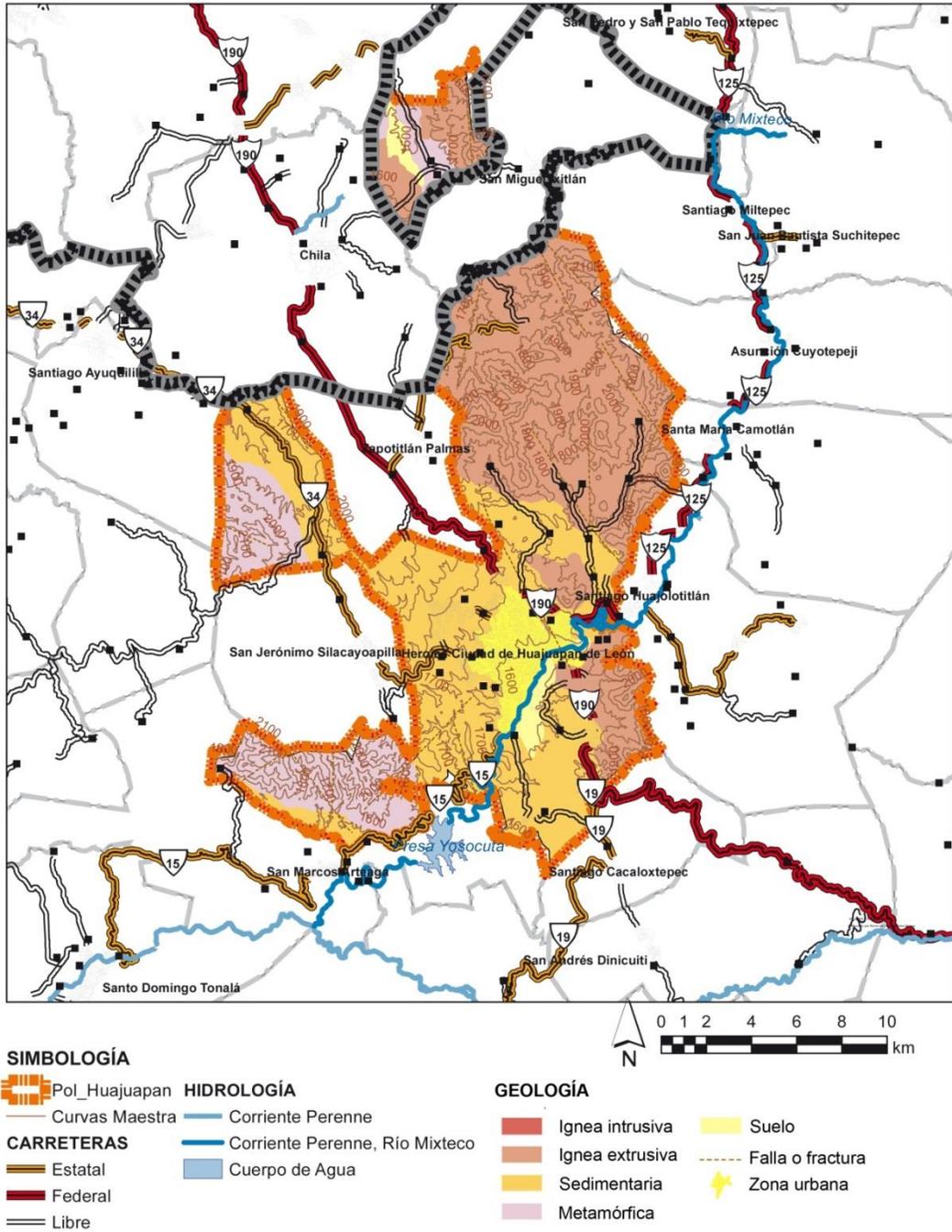
La presencia de estas fallas tectónicas activas ha originado la existencia de sismos continuos, algunos de ellos de intensidad y daños considerables, en los que se hace referencia en el Diagnóstico de Peligros Naturales.

El relieve de la ciudad corresponde a un sistema de piedemonte inferior y de lomeríos, con pendientes fluctuantes entre 3 y 6°, intercaladas con algunas planicies de dimensiones reducidas. Esta zona está flanqueada por sistemas montañosos de estructura compleja, por ejemplo, el Cerro Yucunitzá. Dentro del área de estudio dominan las tobas volcánicas de composición intermedia asociadas con areniscas y conglomerados, del terciario inferior. Este material ocupa aproximadamente el 21% del área analizada

En los límites de la ciudad se presentan rocas andesíticas asociadas con brechas volcánicas, y ocupan un 8% de la extensión; es un material relativamente estable, aunque se encuentran con un nivel de fracturamiento muy alto. También se presentan algunos afloramientos de caliza del cretácico inferior, principalmente en dirección a Acatlán en la zona de la Loma de Palo Blanco. En este lomerío, se presenta un agrietamiento importante.

Además, se presentan planicies aluviales de dimensiones reducidas a lo largo de los cursos de agua, principalmente del Río Mixteco, el Río Salado y el río de Las Campanas, y ocupan el 11% de la superficie total, y una serie de pequeños valles que cruzan la ciudad en una dirección NW-SE. La planicie aluvial del Mixteco es la más importante por su extensión.

Imagen 25 Geología



Fuente: Elaboración propia con información del Pronuario de Información Municipal, INEGI.

Dentro de la zona de estudio se presenta una gran diversidad de suelos, debido a las condiciones microclimáticas y geomorfológicas particulares. De este modo, se presentan suelos de tipo regosol(61.47%) y leptosol (9.99%) en las zonas montañosas, son suelos poco profundos con menos de 10 cm. de espesor, y con un alto contenido de roca.

En la zona urbana y áreas periféricas, dominan los suelos de tipo cambisol cálcico (6.32%) y feozem háplico (5.88%), caracterizados por ser suelos medianamente profundos, bien estructurados, y que pueden soportar adecuadamente actividades urbanas, agrícolas y pecuarias.

También se presentan, a niveles muy específicos y con una expresión lineal, suelos de tipo fluvisol (1.10%), principalmente en las márgenes del Río Mixteco y del Río Salado. Tienen una gran cantidad de cantos rodados producto del arrastre del río, material limoso y arcilloso en la zona del lecho de inundación. Los fluvisoles contienen fragmentos de rocas volcánicas y sedimentarias subangulares de edades variadas, que han sido arrastradas por el río. Ver imagen 26 Edafología.

La región de estudio forma parte de la cuenca del Río Mixteco, afluente del Balsas, y se encuentra integrado por varios escurrimientos, principalmente el Río de Huajuapán, que nace en las serranías de Miltepec y que constituye la principal fuente de abastecimiento para la actividad agrícola de la región; el río de Shatán, que nace en la sierra colindante con Tamazulapán, el Río del Oro o Salado que nace también en Tamazulapán, el Río de Tezoatlán que es afluente del Salado, el Río de San Mateo, el Río Ramírez, el Río de San Juan, el Río de la Chachalaca, el Río Grande y el Barranca Honda, que sirve de límite con el municipio de Acatlán. El principal cuerpo de agua es el Río Mixteco, con régimen perenne, seguido por el Río Salado, que aunque tiene un lecho importante de unos 40 metros, tiene un régimen estacional.

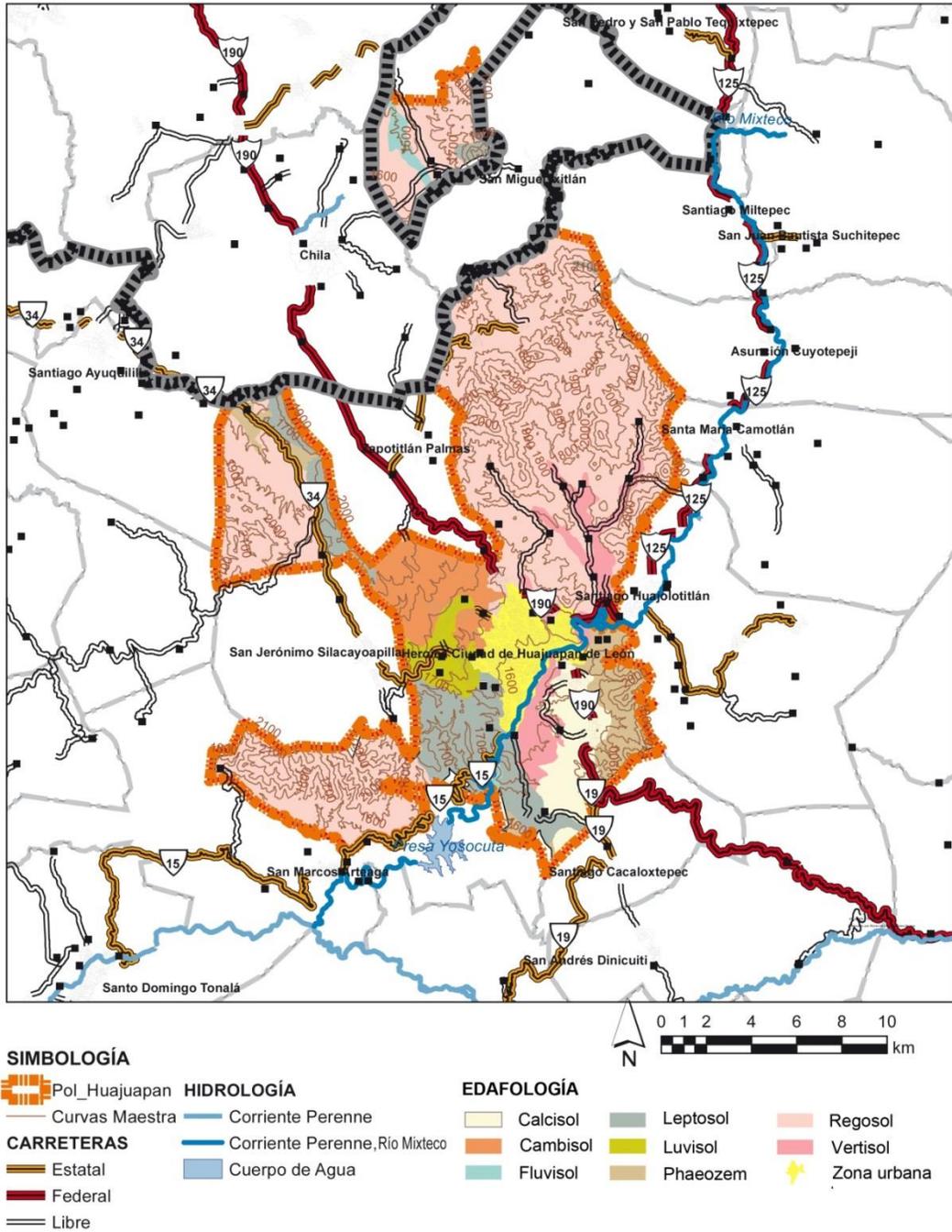
Corrientes de agua Perennes: Mixteco. Intermitentes: Salado, Grande, El Cuajilote, San Gabriel, El Boquerón, El Boquerón Chico, El Castillo, El Rincón, El Sabino, El Salado, La Peña, La Quebrada, Los Lobos, Ramírez y San Luis.

Tabla 21 Datos hidrológicos del municipio

Región		Cuenca		Subcuenca		% de la superficie Municipal
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	
RH18	BALSAS	A	R. ATOYAC	f	Río Mixteco	78.03
				g	Río. Acatlán	21.97

FUENTE: **INEGI**. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:250 000.

Imagen 26 Edafología



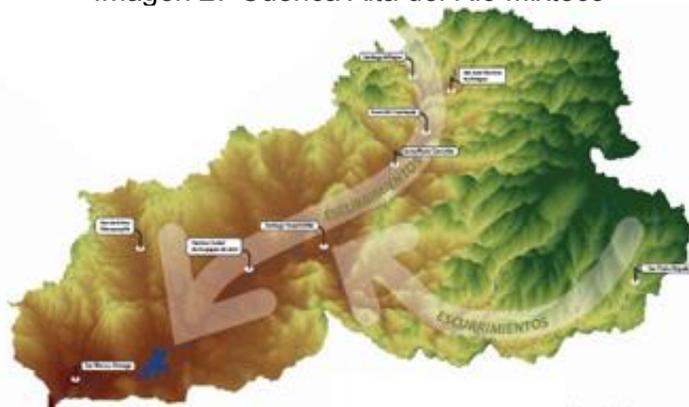
Fuente: Elaboración propia con información del Pronuario de Información Municipal, INEGI.

Tanto la Universidad Tecnológica de la Mixteca como el Proyecto Mixteca han mostrado la importancia de realizar estudios en la Cuenca Alta del Río Mixteco (CARM), ya que las cuencas hidrográficas son fuentes importantes de suministro de servicios ecosistémicos,

entre ellos los de provisión (alimentos, agua, leña, etc.), regulación (clima, calidad del agua, control de erosión), culturales (turismo y recreación) y soporte (suelos, producción primaria). Sin embargo, existen causas directas o indirectas que favorecen la degradación de estos servicios, vinculadas a los cambios demográficos, patrones de consumo y producción, decisiones institucionales y prácticas culturales.<sup>48</sup>

La CARM cobra importancia estratégica en la región por la pérdida de la capacidad de regular la erosión del suelo ubicado aguas arriba, y con efectos en el azolvamiento de la presa Lázaro Cárdenas, mejor conocida como Presa Yosocuta, que a su vez, abastece de agua para riego en áreas agrícolas ubicadas aguas abajo, acuacultura, turismo y para consumo humano a la Heroica Ciudad de Huajuapán de León aguas arriba. La pérdida de la capacidad de regulación de la calidad de agua por la contaminación por residuos líquidos y sólidos en esta ciudad y en Santiago Huajolotitlán, es ya evidente, afectando a la población. En tanto que los procesos erosivos tienen repercusiones adversas en la flora y fauna de importantes zonas de matorral xerófilo, selva baja caducifolia y encinares.<sup>49</sup>

Imagen 27 Cuenca Alta del Río Mixteco



Fuente: Proyecto Mixteca

La región sólo se cuenta con una presa de consideración, la de San Francisco Yosocuta, se terminó de construir en 1969 con fines de riego, con una capacidad de 47 millones de m<sup>3</sup>, actualmente es la fuente principal de abastecimiento de agua potable de la Ciudad de Huajuapán.

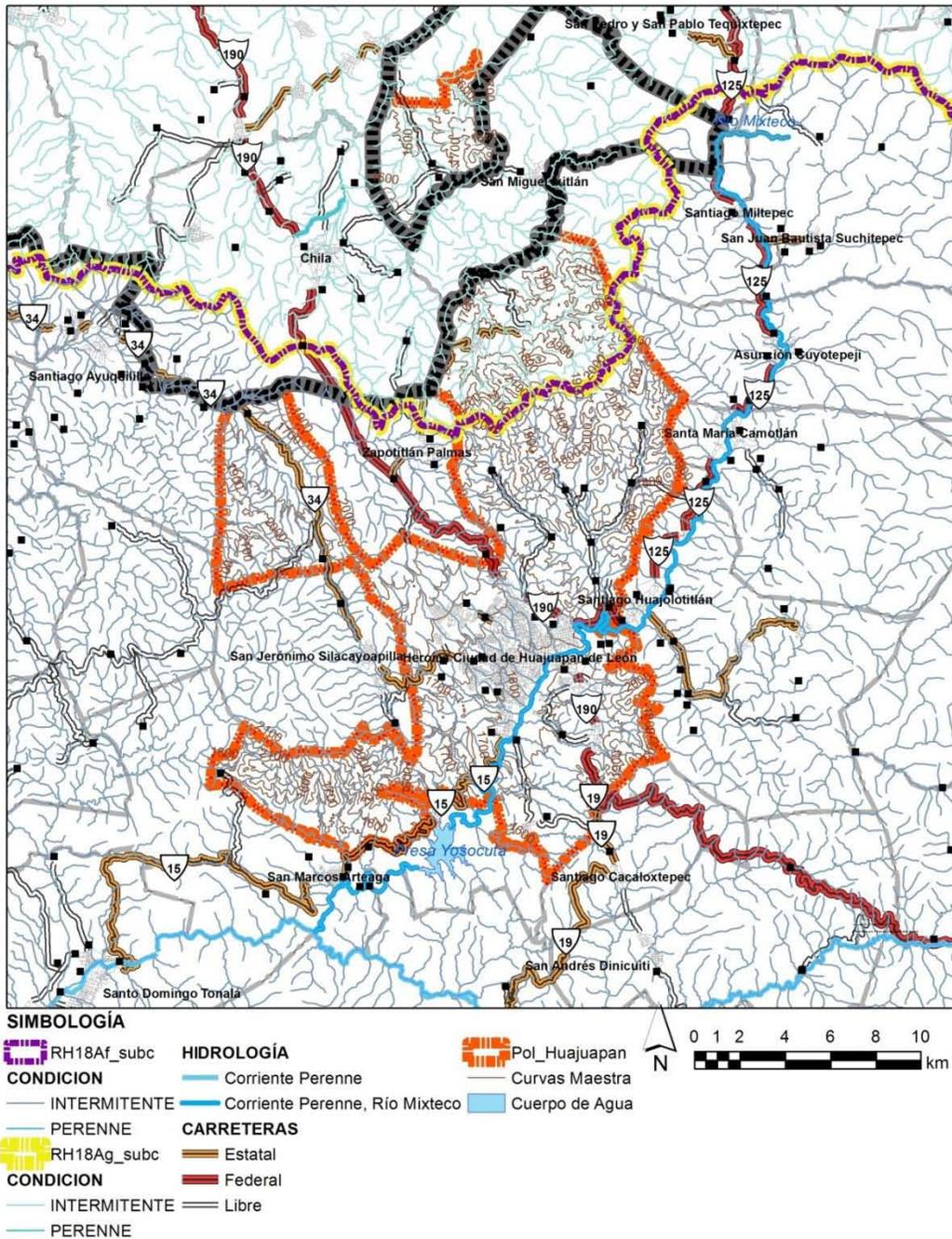
El volumen de aguas escurridas superficialmente tiene connotaciones negativas en la cuenca, produciendo fuertes erosiones y aterramientos en los cauces y vaso del embalse, reflejándose en la reducción de volumen del embalse original de la Presa de Yosocuta.

<sup>48</sup> Proyecto Mixteca(2015) Evaluación de los Servicios Ecosistémicos de la Cuenca Alta del Río Mixteco (CARM). Pág. 8

<sup>49</sup> ídem

El Sistema Administrativo de Agua Potable y Alcantarillado de Huajuapán (SAPAHUA) no se da abasto para suministrar agua potable a toda la población, por lo que se consume agua de pozo distribuidas por servicio de pipas a cargo de empresas privadas.

Imagen 28 Hidrología



Fuente: Elaboración propia

En el municipio existen diversos ecosistemas, encontramos bosques, pino-encino, encino-pino, encino y táscate, (28.35%), selva baja caducifolia (7.25%), palmar (2.71%) y matorral (1.30%). El uso del suelo agrícola se divide en agricultura de temporal y de riego en un 20% del total de la superficie municipal, se siembra, maíz, frijol, alfalfa y algunas hortalizas en menor escala (calabacita, ejote, cilantro, jitomate, entre otros), el pastizal inducido (35.88%) es producto de la actividad pecuaria. El uso de suelo urbano corresponde a un 4.44%. Ver imagen 29.

Los índices de deforestación y degradación del suelo son muy elevados, motivados principalmente por un tipo de agricultura invasora (tumba, roza y quema) y por el sobrepastoreo. Los encinares secundarios, establecidos en las laderas de los cerros y sierras, han sido objeto de un intenso disturbio provocado por la tala indiscriminada para obtención de leña y carbón, así como por el extenso pastoreo de ganado caprino, ovino y bovino.

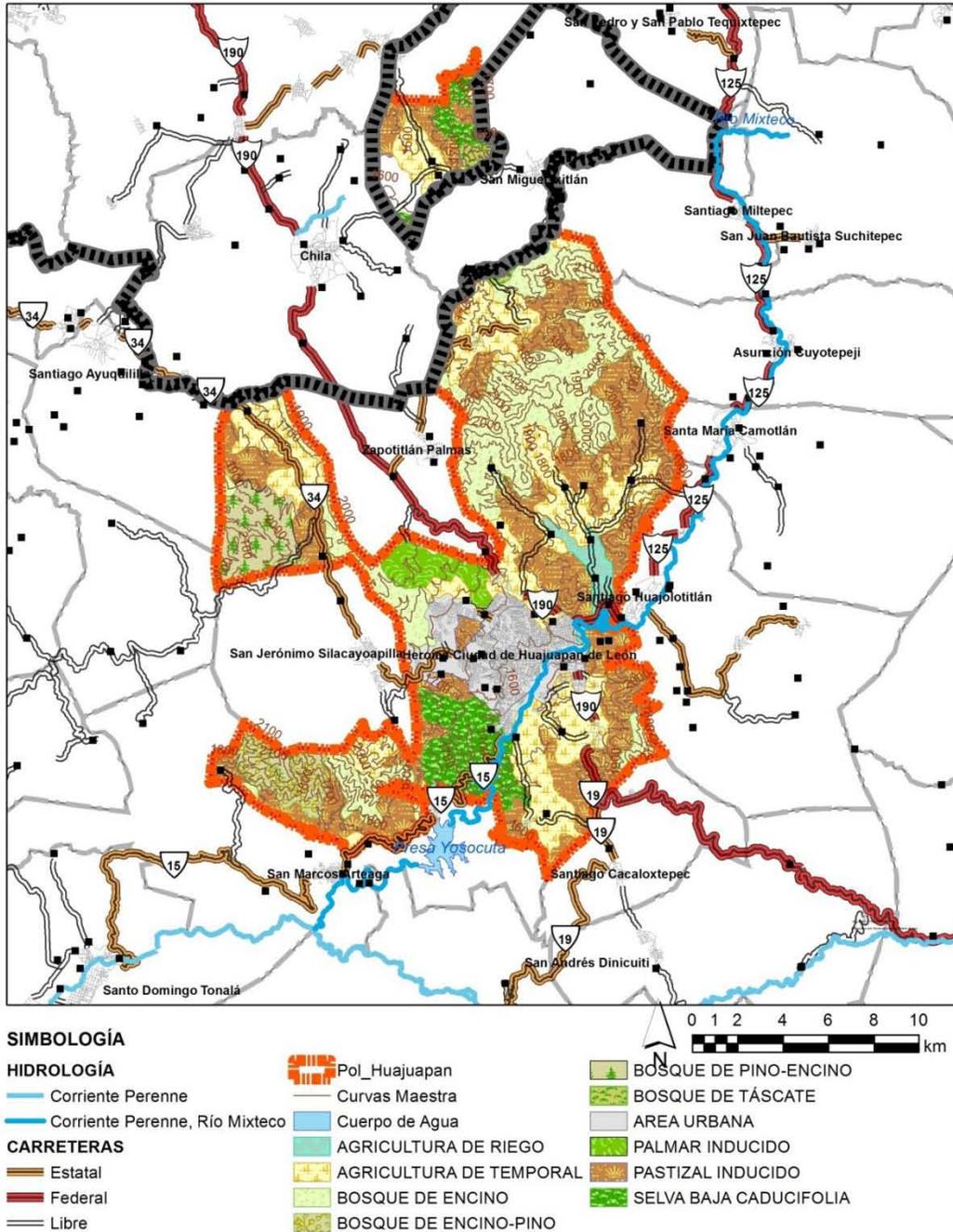
Los cambios de uso de suelo en el municipio se pueden registrar por los diferentes periodos que refuerzan las dinámicas de los procesos económicos del país. Si bien el municipio cuenta con 32560.50 ha. Los cambios efectuados antes de 1979 equivalen a 15550 ha, cerca de la mitad de hectáreas del municipio. Los cambios de 1979 a 2010 1363ha están concentradas en el centro urbano de la ciudad de Huajuapán. La vegetación primaria corresponde a 3730.50ha y la vegetación secundaria 11925 ha. Ver imagen30.

Es interesante observar que antes de 1979 los cambios en el uso de suelo corresponde a dinámicas relacionadas con el uso indiscriminado de los recursos naturales, el proceso de deforestación se puede registrar en este periodo, además de que la mayoría de estos cambios están asociados a las agencias municipales del municipio, lo que significa que en su tiempo estos terrenos tenían una actividad agrícola. Por otra parte los cambios en el uso de suelo de 1979 al 2010 nos muestran el crecimiento de la mancha urbana.

El estudio de las variables del medio natural permite tener un panorama de cuales son algunas condicionantes territoriales en la producción agrícola, a modo de resumen podemos encontrar que el relieve y la hidrología son factores fundamentales para generar procesos de diferenciación. Por un lado el relieve caracterizado por lomeríos con cañadas genera terrenos abruptos con fuertes pendientes, dejando pequeños terrenos aptos para la agricultura. Por otro lado la hidrología del sitio nos muestra un territorio con fuertes problemáticas de erosión, ya que la subcuenca perteneciente al Río Mixteco nace en

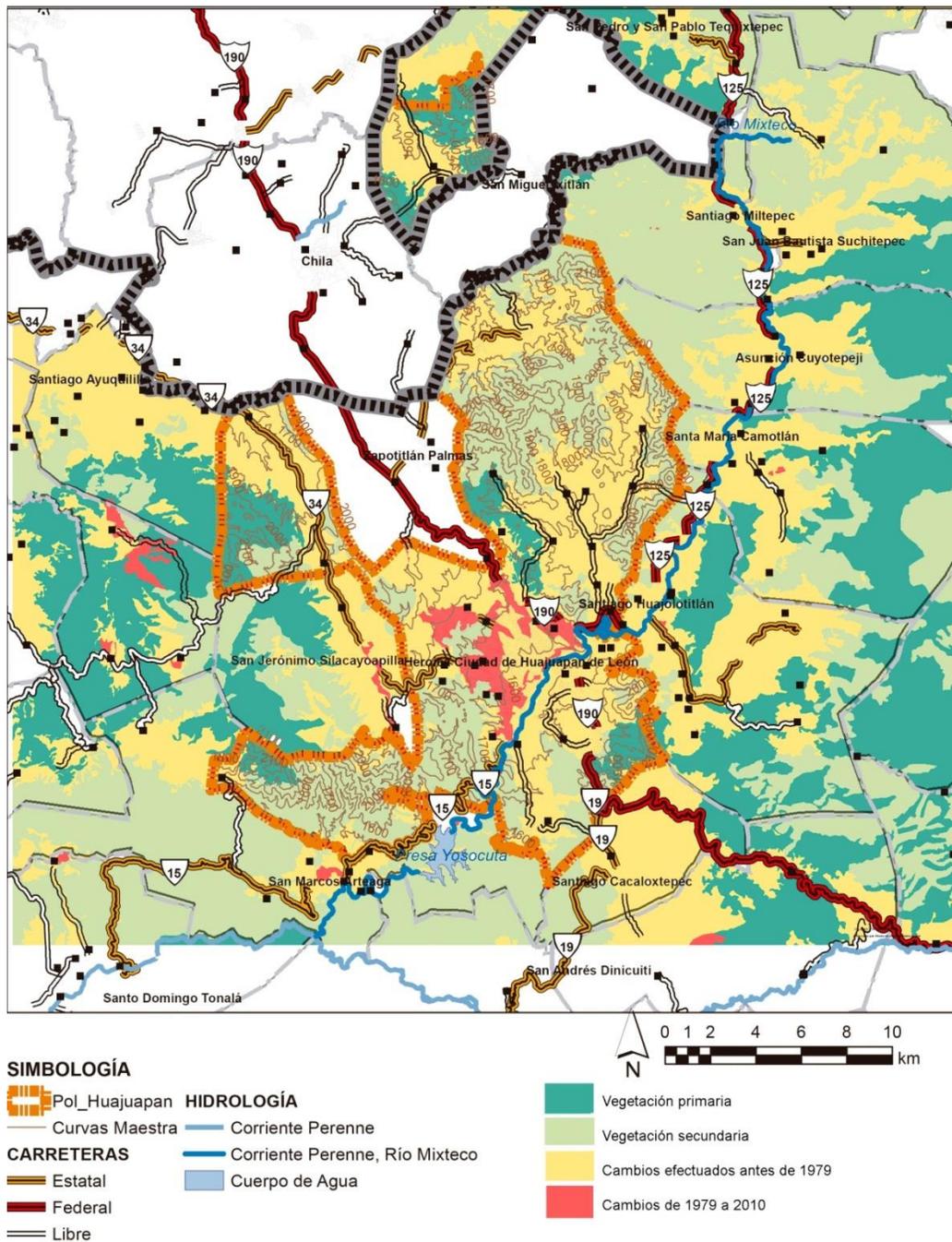
municipios cercanos a la ciudad de Huajuapán. Los riesgos que se analizarán a profundidad están estrechamente conectados con estas variables.

Imagen 29 Uso de suelo y vegetación



Fuente: Elaboración propia con información de la carta de uso de suelo y vegetación 1:25000

Imagen 30 Cambios de uso de suelo en el municipio



Fuente: Elaboración propia con información del servidor cartográfico del Proyecto Mixteca

### 3.3 Condicionantes territoriales en la producción agrícola de autoconsumo y sus efectos en el centro urbano de Huajuapán de León en la Mixteca Baja del estado de Oaxaca.

El estudio del centro urbano de Huajuapán de León se abordará primero con la información del SUN en cuanto a los indicadores sociodemográficos y económicos, después se considerarán las condicionantes territoriales retomando lo analizado en el punto 3.2 junto con el Atlas de Riesgos del municipio para finalmente resaltar los efectos urbanos.

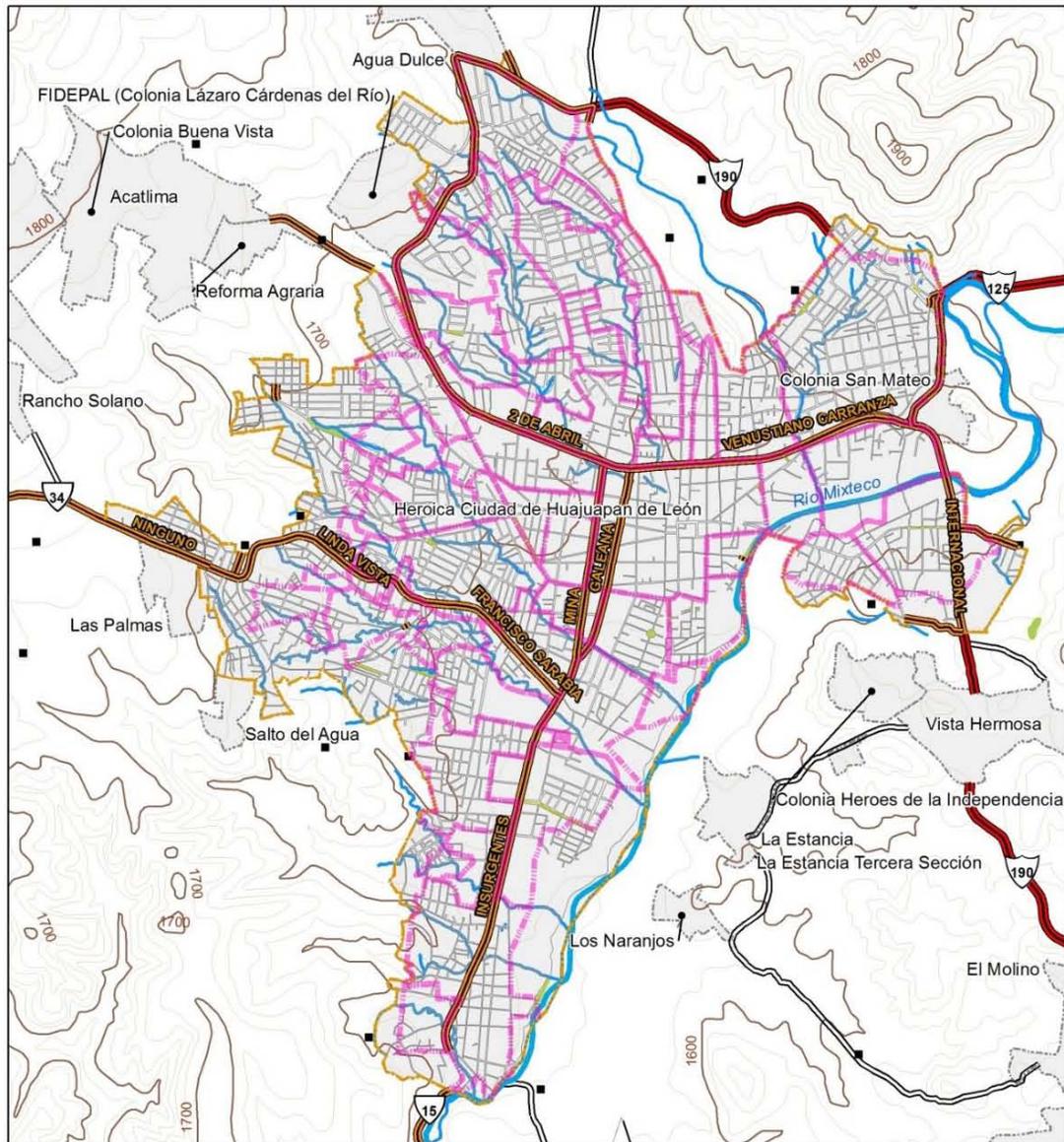
La ciudad de Huajuapán de León según el plan municipal de desarrollo 2014-2016 menciona que está constituida por 62 colonias y 35 fraccionamientos. En el 2010 la población de la ciudad era de 53043 habitantes, la densidad media urbana correspondía a la 46.4 hab/ha y la tasa de crecimiento del 2005 al 2010 fue de 3.4, el rango de población entre los 15 a 64 años es la que concentra 33993 habitantes.

Tabla 22 Indicadores sociodemográficos de Huajuapán de León, 2010

	Población total 1990	Población total 1995	Población total 2000	Población total 2005	Población total 2010	Densidad media urbana
	32 097	38 828	43 073	45 321	53 043	46.4
	Tasa de crecimiento medio anual 1990-1995	Tasa de crecimiento medio anual 1995-2000	Tasa de crecimiento medio anual 2000-2005	Tasa de crecimiento medio anual 2005-2010	Tasa de crecimiento medio anual 1990-2000	Tasa de crecimiento medio anual 2000-2010
	3.4	2.5	0.9	3.4	3.0	2.0
	Población masculina	Población femenina	Población de 0 a 14 años	Población de 15 a 64 años	Población de 65 años y más	Total de viviendas particulares
	24 831	28 212	15 451	33 993	3 251	16 796

Fuente: SUN 2010

Imagen 31 Centro urbano de Huajuapán de León



**SIMBOLOGÍA**

- |  |   |
|--|---|
|  Limite Huajuapán   |  CANAL             |
|  Vialidad Principal |  CORRIENTE DE AGUA |
|  Colonias           |  PUENTE            |
|  Curvas secundarias |  Areas verdes      |
|  Curvas Maestra     |   |

Fuente: Elaboración propia.

Los indicadores económicos retomados del SUN nos muestran los porcentajes de la población ocupada en diversas sectores intensivos de uso del conocimiento por la importancia estratégica de estos sectores como acelerados del crecimiento, que se relacionan con la calificación de los trabajadores que requieren y que juegan un papel trascendente en la innovación u transmisión de información.<sup>50</sup> En la siguiente tabla podemos observar el porcentaje de la población ocupada por sector respecto al total del sector, la ciudad de Huajuapán de León tiene una tendencia hacia los sectores de servicios financieros, inmobiliarios y de alquiler de bienes inmuebles e intangibles con un 34.8%, servicios profesionales, científicos y técnicos con un 32%, industria química y otras vinculadas con 14.7%, industria metalmeccánica con 11.5%

Tabla 23 Indicadores económicos de Huajuapán de León 2010

	Porcentaje de población ocupada en servicios financieros, inmobiliarios y de alquiler de bienes inmuebles e intangibles	Porcentaje de población ocupada en servicios profesionales, científicos y técnicos	Porcentaje de población ocupada en industria química y otras vinculadas	Porcentaje de población ocupada en industria metalmeccánica	Porcentaje de población ocupada en sectores de uso intensivo del conocimiento	Porcentaje de población ocupada en el resto de las manufacturas
Heroica Ciudad de Huajuapán de León	34.8	32.0	14.7	11.5	7.9	5.2
	Porcentaje de población ocupada en información y medios masivos	Porcentaje de población ocupada en servicios financieros, inmobiliarios y de alquiler de bienes inmuebles e intangibles según total del sector	Porcentaje de población ocupada en servicios profesionales, científicos y técnicos según total del sector	Porcentaje de población ocupada en industria metalmeccánica según total del sector	Porcentaje de población ocupada en industria química y otras vinculadas según total del sector	Porcentaje de población ocupada en el resto de las manufacturas según total del sector
	1.5	0.05371	0.05912	0.02351	0.01637	0.01670

Fuente: SUN 2012

Retomando lo planteado en el capítulo 2 observamos que la especialización del municipio es terciaria, ya que la mayoría de las unidades económicas por actividad se concentran en el centro urbano de Huajuapán de León, estas actividades están orientadas al comercio al por menor equivalente a un 43%<sup>51</sup>, otros servicios excepto actividades

<sup>50</sup> SEDESOL (2012) Sistema Urbano Nacional, México Pág. 32

<sup>51</sup> Destacando el comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneas, frutas y verduras frescas y el comercio de ropa, excepto de bebé y lencería. Ver anexo 7

gubernamentales con un 14.66% y servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas con un 12.96%

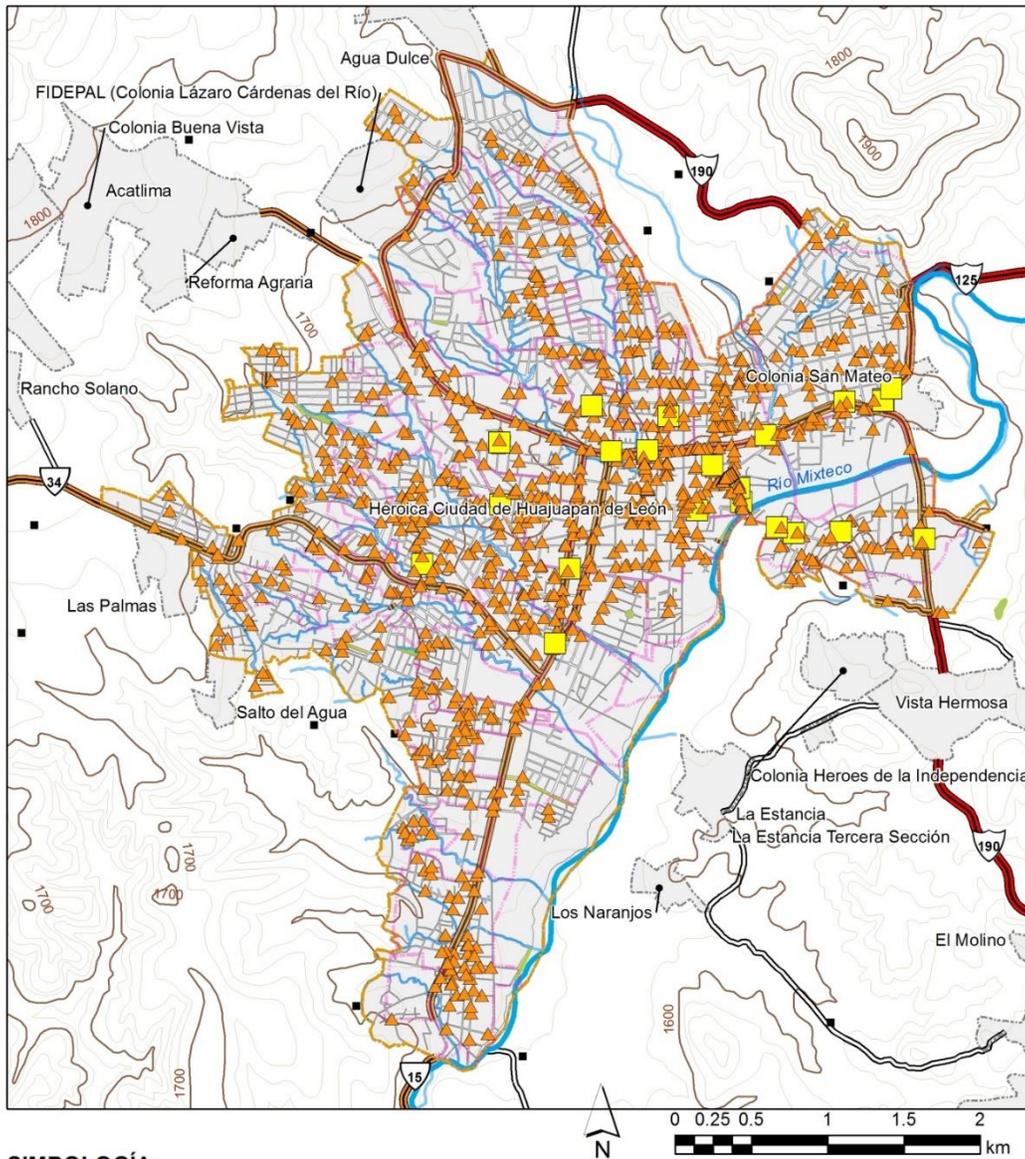
Tabla 29 Unidades económicas por actividad en el centro urbano de Huajuapán de León.

Actividad	Unidades Económicas	%
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	2	0.03
Minería		
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	9	0.14
Construcción	41	0.63
Industrias manufactureras	516	7.99
Comercio al por mayor	182	2.82
Comercio al por menor	2818	43.63
Transportes, correos y almacenamiento	28	0.43
Información en medios masivos	17	0.26
Servicios financieros y de seguros	78	1.21
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	70	1.08
Servicios profesionales, científicos y técnicos	174	2.69
Corporativos		0.00
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	180	2.79
Servicios educativos	127	1.97
Servicios de salud y de asistencia social	258	3.99
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	65	1.01
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	837	12.96
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	947	14.66
Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	110	1.70
TOTAL	6459	100

Fuente: Elaboración propia con información del DENUE y Mapa Digital INEGI

Se realizó un mapa con la ubicación de las unidades económicas que corresponden al comercio al por mayor y al por menor de aquellas unidades relacionadas con el sector primario en donde se destaca el comercio de abarrotes, frutas y verduras frescas, carne de aves, plantas y flores, conservas alimenticias y semillas.

Imagen 32 Unidades económicas del comercio al por menor y al por mayor



Fuente: Elaboración propia con información del DENUE.

## Condicionantes territoriales

La condicionante topográfica del oeste de la ciudad ha definido de alguna manera la consolidación de la zona y, en consecuencia, la densidad es más alta que las otras zonas periféricas de la ciudad, mientras que el este de la ciudad se encuentra contenida en su crecimiento por el río Mixteco, sin llegar a cerrarse la mancha urbana en su parte sureste principalmente, sin embargo, más al norte ya se desbordó el crecimiento a la altura de la Exhacienda de Santa Teresa, localizándose ahí un desarrollo habitacional de alta densidad e instalaciones de PEMEX.

El centro urbano de Huajuapán de León en 1999 contaba con un área de 794.39Ha aumentando hacia el año 2014 1538.73 Ha la expansión de la ciudad se da con dirección hacia el noroeste y sureste. Su incremento en la mancha urbana fue del doble.

El comportamiento sísmico en la zona de estudio es sumamente complejo debido al diferente comportamiento de los distintos tipos de roca y de los sedimentos de la región, así como a la variedad en las formas del relieve (montañas, piedemontes, valles, cañadas), que provoca diferente comportamiento de las ondas sísmicas. De una manera general, las edificaciones asentadas sobre sustratos rocosos son más resistentes que aquéllas que se encuentran en terrenos poco consolidados como arcillas o limos, o laderas con fuerte pendiente y con material poco consolidado. De este modo, las zonas cercanas al Cerro Yucunitzá y el área serrana inmediata a la carretera Huajuapán-Tamazulapán pudiera ser más resistente a los sismos; sin embargo tienen el inconveniente de presentar algunas evidencias de derrumbes y de deslizamientos locales, que pudiera ocasionar un impacto sinérgico al momento de presentarse un evento sísmico.

Los peligros geomorfológicos se derivan en dos grandes grupos: los procesos de remoción en masa y los hundimientos. Los primeros refieren a un transporte o movimiento que puede ser lento o rápido de material en ambientes de ladera, por acción de la gravedad y el agua; en tanto que los hundimientos son movimientos bruscos del terreno de manera vertical, como producto de asentamientos locales y factores geológicos subterráneos. En la zona de estudio se presentan los siguientes tipos:

*1a. Reptación o arrastre.* Este proceso se concentra en gran parte de la zona de piedemonte y colinas bajas ubicadas al oeste de la ciudad, principalmente en las laderas rectas y cóncavas, y que tienen un material de arenisca y conglomerado poco consolidado. Puede considerarse también como “ladera inestable”.

*1b.Deslizamiento de tierras.* Es un movimiento relativamente rápido de grandes masas de material en sus primeras etapas, y se denotan por la aparición de agrietamientos en la superficie. Se deriva de movimientos sísmicos y lluvias torrenciales.

*2Hundimientos, colapsos o asentamientos.* Son movimientos verticales del terreno provocados por la disolución, contracción y expansión de materiales con textura relativamente fina.

Ver imagen 33 Peligros geomorfológicos.

Los peligros hidrológicos se detectan por las principales corrientes que cruzan por la ciudad: el Río Mixteco, el río Salado y el Río de Las Campanas, constituyen los principales focos de peligro de inundación, aunque se han detectado históricamente pocos eventos catastróficos. El Río Mixteco tiene un carácter perenne, es decir, mantiene agua prácticamente todo el año, aunque por el tipo de sedimentos en su cauce se denota una baja incidencia de avenidas; sin embargo puede registrar un volumen considerable en caso de lluvias extraordinarias en la parte alta de la cuenca. En las proximidades de la ciudad, se forma una vega importante, compuesto de material fino (limos y arcillas) que pueden inundarse en eventos extraordinarios. El lecho menor mantiene agua durante todo el año, siendo por tanto de alto nivel de peligro. La topografía de la ciudad y del cauce del Río Mixteco en forma de rampa limita la presencia de inundaciones, pero puede incrementar la velocidad del agua en casos esporádicos. En el extremo sur de la zona de estudio el río se encañona, reduciéndose así la posibilidad de inundaciones.

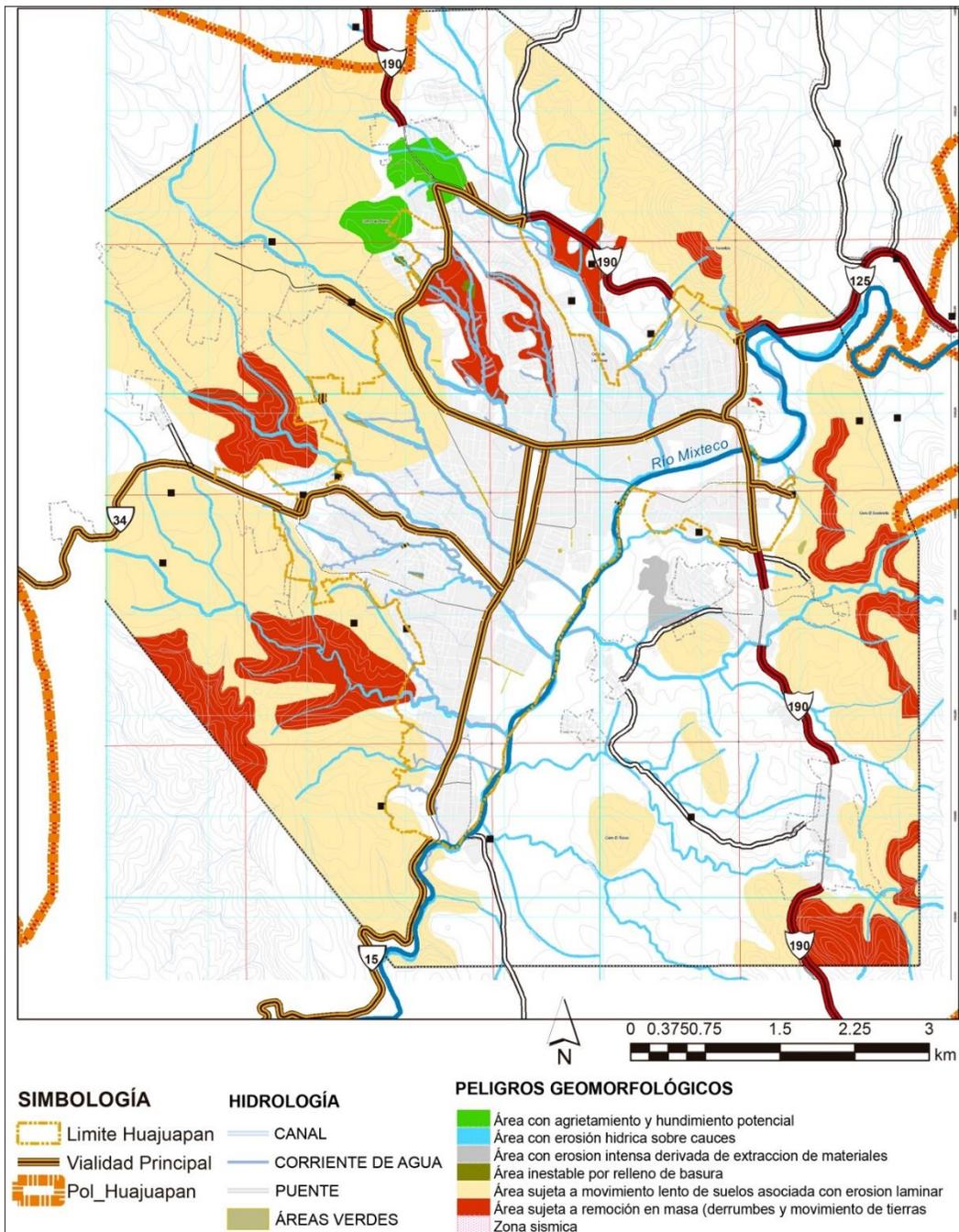
Además, se presentan un gran número de arroyos intermitentes que son afluentes del Río Mixteco, y que cruzan la ciudad en una dirección NW-SE. Algunos de ellos se encuentran obstruidos o entubados, sin embargo se mantiene la microtopografía propia de los cauces fluviales, por lo que es viable la posibilidad de inundaciones leves durante las épocas de lluvias.<sup>52</sup>

Ver imagen 34 Peligros hidrológicos.

---

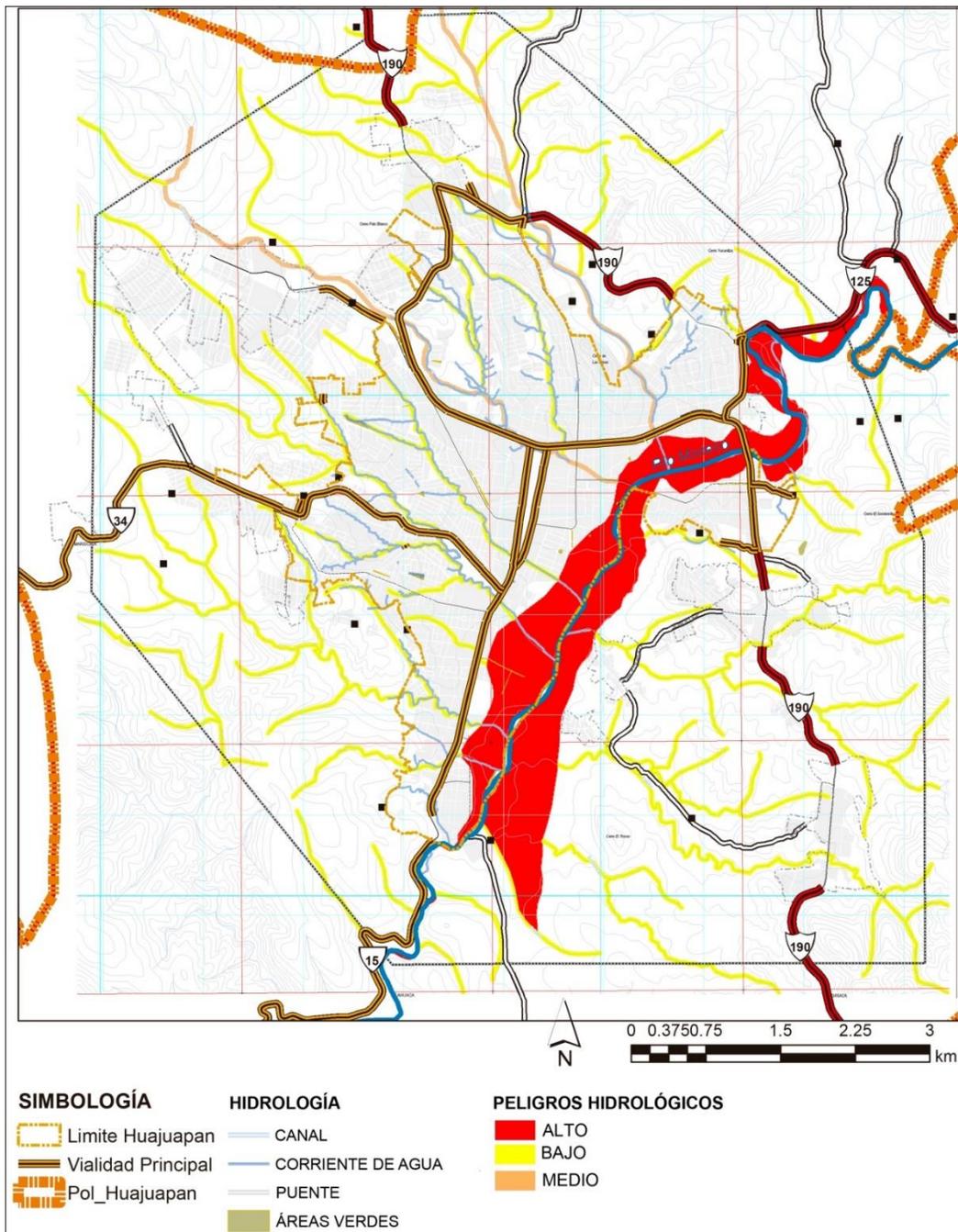
<sup>52</sup> Atlas de riesgos de Huajuapán de León 2005, Reporte 4 Tipos de peligros naturales identificados.

Imagen 33 Peligros geomorfológicos



Fuente: Atlas de riesgos de Huajuapán de León, 2005, con modificaciones del autor.

Imagen 34 Peligros hidrológicos



Fuente: Atlas de riesgos de Huajuapán de León, 2005, con modificaciones del autor.

Para la identificación de los peligros concurrentes se retoma la información de los mapas de peligros geológicos y del mapa de peligros hidrometeorológicos. De esta información se obtiene que toda el área de estudio es propensa a sufrir riesgo por actividad sísmica, aunado a los peligros geológicos locales y a los peligros hidrometeorológicos en las áreas con peligro concurrente se agrava la intensidad del riesgo, por lo tanto las áreas de riesgo mitigable alto son: la zona de inundación máxima del Río Mixteco; el Río Salado; Cañada de Las campanas; un área del Cerro El Sombrerito; Cerro Yucunitzá; Col. El Maestro; Agencia Agua Dulce; asentamiento La Antorcha Popular; Barranca Tabernillas; al Norte de la Col. Sinaí y al Sur de la Col. El Carmen. Los peligros concurrentes con rango medio que se delimitan son las corrientes de agua que se localizan en la zona urbana. Y las zonas de peligro concurrente con rango bajo que se delimitan son las corrientes de agua que se localizan fuera de la zona urbana pero dentro del área de estudio, principalmente al norte y sur del área de la zona urbana. Ver imagen 35 zonas de peligro concurrente.

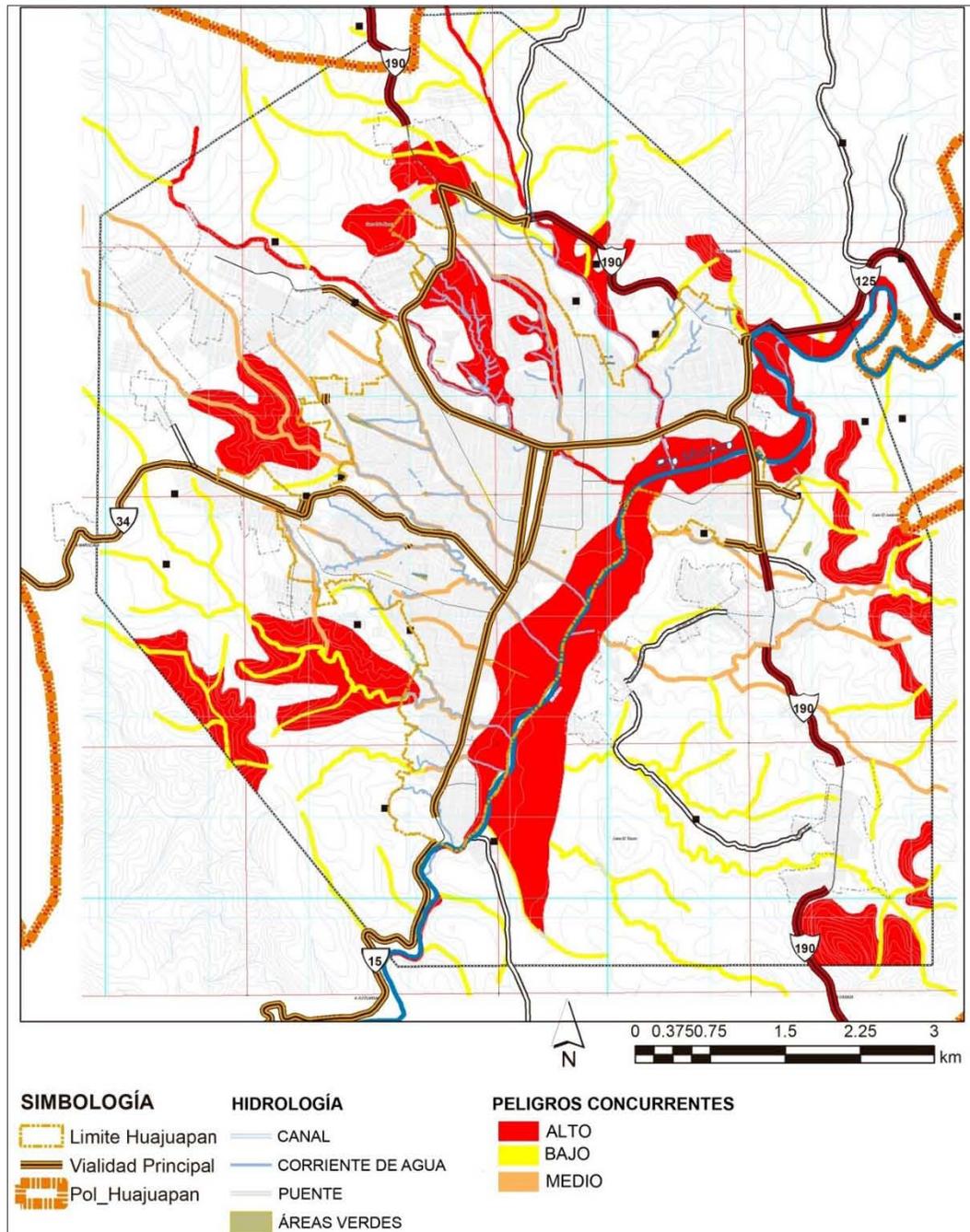
Las zonas de riesgos mitigables son aquellas que con acciones de ordenamiento territorial, obras de ingeniería, arquitectura, programas de apoyo económico, social, planes y programas de apoyo a la vivienda pueden coadyuvar a prevenir y mitigar los riesgos identificados; y riesgos no mitigables definiendo las áreas en donde no se debe permitir el establecimiento de asentamientos humanos para lo cual se propondrán estrategias y acciones para asegurarse de que esas zonas no sean ocupadas por asentamientos humanos. De los tipos de riesgos identificados los que predominan en la ciudad son mitigables el 78.38 % y el 21.62 % no son mitigables. Ver imagen de zonas de riesgos.

El gradiente de vulnerabilidad de la población es el grado de exposición de la población ante la presencia de un desastre natural considerando el conjunto de características sociales y económicas en conjunto con la capacidad de prevención y respuesta de la misma frente a un fenómeno natural. Ver imagen 36.

El grado de vulnerabilidad general en el área de estudio según los indicadores de salud es medio; según los indicadores considerados en educación el grado de vulnerabilidad es bajo; según los indicadores de vivienda considerados el grado de vulnerabilidad es bajo; según los indicadores de empleo e ingresos considerados es bajo; según los indicadores de capacidad de prevención y respuesta el grado de vulnerabilidad es muy alto; según los indicadores de percepción local de la población el grado de vulnerabilidad es alto y según el grado de riesgo considerando el peligro de sismo es alto y considerando los riesgos

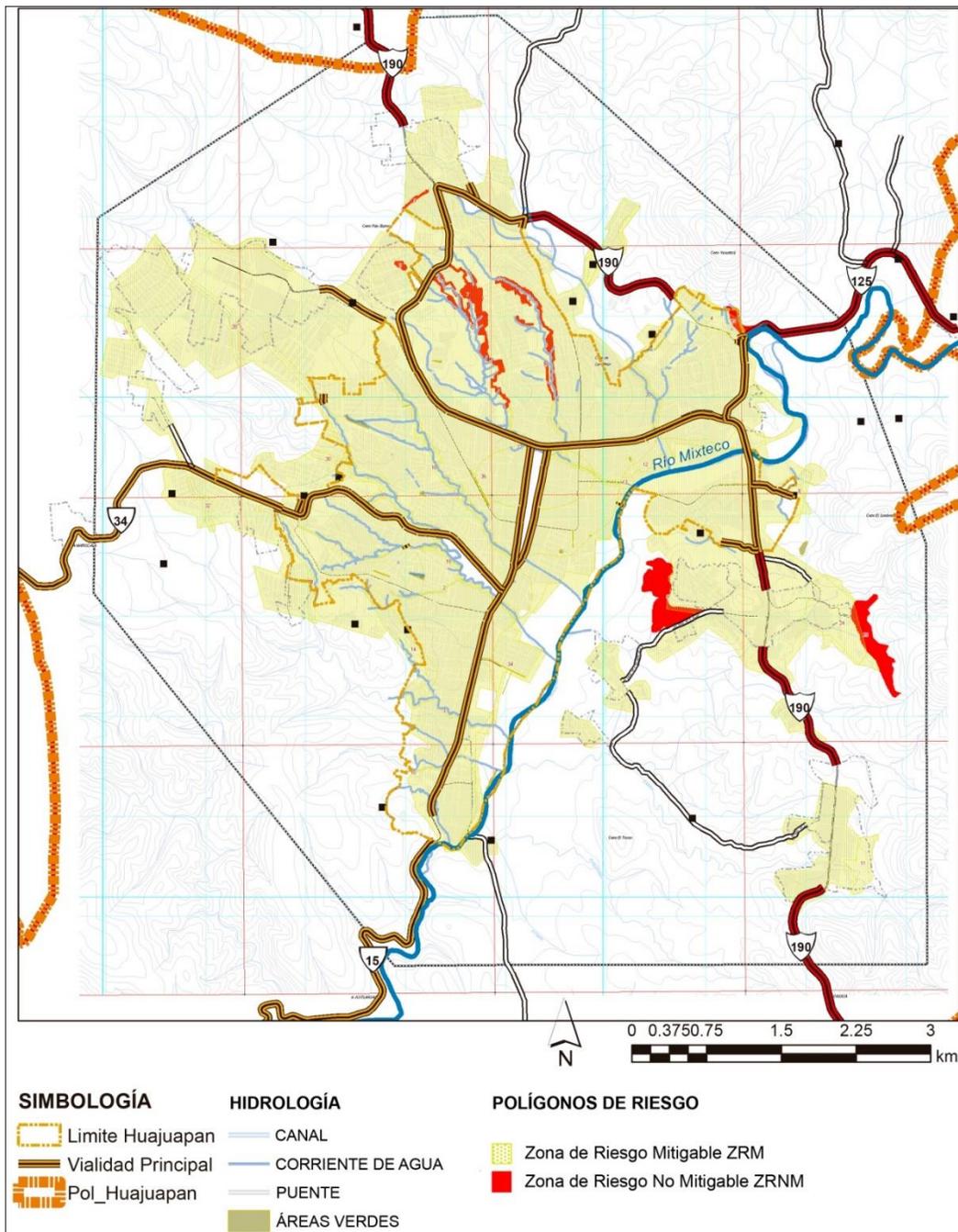
geológicos locales e hidrológicos el grado de vulnerabilidad es medio, tal y como se observa en la siguiente gráfica. Ver imagen de grado de vulnerabilidad. Ver imagen 37.

Imagen 35 Zonas de peligro concurrente



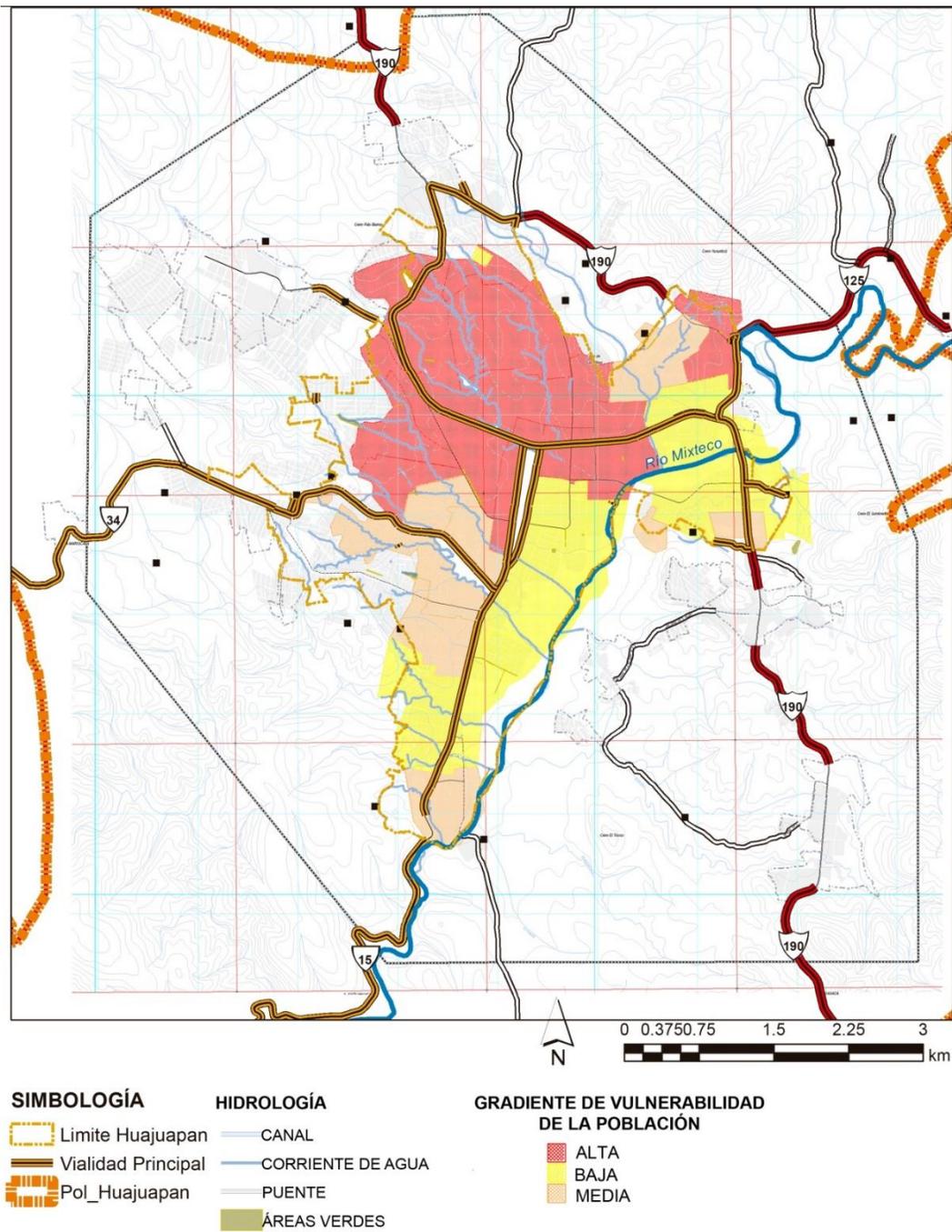
Fuente: Atlas de riesgos de Huajuapam de León, 2005, con modificaciones del autor.

Imagen 36 Zonas de riesgo



Fuente: Atlas de riesgos de Huajuapán de León, 2005, con modificaciones del autor.

Imagen 37 Gradiente de vulnerabilidad de la población.



Fuente: Atlas de riesgos de Huajuapán de León, 2005, con modificaciones del autor.

## Efectos urbanos

El crecimiento de la población de la ciudad de Huajuapán de León ha provocado una expansión territorial importante durante los últimos años, con dos factores preponderantes en el patrón de asentamiento. Localidades como San Andrés Acatlilma, Rancho Solano, Agua Dulce, La Estancia, Salto del Agua, Vista Hermosa y Santa María Xochitlapilco son absorbidas y no incorporadas por la dinámica de la ciudad de Huajuapán de León por esquemas de planeación urbana, todas ellas localidades rurales, cuya estructura urbana es predominantemente irregular se han convertido en zonas receptoras de asentamientos humanos provocando el surgimiento de diversas colonias, en su mayoría de manera irregular y en zonas no aptas para el desarrollo urbano.

La etapa de crecimiento contemplada de 1981 a 1990 se divide en dos de 1981 a 1986 la expansión se dio principalmente hacia el poniente integrándose las siguientes colonias: Cuauhtemoc, Niños Héroes, San Rafael Primera sección y Militar; al norte las colonias Reforma Segunda Sección, Santa Rosa Segunda Sección y Chapultepec, se amplía la colonia Del Maestro; al oriente se amplía la Agencia Santa Teresa; y al sur se integran los fraccionamientos Jardines del sur e INFONAVIT, la colonia Las Huertas y se amplía la agencia del Carmen. Del año de 1987 al año de 1990 se integran las siguientes colonias al norte el fraccionamiento FOVISSSTE, se expande la colonia Del Maestro, Santa Rosa Segunda Sección y Reforma Segunda Sección; al poniente las colonias Lázaro Cárdenas Primera sección; y se amplían las colonias Cuauhtemoc, Morelos y Militar; y al Sur el fraccionamiento Álamos.

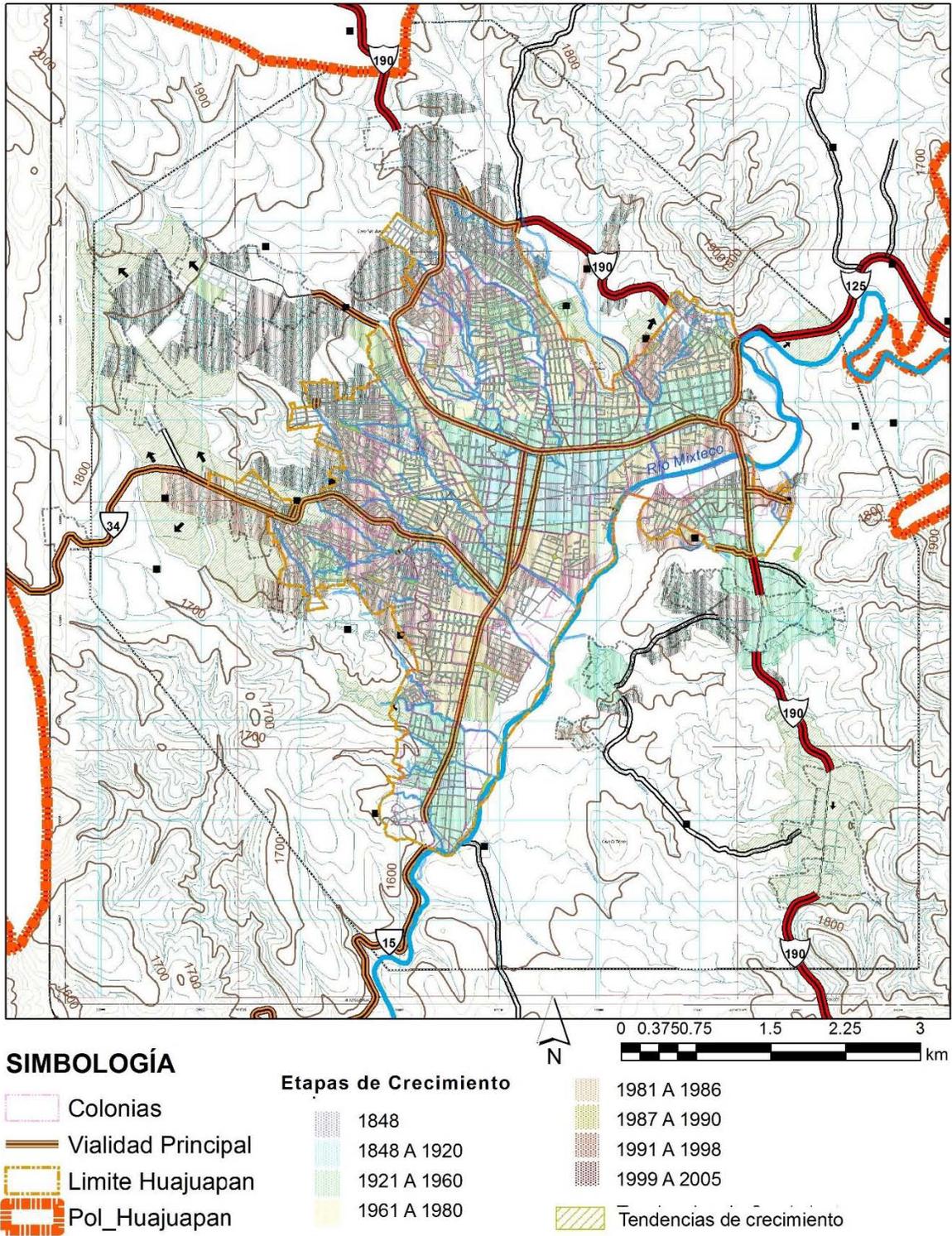
De 1991 al año 1998 la expansión territorial se presentó hacia el norte, noreste y oeste debido a sus características topográficas, y en dirección noreste donde ésta última contrasta con las demás debido a su topografía accidentada no apta para el desarrollo urbano, ya que es sobre las faldas del cerro Yucunitzá donde se presenta éste fenómeno. En este período se integraron al norte las siguientes colonias: Santa Isabel, San Miguel, San Diego, Monte Albán, San Pedro de los Pinos, y los fraccionamientos Las Campanas y Las Campanas 1ª. Sección; la Ampliación colonia Del Maestro; al oriente se integraron las colonias San Mateo, Santa Cruz, fraccionamiento Puerta del Sol y la ampliación de la agencia de policía de Santa Teresa incluyendo la agencia de Policía de Vista Hermosa; al sur las colonias Del Valle, Niños Héroes, El Rosario; fraccionamientos Los Naranjos, Los Álamos 1ª Sección, Las Flores y al poniente las colonias Insurgentes, Sinaí 2ª: Sección, Federalismos Reforma Agraria, San Rafael Segunda Sección, San Pedro Los Pinos, El

Rosario 2ª. Sección, El Palmar, Las Palmas, Salto del Agua 1ª. Sección, Salto de Agua 2ª. Sección, y el Fraccionamiento El Girón; el asentamiento irregular Héctor Alvarado Herrera, la ampliación de las colonias Niños Héroe y Militar, incluyendo a las Agencias de policía de Rancho Solano, San Andrés Acatlma y la colonia Buenavista.

La siguiente etapa de crecimiento de 1999 a 2005 se obtiene con información proporcionada por la Dirección de Desarrollo Urbano de los fraccionamientos existentes así como de la actualización de la traza urbana que se realiza por la empresa tomando como base la fotografía de imagen de satélite observándose una expansión territorial predominantemente hacia el norte, noroeste y oeste integrándose los asentamientos regulares: Col. Fidepal Lázaro Cárdenas, Col. Fidepal, Agua Dulce, Fracc. La Ermita, Fracc. El Tanque, El Carmen II, El Palmar, El Rosario Segunda Sección, Federalismo, Insurgentes, Fracc. Héroe de la Independencia, Fracc. Landa Vista, Col. SARH, Agencia Vista Hermosa, Col. Aviación 2ª. Sección, Col. Santa Fe, Col. Sinaí 1ª. Sección, Unidad Habitacional Valerio trujano, Fracc. Bella Vista, Col. José López Alvarez, Col. Pedregal de la Mixteca, Fracc. Las Trojes, Col. Presidente Juárez y Col. Buena Vista.

Así mismo se asientan las colonias irregulares al suroeste de la zona urbana y al oeste de la Col. El rosario la Col. Sin Nombre; al noroeste de la zona urbana las colonias El Paraíso, Presidente Juárez Segunda Sección, Las Américas, Las Américas Segunda Sección, Buenavista Segunda sección, La Antorcha Popular y FNIC.

Imagen 38 Crecimiento urbano



Fuente: Atlas de riesgos de Huajuapán de León, 2005, con modificaciones del autor.

Los asentamientos regulares que son los que cuentan con la autorización legal para el proceso de urbanización y edificación, los que actualmente cuentan con un permiso de traza autorizada y los asentamientos que han surgido de manera irregular pero que actualmente se han legalizado.

Los asentamientos humanos irregulares que son los que se han instalado sin ninguna autorización legal para fraccionar o edificar.

En el área de estudio se identifican nueve fraccionamientos y colonias irregulares localizados de la siguiente manera: dos localizados al norte de la zona urbana Col. La Antorcha Popular y Campamento F.N.I.C.; cinco localizados al noroeste de la zona urbana la Col. Sin Nombre, Col. Buenavista Segunda Sección, Col. Presidente Juárez Segunda Sección, Col. El Paraíso, Col. Autodenominada Col. La Américas y las Américas Segunda Sección; al suroeste de la zona urbana la Col. Héctor Alvarado y al sureste de la zona urbana el Fracc. El Álamo.

Los fraccionamientos y colonias regulares son las conforman el área urbana a excepción de los fraccionamientos irregulares mencionados.

La expansión territorial de los asentamientos humanos se está realizando sin restricción que considere las zonas de riesgo ni las condicionantes que debieran contemplarse para mitigar los riesgos que pudiesen presentarse.

Los asentamientos nuevos entorno al conglomerado urbano de la ciudad tiene como principal característica, origen ilegal y en consecuencia traza urbana irregular.

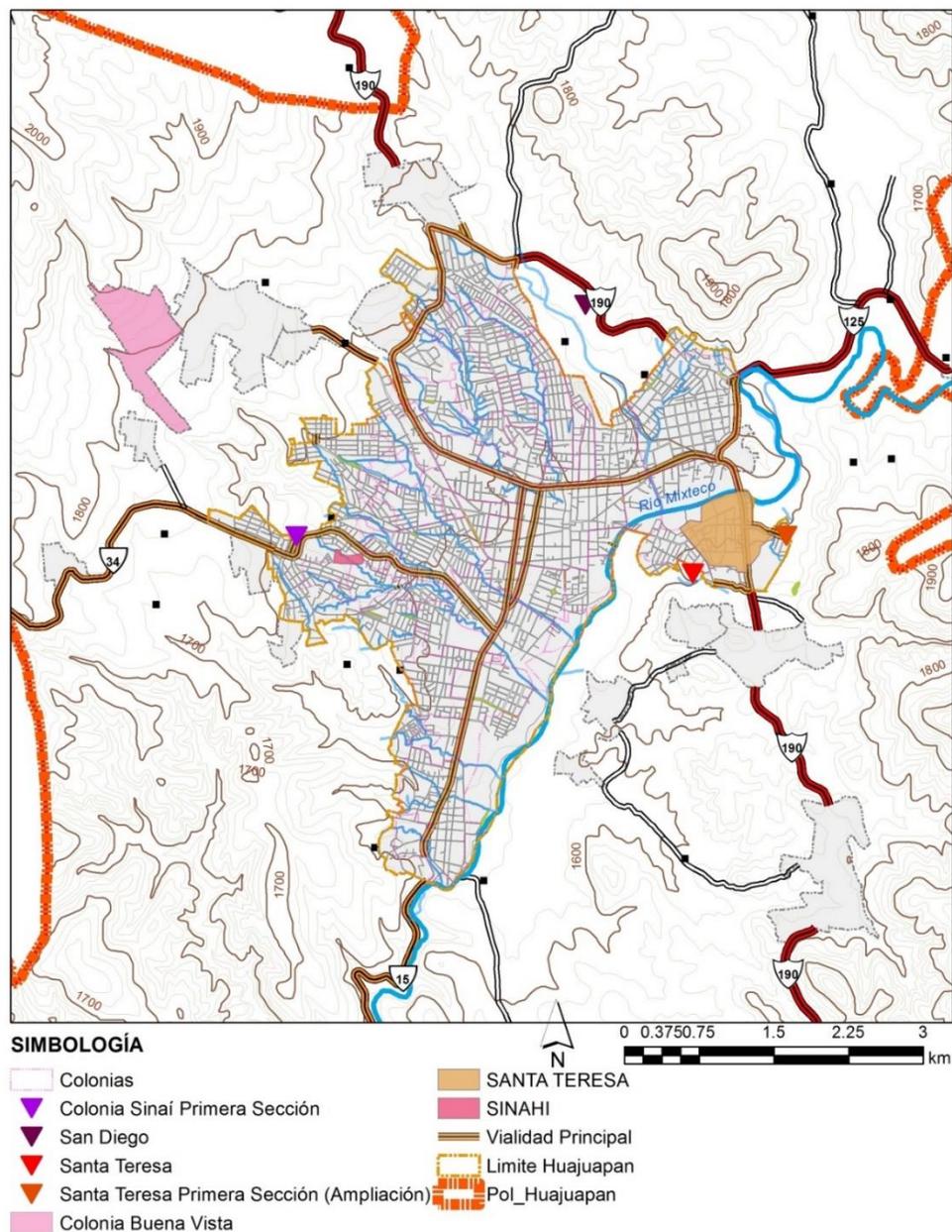
Es así que la planeación urbana de la ciudad se enfrenta a una expansión urbana de difícil control en su traza, con una marcada vulnerabilidad de la población a causa de asentamiento en zonas no aptas para el desarrollo; finalmente, la expansión urbana bajo estas irregularidades presenta un grado de consolidación bajo, sobre todo en su periferia y esto redundo en los altos costos para llevar infraestructura y servicios a la población por parte de la administración municipal.

Sin embargo, la política federal de vivienda ha favorecido el surgimiento de desarrollos de interés social principalmente en los últimos años en la ciudad.

El proceso aún continúa, la mayor parte de las familias migrantes son originarias de pequeños poblados cercanos como Mariscal de Juárez, Huajolotitlán, Guadalupe de Juárez, Silacayoapilla, Santiago Chilixtlahuaca, Santiago Ayuquillilla, y algunas localidades pertenecientes al estado de Puebla como Acatlán, Izúcar de Matamoros y Tehuacán.

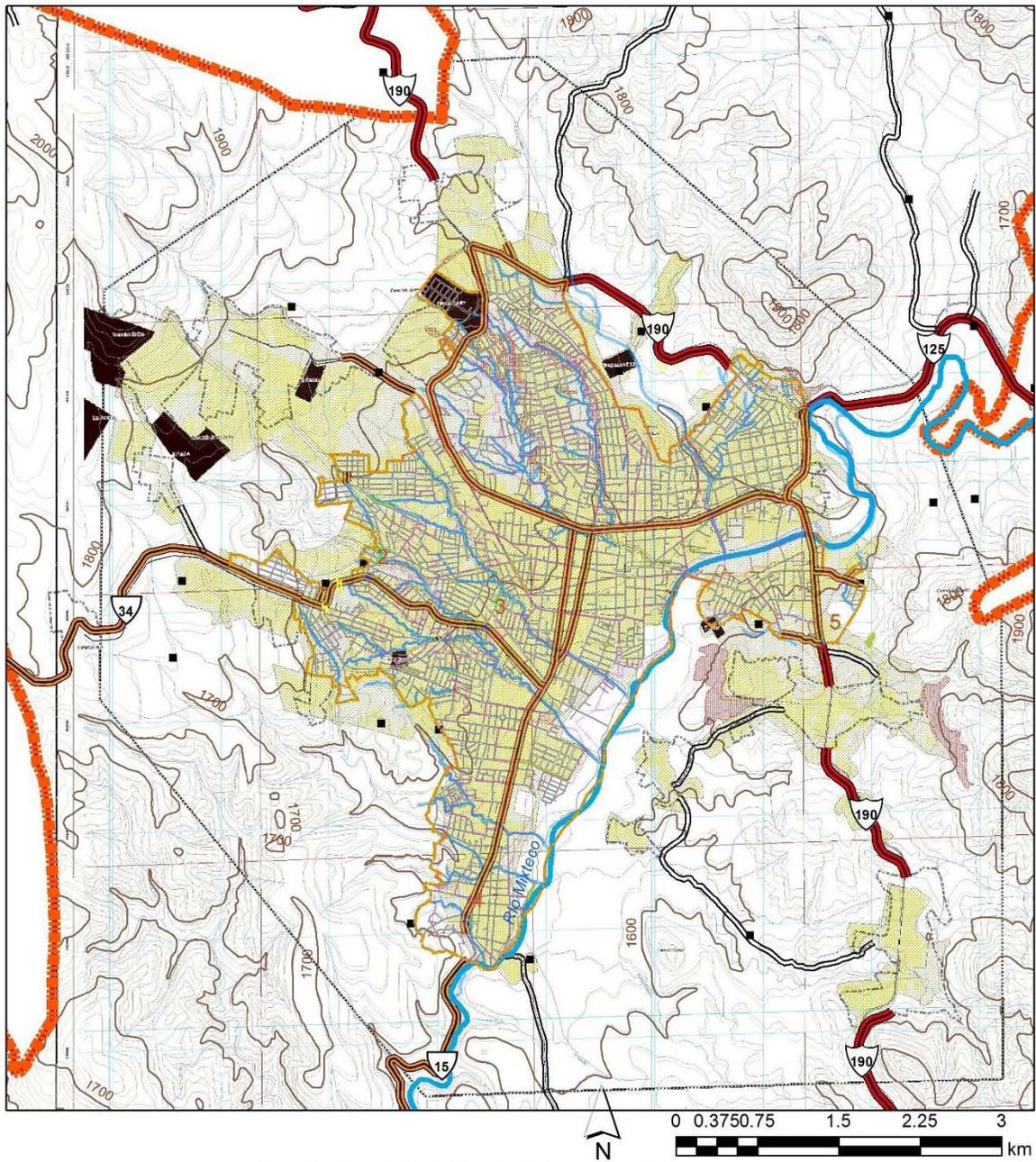
La migración originó el surgimiento de asentamientos humanos en forma espontánea y en zonas cuya aptitud territorial no es la indicada para edificar viviendas causando con ello que la problemática se agudice para la introducción de servicios básicos por las fuertes pendientes topográficas y por el tipo de suelo existente, o bien en zonas no consideradas para el desarrollo urbano. Entre las colonias más recientes producto de la migración están la colonia Buenavista, colonia San Diego, ampliación Santa Teresa y colonia Sinaí.

Imagen 39 Colonias producto de la migración rural.



Fuente: Elaboración propia

Imagen 40 Situación legal de los asentamientos humanos.



**SIMBOLOGÍA**

- Colonias
- Vialidad Principal
- Limite Huajuapán
- Pol\_Huajuapán

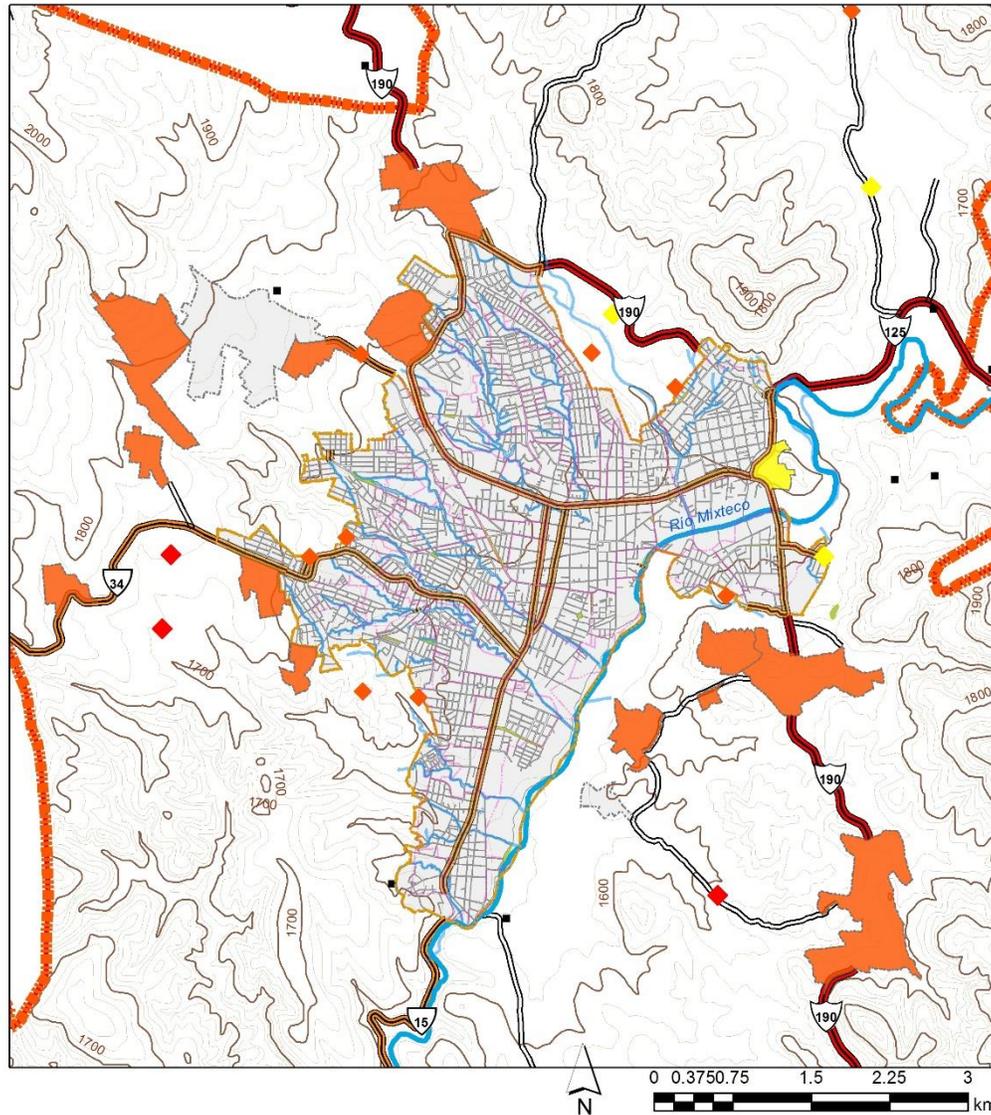
**Situación Legal de los Asentamientos Humanos**

- Asentamientos Irregulares
  - Asentamientos Regulares
- Polígonos de Riesgo**
- Zona de Riesgo Mitigable ZRM
  - Zona de Riesgo no Mitigable ZRNM

Fuente: Atlas de riesgos de Huajuapán de León, 2005, con modificaciones del autor.

Con todo lo anterior podemos observar que el centro urbano de Huajuapán de León tiene un grado de marginación bajo, aunque es necesario retomar que las agencias municipales que están entrando a un proceso de peri urbanización tienen un grado de marginación alto. La importancia de revisar los indicadores de rezago social y carencia en la vivienda nos permiten entender las problemáticas que tendrían que contemplarse dentro del programa de desarrollo urbano de la ciudad.

Imagen 41 Agencias municipales y su grado de marginación



**SIMBOLOGÍA**

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Grado de Marginación</b>                 | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span> Alto  | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px dashed black;"></span> Colonias                               |
| <span style="color: red;">◆</span> Muy alto | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> Medio | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border-bottom: 2px solid brown;"></span> Vialidad Principal               |
| <span style="color: orange;">◆</span> Alto  |  | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 2px dashed orange;"></span> Limite Huajuapán                      |
| <span style="color: yellow;">◆</span> Medio |  | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span> Pol_Huajuapán |

Fuente: Elaboración propia.

Al revisar los indicadores de rezago social nos muestran que del 2005 al 2010 tenemos un aumento en el porcentaje de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela mostrando un aumento de 0.57 puntos porcentuales, el otro indicador que aumenta es el porcentaje de viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública, aumentando 5.16 puntos porcentuales.

Tabla 25 Indicadores en el rezago social en el centro urbano de Huajuapán

Heroica Ciudad de Huajuapán de León	2005	2010
Población total	45,321	53,043
% de población de 15 años o más analfabeta	7.75	5.96
% de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	3.43	4
% de población de 15 años y más con educación básica incompleta	40.19	36.51
% de población sin derecho-habienencia a servicios de salud	58.02	45.4
% de viviendas particulares habitadas con piso de tierra	6.8	5.91
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	7.12	1.53
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública	6.43	11.91
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	3.33	2.13
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	6.55	0.92
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora	42.46	37.68
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	23.47	19.25
Índice de rezago social	-1.3656	-1.19708
Grado de rezago social	Muy bajo	Muy bajo
Lugar que ocupa en el contexto nacional	0	0

Fuente: Estimaciones del CONEVAL, con base en INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005 y la ENIGH 2005.

Estimaciones de CONEVAL con base en el Censo de Población y Vivienda 2010

En el caso de los indicadores de carencia a la vivienda encontramos un aumento de 2584 viviendas en cinco años, para determinar la carencia de calidad de espacios a la vivienda, podemos observar que el número de viviendas con piso de tierra aumento a 759, un aumento de 62 viviendas, su porcentaje respecto al número de viviendas al 2010 se observa que disminuye 1.29 puntos porcentuales. En el caso de la carencia de acceso a los servicios básicos en las viviendas encontramos que los servicios de drenaje, luz eléctrica y sanitario la tendencia es a disminuir, el problema se registra en el número de viviendas sin agua entubada, ya que en 5 años aumento a 870 viviendas el equivalente al 11.97%.

Tabla 26 Indicadores de carencia en la vivienda en el centro urbano de Huajuapán

Heroica Ciudad de Huajuapán de León Indicadores	2005 <sup>[1]</sup>		2010 <sup>[2]</sup>	
	Valor	%	Valor	%
Viviendas particulares habitadas	10,257		12,841	
Carencia de calidad y espacios de la vivienda				
Viviendas con piso de tierra	697	7.20	759	5.94
Carencia de acceso a los servicios básicos en las viviendas particulares habitadas				
Viviendas sin drenaje	342	3.53	273	2.14
Viviendas sin luz eléctrica	672	6.55	118	0.92
Viviendas sin agua entubada	660	6.81	1,530	11.97
Viviendas sin sanitario	730	7.12	197	1.53

Nota: Para el cálculo se excluyen las viviendas no especificadas.

Fuente: <sup>[1]</sup> Elaboración propia a partir de INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

<sup>[2]</sup> Elaboración propia a partir de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010: Principales Resultados por Localidad.

En el 2005 cuando se elaboró el Atlas de Riesgos para la ciudad de Huajuapán de León, se identificaron y delimitaron las zonas que por sus características se consideran como no aptas para el asentamiento humano, considerando las que a continuación se mencionan.

- Zona con erosión intensa localizada al oeste del Fracc. Héroes de la Independencia.
- La zona arqueológica localizada en el cerro de Las Minas.
- La zona agrícola colindante al Río Mixteco.
- Un tiradero de basura clausurado en la colonia San Miguel
- Un tiradero de basura controlado localizado cerca de las colonias FIDEPAL y Lázaro Cárdenas.
- Zonas con pendientes pronunciadas en el Cerro Yucunitzá, Cerro El Sombrerito, Cerro El Texcoco, al oeste de la Col Insurgentes y al noroeste de la zona urbana.
- La zona de laderas inestables localizada al oeste de la Col. Insurgentes.
- La zona de asentamientos y hundimientos locales al norte de la zona urbana en la Agencia Agua Dulce.
- La zona con fractura miento calcáreo en la Col. La Antorcha Popular.
- Las zonas de derrumbes y movimientos de tierras localizadas en Barranca de Las Campanas, Barranca Tabernillas y áreas aledañas al Río Salado.
- Las zonas de derrumbes de rocas una localizada al este de la Agencia Vista Hermosa y otra al este de la colonia El Maestro.
- Todas las áreas de los escurrimientos de agua existentes en el área de estudio.

- Se Proponen cuatro zonas con factibilidad para la reubicación de las familias que se encuentran asentadas en las zonas de riesgo no mitigable. Una zona localizada al sur de la Agencia Vista Hermosa; una zona localizada al este de la Col. La Estancia; una zona localizada al suroeste del Fracc. Linda Vista y otra zona localizada al noroeste del Fracc. Monte Albán.

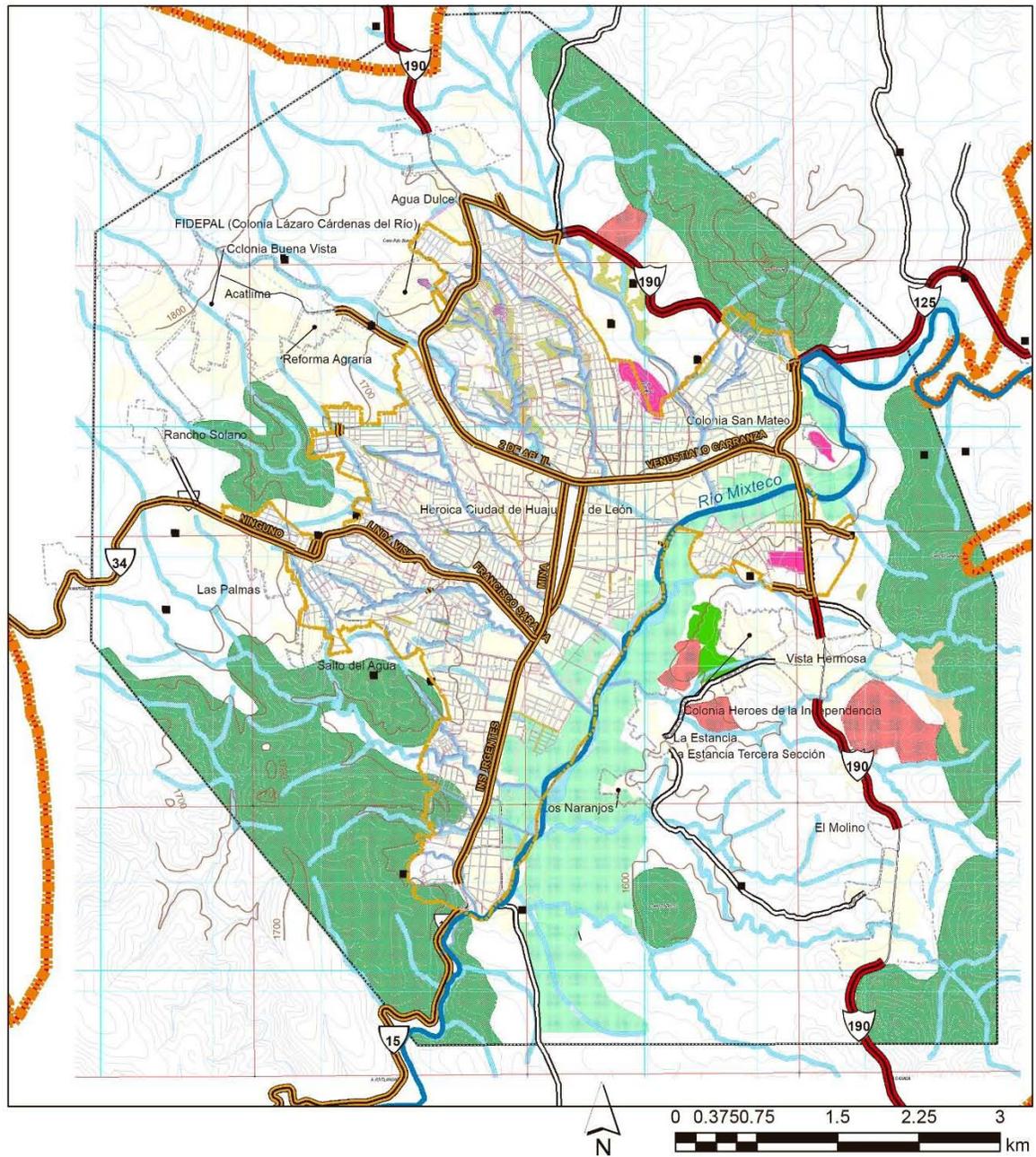
La estrategia general que se plantea es que la Heroica Ciudad de Huajuapán de León sea segura para la población ante la ocurrencia de algún riesgo natural, implementando los programas y acciones propuestas que disminuyan la vulnerabilidad sobre todo de la población asentada en las zonas de riesgo identificadas.

Las estrategias que se plantean son tendientes a resolver la problemática que se identifica en los diferentes temas tratados a través de los reportes y de los mapas por tema que conforman el Atlas de Riesgos Naturales.

Para lo anterior se definen tres líneas estratégicas que permitan estar mitigar los riesgos y actuar más en el ámbito preventivo que en el ámbito reactivo, estas líneas son:

- E1. Estrategia de Fortalecimiento Institucional de la unidad de Protección Civil.
  - Programa de estructura organizacional y profesionalización
  - Elaboración de programa de prevención
  - Elaboración de plan de contingencias
- E2. Estrategia de Protección contra riesgos.
  - Programa de atención a riesgos sísmicos
  - Programa de atención a riesgos geomorfológicos
    - Estabilización de taludes
    - Seguridad de la caverna
    - Revegetación de laderas
    - Reforestación con especies nativas
  - Programa de atención a riesgos hidrológicos
    - Liberación de cauces
- E3. Estrategia de ordenamiento del uso del suelo.
  - Fortalecimiento de la unidad de Desarrollo Urbano
  - Revisión, actualización y aplicación de normas y reglamentos
  - Elaboración y actualización de planes de desarrollo urbano
  - Elaboración de programas de desarrollo urbano
  - Elaboración de estudios y proyectos

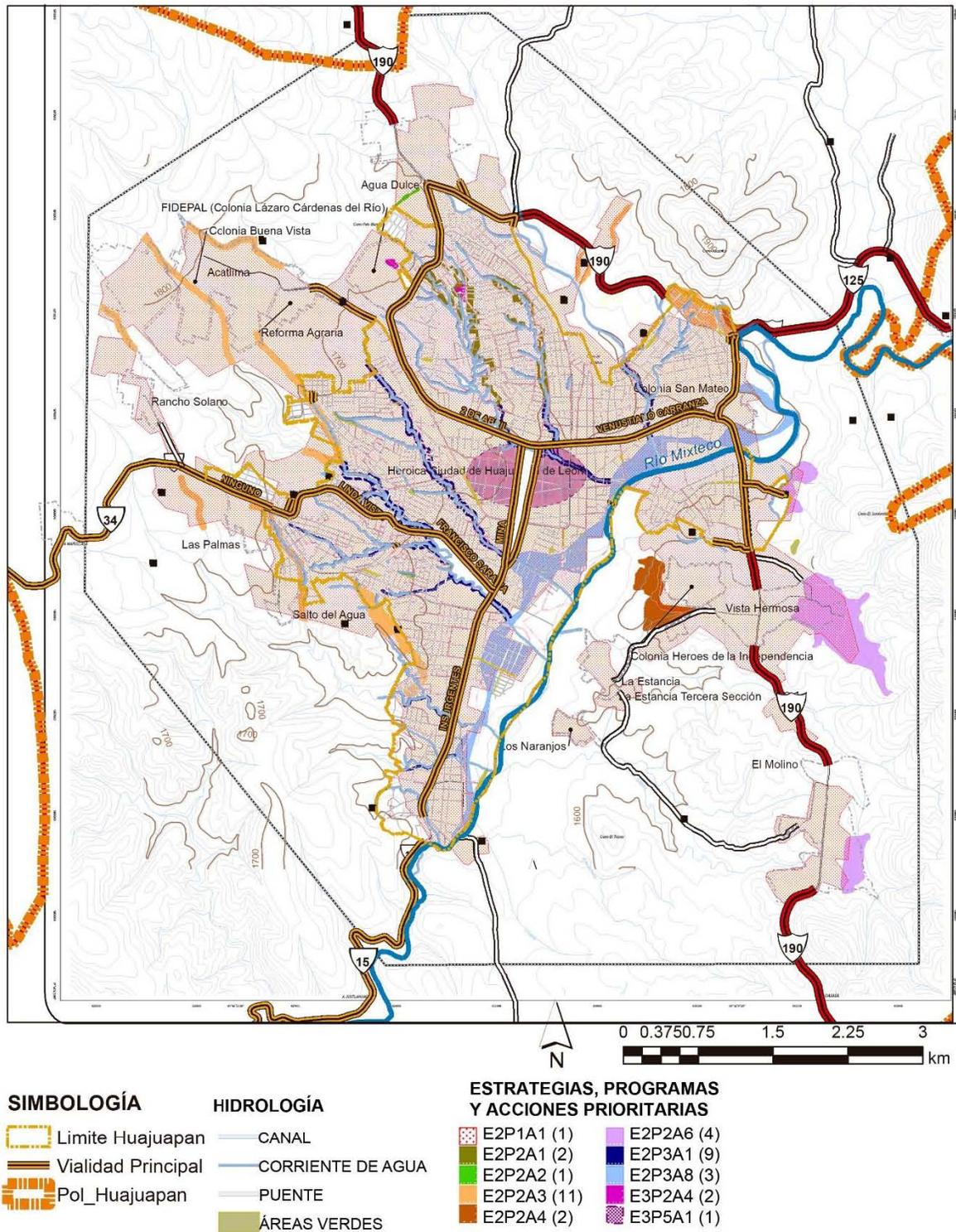
Imagen 42 Zonas con restricción total para asentamientos humanos



<b>SIMBOLOGÍA</b>		<b>HIDROLOGÍA</b>		<b>ZONA DE RESTRICCIÓN TOTAL PARA ASENTAMIENTO HUMANO</b>	
	Limite Huajuapán		CANAL		Área con erosión intensa (1)
	Vialidad Principal		CORRIENTE DE AGUA		Pendientes pronunciadas (6)
	Po_Huajuapán		PUENTE		Relleno de Basura (2)
			ÁREAS VERDES		Alternativa para reubicación de familias (4)
					Zona Agrícola (1)
					Zona Arqueológica (3)
					Derrumbes y movimiento de tierras (4)
					Fracturamiento en terrenos calcareos (1)

Fuente: Atlas de riesgos de Huajuapán de León, 2005, con modificaciones del autor.

Imagen 43 Estrategias, programas y acciones prioritarias del ayuntamiento



Fuente: Atlas de riesgos de Huajuapam de León, 2005, con modificaciones del autor.



# CONCLUSIONES

El territorio es un sistema en donde convergen distintos factores (político institucional, sociocultural, económico productivo, ambiental) que hacen del territorio un ente sistémico. El territorio busca en este enfoque la gestión público/privada intersectorial, resaltar las capacidades endógenas, fortalecer los circuitos productivos, flujos comerciales y conglomerados, gestionar los servicios ecosistémicos y rescatar el patrimonio tangible e intangible que da identidad.

El enfoque territorial para el desarrollo rural es un paradigma que no se ha utilizado dentro de la planeación urbano regional, como herramienta que potencialice los territorios urbano-rurales. En un marco normativo es preocupante que las políticas públicas busquen resolver problemáticas mediante los sectores productivos, la ventaja del enfoque territorial es su potencial multisectorial.

Las iniciativas que el Estado ha empleado como estrategias de planeación han llevado a regionalizar el país, en los planes de desarrollo regional elaborados por la SEDATU se encuentra un diagnóstico de las problemáticas y a su vez del potencial de cada región; en el caso de la región Sur Sureste se encuentran tres estados, Oaxaca, Chiapas y Guerrero, con fuertes problemas estructurales, por mencionar algunos encontramos rezago social, marginación, pobreza, analfabetismo y migración, ubicándose dentro de los tres primeros lugares en el contexto nacional. Lo contradictorio de este programa radica en que estas problemáticas son ignoradas y las estrategias y proyectos están dirigidos a los centros urbanos impulsando lógicas de crecimiento económico mediante el desarrollo de infraestructuras, carreteras, portuarias, ferroviarias y aeropuertos.

Las estrategias empleadas a una escala regional están encaminadas al desarrollo de aquellos territorios que proporcionen un incremento al PIB del país, es por esta razón que los proyectos estratégicos para la región Sur- Sureste están enfocados principalmente a la infraestructura de los diferentes sistemas urbano-rurales.

La Estrategia Territorial Nacional, es un planteamiento que en su base estructural busca potencializar sistemas Urbano Rurales (SUR) que articulan dos entornos que se complementan; el problema de esta política pública es que no permea en los niveles; estatal y municipal, quedando solamente en el nivel federal.

En el caso específico del SUR Oaxaca-Tehuantepec, es necesario generar subsistemas que complementen, ya que la complejidad del estado nos lleva obligadamente a pensar que no es viable estructurar un sistema donde se contemplen 559 municipios, el planteamiento visto de esta forma sigue siendo a un nivel estatal. La SEDATU en su plan para región Sur Sureste retoma los SUR y es interesante observar la influencia que marcan para el SUR Oaxaca Tehuantepec dejando clara la necesidad de generar más subsistemas.

Con todo esto es necesario generar un replanteamiento de los SUR en el estado de Oaxaca, partiendo de la propuesta de este trabajo. Se retomaría un SUR para la región de la Mixteca donde Huajuapán de León se caracterice como un polo de atracción, que sirva de enlace con la ciudad de Pinotepa Nacional y permita la comunicación entre las regiones de la Mixteca y la Costa, para ello es necesario mejorar la comunicación entre estas dos ciudades para permitir el traslado de bienes y personas provenientes de la costa con dirección al estado de Puebla y al centro del país. Así mismo se buscara que la ciudad de Nochixtlan sea el enlace entre la capital estatal y el resto de la mixteca aprovechando su potencial como ciudad articuladora

El papel que juega la agricultura de autoconsumo es el punto de partida para entender varios problemas dentro del campo mexicano. En el caso de Oaxaca encontramos una estructura agraria arraigada al minifundio distinguiendo al estado a una especialización económica preponderantemente de base rural. Esto deriva problemas como insuficiencia en el ingreso rural, búsqueda de empleo fuera del predio, emigración y marginación.

El amplio espectro de unidades de producción dedicadas a la agricultura de temporal en la región de la Mixteca refuerzan la dispersión de pequeños productores haciendo evidente el minifundio y observando que la pequeña propiedad por productor esta en 3ha por promedio, la solución por parte del gobierno estatal a esta problemática la busca resolver mediante programas de subsidios al campo, siendo PROCAMPO un programa enfocado al pequeño productor.

Hujuapán de León es un municipio que podemos catalogar en la tipología 3 de territorios rurales planteada por el Desarrollo Territorial Rural, se caracteriza por ser un territorio con una carencia en opciones económicas de tipo endógeno, la institucionalidad impide resolver procesos para superar la pobreza, ya que la mayoría de las políticas públicas dentro del municipio están dirigidas al centro urbano y no a las localidades menores a 2500 habitantes, la especialización económica al sector terciario convierte al municipio

como un centro de distribución y comercialización de productos del sector primario, dejando al amparo de subsidios a los pequeños productores que su economía base es la agricultura de autoconsumo.

El acceso a los programas y proyectos del Estado está condicionado a programas de carácter social, tal es el caso de la Cruzada Nacional contra el Hambre, debido a la polarización del municipio al tener un centro urbano mayor a 50 000 habitantes los indicadores de marginación y rezago social tienen una tendencia a posicionar al municipio en los niveles bajo o muy bajo, a pesar de que la mayoría de sus localidades rurales se encuentren en rangos alto o muy alto, esta situación impide el acceso a subsidios por parte de la SAGARPA, tal es el caso de los programas PROAGRO y PEAA, cuya característica es el enfoque al pequeño productor.

Huajuapán de León es un centro de integración que debe buscar la multifuncionalidad del espacio rural, este núcleo concentrador de equipamiento, necesario para que las localidades rurales tanto del municipio como de municipios aledaños tengan acceso, concentra una oferta comercial y de servicios que ha convertido a la ciudad en un polo de atracción en la Mixteca. De igual forma el municipio debe buscar proporcionar la oferta de trabajo en sector secundario y terciario para que eventualmente pueda ser ocupada por la población rural, de aquí que el centro urbano tenga la capacidad de retener a la población migrante del medio rural, por tal motivo es necesario generar centros de infraestructura productiva, incentivar las inversiones productivas y de esta forma mejorar la calidad de vida.

Consecuencia de esto encontramos entonces que el centro urbano de Huajuapán de León, es un polo de atracción de aquellos campesinos que no encuentran alternativas en sus zonas de cultivo.

El estudio de las variables del medio natural nos permite comprender al territorio como sistema, en donde se muestran sus atributos y limitantes. Si bien existen variables que permiten que el territorio tenga ciertas ventajas que puedan ser aprovechadas por el ser humano.

Las condicionantes territoriales a la producción agrícola conforme al estudio del medio natural encontramos dos que hacen evidente procesos de diferenciación, estas condicionantes son la topográfica e hidrológica, mismas que el Atlas de Riesgos retoma como parte vertebral de los peligros geomorfológicos e hidrometeorológicos.

La condicionante topográfica está reflejada en el relieve del municipio Ixmiquilpan con cañadas, valles intermontanos producto del sistema hidrológico que responde a la cuenca alta del Río Mixteco, es un municipio con pendientes abruptas que no permite una conexión directa con las agencias municipales cercanas al centro urbano, además de los procesos de erosivos producto del mismo relieve aunado a los cambios de uso de suelo por actividades agropecuarias.

Los efectos urbanos producto de las problemáticas sociales, migración intermunicipal, altos grados de marginación y pobreza son el crecimiento poblacional, expansión de la mancha urbana, creación de asentamientos irregulares, falta de servicios principalmente agua, todos estos respuesta de los procesos de periurbanización y rururbanización de la ciudad e Huajuapam.

Las políticas públicas en el municipio están centradas al desarrollo urbano de la ciudad, excluyendo a las agencias municipales y por tanto a los pequeños productores, fomentando así los procesos de migración y marginación en dichas localidades.

En el plan de desarrollo urbano las estrategias planteadas dejan de manera indicativa la resolución de problemáticas, para la estrategia de ordenamiento ecológico se menciona un programa de saneamiento de cauces centrado en acciones hacia las descargas ilegales de más allá de tratar el caso de los asentamientos irregulares.

Para la estrategia de desarrollo económico no se hace mención de cómo se lograrán el fortalecimiento de cadenas productivas y actividad agrícola, dejando al amparo a los pequeños productores a buscar subsidios a nivel estatal o federal, sabiendo de antemano que les serán negados por no pertenecer a un municipio que está dentro de los programas de combate a la pobreza. Los programas dentro de esta estrategia que tienen importancia son los de vivienda y obra pública. Finalmente la estrategia de desarrollo urbano se centra en el ordenamiento de los usos de suelo, programas de vivienda, vialidad y equipamiento. Ello desde la perspectiva analizada van dirigidos al fracaso ya que no atienden las regiones más pobres del municipio.

La planeación urbana en esas condiciones que opera se suma o incentiva la inequidad económica en la población rural, que de forma lenta y progresiva tienden a ubicarse en las ciudades cercanas sobre todo en la medida que sus condiciones de insolvencia económica no les permite mejores posibilidades de localizarse en el trabajo asalariado impactando así la ya deteriorada calidad de vida urbana.

La planeación urbana que evita la instrumentación a actividades económicas de autoconsumo no reducen la pobreza al contrario la incrementan y en consecuencia pauperizan la calidad de vida en las ciudades que conforman la Mixteca Baja Oaxaqueña.

## Índice de imágenes

	Pág.
1.- Regiones geoeconómicas del Estado de Oaxaca	2
2.- Tipología de territorios rurales	15
3.- Sistema Urbano Nacional 2012	19
4.- Sistema urbano de ciudades del Estado de Oaxaca	20
5.- Esquema Estrategia Territorial Nacional	21
6.- Sistemas Urbano Rurales	22
7.- Diagnóstico de los Sistemas Urbano Rurales	23
8.- Estados con producción agrícola industrial y de autoconsumo	25
9.- Estructura de autoconsumo de maíz y frijol 2014	25
10.- Integración de Macroregiones y ciudades estratégicas	42
11.- Fortalecimiento de redes urbano rurales por SUR	43
12.- Macroámbitos logísticos de la Región Sur – Sureste	45
13.- DDR 104 Huajuapán de León, municipios que participan en el PEAA	50
14.- Microrregiones Oaxaca	52
15.- Asentamientos humanos Región Mixteca	63
16.- Subsistema de ciudades caso de estudio	64
17.- Municipio de Heroica Ciudad de Huajuapán de León	65
18.- Localidades por grado de marginación	70
19.- Tenencia de la tierra	75
20.- Relieve	77
21.- Altimetría	78
22.- Pendientes	80
23.- Insolación	81
24.- Climas	83
25.- Geología	85
26.- Edafología	87
27.- Proyecto Mixteca Cuenca Alta del Río Mixteco	88
28.- Regiones hidrológicas, cuencas y subcuencas	89
29.- Uso de suelo y vegetación	91
30.- Cambios de uso de suelo	92
31.- Centro urbano de Huajuapán	94
32.- Unidades económicas del comercio al por mayor y al por menor	97
33.- Peligros geomorfológicos	100
34.- Peligros hidrometeorológicos	101
35.- Peligros concurrentes	103
36.- Zonas de riesgos mitigables y no mitigables	104
37.- Gradiente de vulnerabilidad	105
38.- Crecimiento urbano de la ciudad de Huajuapán	108
39.- Colonias producto de la migración rural	110
40.- Situación legal de los asentamientos humanos	111
41.- Agencias municipales y su grado de marginación	112
42.- Zonas con restricción total para asentamiento humanos	116
43.- Estrategias, programas y acciones prioritarias	117

## Índice de fotografías

1.- Vista desde el Cerro de las Minas a la ciudad de Huajuapán Fotografía Daniela Barrañón Gallardo	5
2.- Cultivos cercanos al Río Shatan Fotografía Daniela Barrañón Gallardo	33
3.- Mancha urbana en las faldas del Yucunitza. Fotografía Daniela Barrañón Gallardo	61

## Índice de tablas

	Pág.
1.- Ciudades del Estado de Oaxaca en el SUN	20
2.- Tipología de predios según su extensión y participación en la superficie total.	26
3.- Superficie agrícola de riego y de temporal de acuerdo a estratos de autoconsumo, transición y comercial	27
4.- Tipología de productores agrícolas de los ejidos y comunidades en México	28
5.- Tamaño promedio de las unidades de producción nacional, estatal y Mixteca 2007	30
6.- Clasificación de municipios según su especialización económica en 2000	40
7.- Programas de la SAGARPA	46
8.- Origen y destino de Huajuapán hacia otras ciudades	62
9.- Población del municipio Heroica Ciudad de Huajuapán de León	64
10.- Porcentaje de población por lugar de residencia en 2005	66
11.- Indicadores de migración 2000	67
12.- Porcentaje de la población, número de personas, número promedio de carencias sociales en los indicadores de pobreza, México 2010	68
13.- Localidades por grado de marginación en el municipio	69
14.- Indicadores de marginación en el municipio	69
15.- Indicadores de rezago social en el municipio	71
16.- Población económicamente activa del municipio Heroica Ciudad de Huajuapán de León	72
17.- Resumen histórico de producción agrícola por ciclo anual de riego y temporal	73
18.- Año agrícola OI+PV 2014 en modalidad riego y temporal	73
19.- Número y superficie total de unidades de producción según desarrollen o no actividad agropecuaria o forestal	74
20.- Superficie total de las unidades de producción según régimen de tenencia de la tierra	74
21.- Datos Hidrológicos	86
22.- Indicadores sociodemográficos de Huajuapán de León, 2010	93
23.- Indicadores económicos	95
24.- Unidades económicas por actividad en el centro urbano de Huajuapán de León	96
25.- Indicadores de rezago social en el centro urbano	113
26.- Indicadores de carencia en la vivienda en el centro urbano	114

## Índice de gráficas

	Pág.
1.- Evolución de la población urbana y rural en México	17
2.- Principales cultivos de autoconsumo	26
3.- Participación de las regiones en el valor de la producción agrícola de Oaxaca 2010.	29
4.- Principales productos de la región Mixteca por valor de la producción y participación en la superficie.	29
5.- Pirámide de población 2010.	66
6.- Distribución de la población por sexo 2010.	66
7.- Indicadores de pobreza 2010.	67
8.- Evolución de la población económicamente activa.	72
9.- Climograma del municipio	82

# GLOSARIO

Agricultura de autoconsumo	Es la practica en donde una parte del volumen cosechado es para uso personal, el cual está destinado para satisfacer las necesidades alimentarias de la familia del agricultor, proveer de semillas para el próximo ciclo productivo o para alimentar el ganado
Biodiversidad	Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, ya sea que se encuentren en ecosistemas terrestres, marinos, aéreos, acuáticos y otros complejos ecológicos. Comprende la diversidad dentro de cada especie y también entre las especies y ecosistemas de los que forman parte. También se incluye en ese concepto los elementos intangibles que surgen de todo conocimiento, innovación y práctica tradicional, individual y colectiva con valor real o potencial asociado a los recursos bioquímicos y genéticos, protegido o no por los sistemas de propiedad intelectual o sistemas <i>sui generis</i> de registro
Cluster	Una concentración geográfica de industrias que obtienen ventajas en su desempeño a través de la co-localización  Los clusters alientan la competencia, la cooperación y el vínculo informal entre las empresas y las instituciones.
Desarrollo sustentable	Proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.
Erosión del suelo	Desgaste o deterioro del suelo por algún agente físico como el agua, viento, hielo, deshielo, calor, frío, actividad humana, etc.
Idoneidad intrínseca	Cuando a un lugar se le suman los procesos naturales y que estos constituyen valores sociales, se pueden extraer conclusiones sobre el uso de suelo que se va a dar al lugar de manera que se asegure una óptima utilización y mejora de los valores.
Índice de desarrollo humano.	Medida de logro del desarrollo que indica que los individuos disponen de una serie de capacidades y oportunidades básicas como gozar de una vida larga y saludable, adquirir conocimientos, comunicarse y participar en la vida de la comunidad y disponer de recursos suficientes. Este índice utiliza la metodología del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para la estimación del Índice de Desarrollo Humano y es el resultado de una media aritmética de los índices de sobrevivencia (esperanza de vida o mortalidad infantil en el caso de municipios); de educación (analfabetismo y asistencia escolar); y del ingreso (PIB per cápita ajustado al poder adquisitivo del dólar americano).

Índice de marginación.	Medida de déficit y de intensidad de las privaciones y carencias de la población en dimensiones relativas a las necesidades básicas establecidas como derechos constitucionales. El índice de marginación es el resultado de una estimación por componentes principales de cuatro dimensiones y nueve indicadores: educación (analfabetismo y población sin primaria completa); viviendas (ocupantes en viviendas sin agua entubada, sin drenaje ni servicio sanitario, con piso de tierra, sin energía eléctrica y hacinamiento); ingresos (población ocupada que gana hasta dos salarios mínimos); y distribución de la población (población en localidades con menos de 5 mil habitantes).
Índice de rezago social	Es una medida ponderada que resume cuatro indicadores de carencias sociales (educación, salud, servicios básicos y espacios en la vivienda) en un solo índice que tiene como finalidad ordenar a las unidades de observación según sus carencias sociales.
Minifundio	Trozo de terreno o propiedad agrícola de pequeña extensión (menor a 5 hectáreas) que resulta poco rentable porque no puede dar el fruto suficiente para pagar el trabajo que exige su explotación.
Planeación	Procedimiento requerido para elaborar un plan, que consiste esencialmente en el proceso de adopción de técnicas prescriptivas apoyadas en proyecciones estadísticas, evaluaciones cuantitativas y estimaciones cualitativas para prever el futuro en función de objetivos, metas, políticas y programas.
Pobreza rural	La pobreza rural existen diferencias en las fuentes de ingreso. El hambre y la inseguridad alimentaria son expresiones de pobreza rural. La presencia de grupos indígenas es mucho mayor en las zonas rurales y los sistemas de producción, al igual que los riesgos económicos y de otros tipos que enfrentan los habitantes en condiciones de pobreza de las zonas rurales Los pobres rurales se benefician de redes de seguridad como la agricultura de subsistencia y vínculos dentro de la comunidad local
Región	Extensión de territorio determinada por caracteres geográficos, étnicos, lingüísticos y administrativos.
Regionalización	La división de un territorio en áreas menores con características comunes y representa una herramienta metodológica básica en la planeación, esta división se puede dar con distintos enfoques los cuales pueden ser naturales, culturales y socioeconómicos.
Servicios ecosistemicos	Son los aspectos de los ecosistemas que, activa o pasivamente, producen bienestar a los seres humanos. Incluyen la formación de suelos, la provisión de agua dulce, la producción de cultivos, la regulación del clima y las oportunidades de recreación.

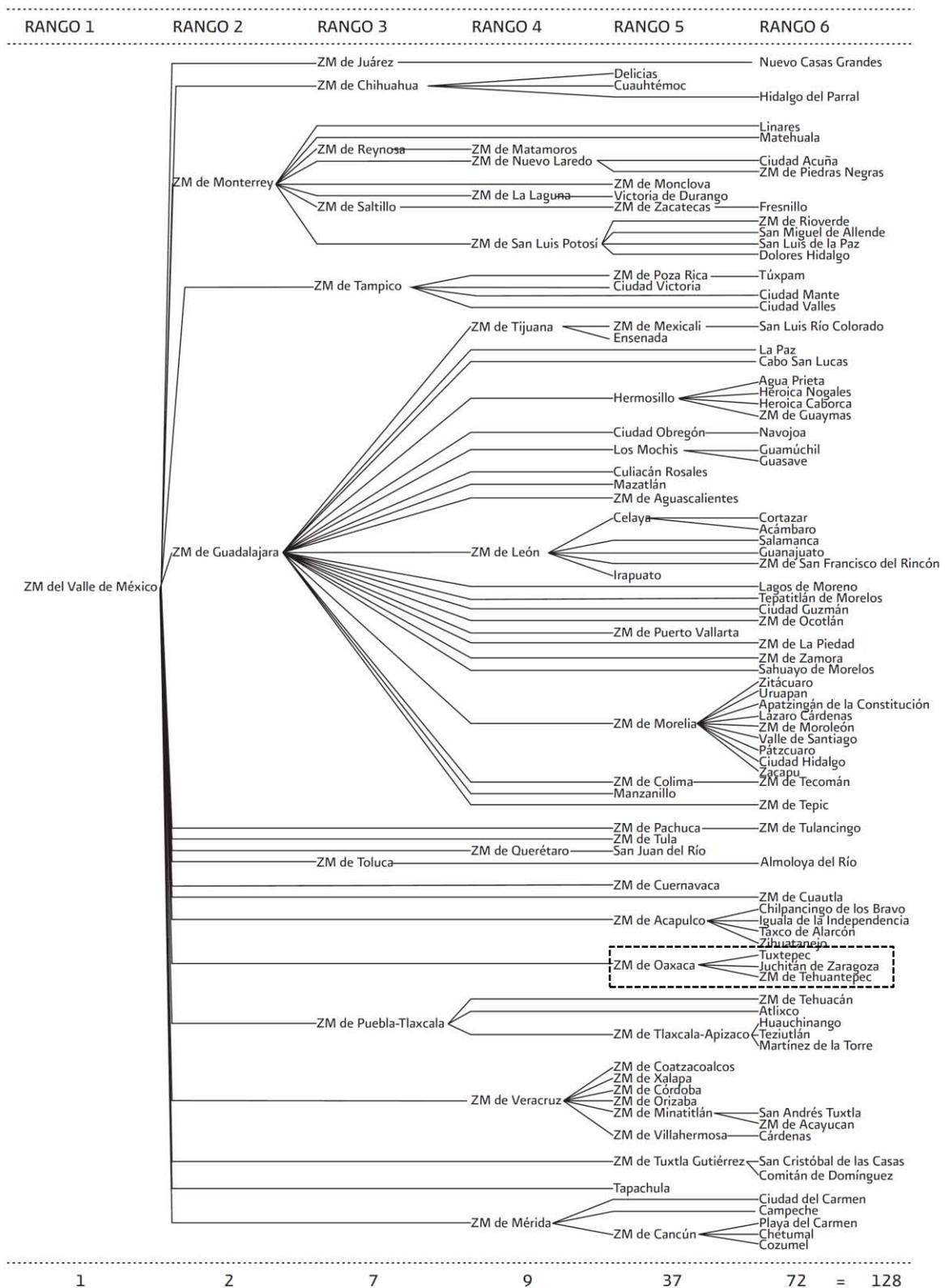
# Siglas

ASERCA Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria  
CADER Centro de Apoyo al Desarrollo Rural  
CNcH Cruzada Nacional Contra el Hambre  
CONASUPO Compañía Nacional de Subsistencias Populares  
CONEVAL Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social  
COPLADE Comité de Planeación para el Desarrollo Estatal  
DENUE Directorio estadístico Nacional de Unidades Económicas  
DDR Distrito de Desarrollo Rural  
DTR Desarrollo Territorial Rural  
ETN Estrategia Territorial Nacional  
FAO Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación  
Ha. Hectárea  
IICA Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura  
INEGI Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática  
Msnm Metros sobre el nivel del mar  
OEIDRUS Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable  
ONU Organización de las Naciones Unidas  
PEA Población Económicamente Activa  
PDR Programa de Desarrollo Rural  
PIB Producto Interno Bruto  
PROCAMPO Programa de Subsidios al Campo  
RAN Registro Nacional Agrario  
SAGARPA Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación  
SAM Sistema Alimentario Mexicano  
SEDATU Secretaría de Desarrollo Agraria, Territorial y Urbano  
SEDESOL Secretaría de Desarrollo Social  
SEMARNAT Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales  
SEGOB Secretaría de Gobernación  
SIAP Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, México  
SISPLADE Sistema de Información para la Planeación del Desarrollo de Oaxaca  
SUN Sistema Urbano Nacional  
SUR Sistemas urbano rurales  
TLCAN Tratado de Libre Comercio con América del Norte  
ZAP Zonas de Atención Prioritaria  
ZM Zona Metropolitana  
ZMVM Zona Metropolitana del Valle de México

# Anexos

- 1 Sistema Urbano Nacional
- 2 Provincias fisiográficas del estado de Oaxaca
- 3 Regiones geoeconómicas de Oaxaca
- 4 Municipios del Distrito de Huajuapán
- 5 Localidades de Huajuapán
- 6 Producción agrícola por cultivo 2003-2014
- 7 Unidades económicas del comercio al por menor en Huajuapán de León.

Anexo 1 Sistema Urbano Nacional 128 ciudades

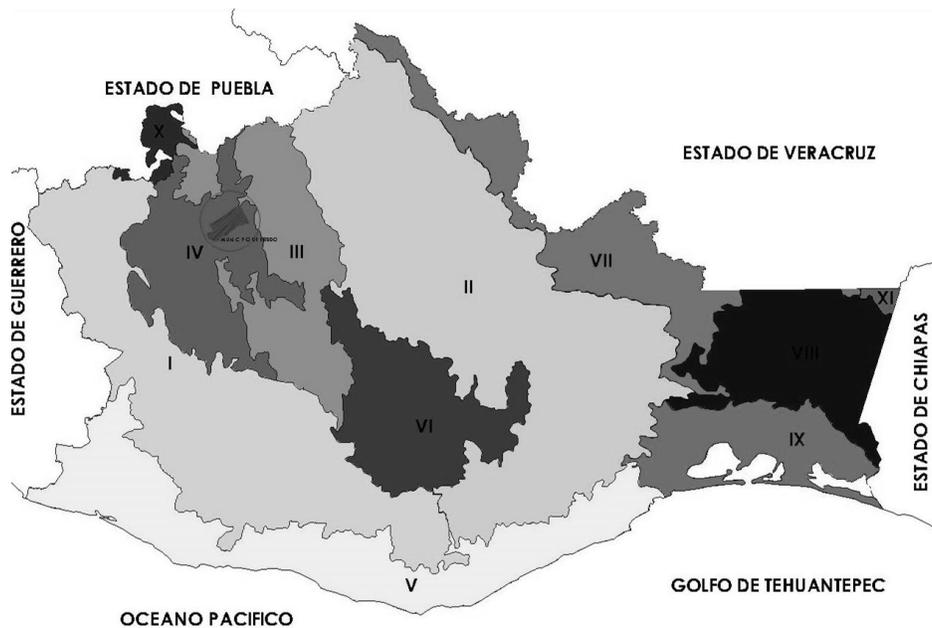


Fuente: SEDESOL (2012) Estrategia Territorial Nacional. México pág.

## Anexo 2 Provincias fisiográficas

Provincia	Subprovincias
Sierra Madre del Sur	I Cordillera costera del sur
	II Sierras orientales
	III Sierras centrales de Oaxaca
	IV Mixteca Alta
	V Costas del Sur
	VI Sierras y valles de Oaxaca
Llanura costera del Golfo	VII Llanura costera veracruzana
Cordillera Centroamericana	VIII Sierras del sur de Chiapas
	IX Llanura del Istmo
Eje volcánico	X Sur de Puebla
Sierras de Chiapas y Guatemala	XI Sierras del norte de Chiapas

Fuente: INEGI



### Anexo 3 Regiones Geoeconómicas de Oaxaca

Región geoeconómica	Distritos que la componen
Cañada	Teotitlan del camino, Cuicatlan
Costa	Pinotepa nacional, Juquila y Pochutla
Istmo	Tehuantepec y Juchitan
Mixteca	Coixtlahuaca, Huajuapán, Juxtlahuaca, Nochistlan, Silacayoapan, Teposcolula y Tlaxiaco
Sierra Norte	Ixtlan de Juárez, Villa Alta y Zacatepec mixe
Sierra Sur	Miahuatlan Yautepec, Sola de vega y Putla
Papaloapan	Choapan y Tuxtepec
Valles centrales	Etla, Ejutla, Oaxaca, Ocotlan, Tlacolula, Zaachila y Zimatlan

Fuente: INEGI

### Anexo 4 Municipios del Distrito de Huajuapán

• Asunción Cuyotepeji	• San Simón Zahuatlán
• Cosoltepe	• Santa Catarina Zapoquilla
• Fresnillo de Trujano	• Santa Cruz Tacache de Mina
• <b>Huajuapán de León</b>	• Santa María Camotlán
• Mariscala de Juárez	• Santiago Ayuquilla
• San Andrés Dinicuiti	• Santiago Cacaloxtepec
• San Jerónimo Silacoyoapilla	• Santiago Chazumba
• San Jorge Nuchita	• Santiago Huajolotlán
• San José Ayuquillilla	• Santiago Miltepec
• San Juan Bautista Suchixtepec	• Santo Domingo Tonalá
• San Marcos Arteaga	• Santo Domingo Yodohino
• San Martín Zacatepec	• Santos Reyes Yucuna
• San Miguel Amatitlán	• Tezoatlán de Segura y Luna
• San Pedro y San Pablo Tequixtepec	• Zapotitlán Palmas

## Anexo 5 Localidades del municipio de Heroica Ciudad de Huajuapán de León

Clave de localidad	Nombre de la localidad	Población total	Viviendas particulares habitadas	Grado de marginación	Estatus*	Iter 2010	Ámbito
200390001	Heroica Ciudad de Huajuapán de León	53043	12841	Bajo	Activa	Sí	Urbano
200390002	Acatlima	812	220	Bajo	Activa	Sí	Rural
200390003	Agua Dulce	390	84	Alto	Activa	Sí	Rural
200390004	Ahuehuetitlán de González	230	71	Alto	Activa	Sí	Rural
200390007	El Castillo	215	57	Medio	Activa	Sí	Rural
200390009	Dolores	273	68	Alto	Activa	Sí	Rural
200390010	La Estancia	519	119	Alto	Activa	Sí	Rural
200390011	Rancho Jesús	194	49	Alto	Activa	Sí	Rural
200390012	La Junta	1015	245	Bajo	Activa	Sí	Rural
200390013	Llano Grande	55	14	Alto	Activa	Sí	Rural
200390014	Magdalena Tetaltepec	334	123	Alto	Activa	Sí	Rural
200390015	El Molino	1907	422	Alto	Activa	Sí	Rural
200390016	Rancho Ramírez	108	25	Alto	Activa	Sí	Rural
200390017	Rancho Reyes	89	25	Alto	Activa	Sí	Rural
200390018	El Rincón	33	13	Alto	Activa	Sí	Rural
200390019	San Miguel Papalutla	139	41	Alto	Activa	Sí	Rural
200390020	San Nicolás Tabernillas	7	3	Muy alto	Activa	Sí	Rural
200390021	San Pedro Yodoyuxi	256	75	Alto	Activa	Sí	Rural
200390022	Santa María Ayú	275	91	Alto	Activa	Sí	Rural
200390025	Santiago Chilixtlahuaca	1040	262	Alto	Activa	Sí	Rural
200390026	Rancho Solano	340	77	Alto	Activa	Sí	Rural
200390027	Tabaco	33	10	Alto	Activa	Sí	Rural
200390028	Vista Hermosa	1623	361	Alto	Activa	Sí	Rural
200390029	Yuxichi	175	53	Alto	Activa	Sí	Rural
200390030	El Zapote (El Zapote Juquilita)	120	19	Muy alto	Activa	Sí	Rural
200390031	La Ciénega	14	4	Muy alto	Activa	Sí	Rural
200390032	El Rosario	0	0		Inactiva	No	Rural
200390034	Las Campanas	29	7	Alto	Activa	Sí	Rural
200390035	Hacienda del Carmen	110	23	Alto	Activa	Sí	Rural
200390036	Salto del Agua (Salto del Tigre)	0	0		Baja	No	Rural
200390037	Colonia del Maestro	144	38	Alto	Activa	Sí	Rural

200390038	FIDEPAL (Colonia Lázaro Cárdenas del Río)	195	46	Alto	Activa	Sí	Rural
200390039	Las Palmas	363	78	Alto	Activa	Sí	Rural
200390040	El Rosario	0	0		Baja	No	Rural
200390041	El Carmen II [Fraccionamiento]	137	27	Alto	Activa	Sí	Rural
200390042	Salto del Agua	130	25	Alto	Activa	Sí	Rural
200390043	San Diego	206	52	Medio	Activa	Sí	Rural
200390044	San Rafael Segunda Sección	39	6	Alto	Activa	Sí	Rural
200390045	Santa Rosa Segunda Sección	472	115	Alto	Activa	Sí	Rural
200390046	Santa Teresa	181	40	Alto	Activa	Sí	Rural
200390047	Santa Teresa Primera Sección (Ampliación)	170	38	Medio	Activa	Sí	Rural
200390048	Colonia San Mateo	346	86	Medio	Activa	Sí	Rural
200390049	Los Naranjos [Fraccionamiento]	615	174	Muy bajo	Activa	Sí	Rural
200390050	Ojo de Agua	42	9	Alto	Activa	Sí	Rural
200390051	El Tatoto (Palo de Flor)	49	9	Muy alto	Activa	Sí	Rural
200390052	El Girón	47	11	Muy alto	Activa	Sí	Rural
200390053	Colonia Sinaí Primera Sección	85	19	Alto	Activa	Sí	Rural
200390054	Plan del Guaje	0	0		Baja	No	Rural
200390055	San Sebastián Progreso	550	151	Alto	Activa	Sí	Rural
200390056	Rancho Burgoa	0	0		Inactiva	No	Rural
200390057	Señor de los Corazones	0	0		Inactiva	No	Rural
200390058	Juquilita	6	0		Activa	Sí	Rural
200390059	Colonia Buena Vista	738	145	Alto	Activa	Sí	Rural
200390060	Colonia Héroes de la Independencia	331	76	Alto	Activa	Sí	Rural
200390061	La Ermita (Colonia Antorcha Popular)	0	0		Baja	No	Rural
200390062	La Estancia Tercera Sección [Fraccionamiento]	202	44	Alto	Activa	Sí	Rural

200390063	Reforma Agraria	114	26	Alto	Activa	Sí	Rural
200390064	San Francisco Yosocuta	793	199	Alto	Activa	Sí	Rural
200390065	Saucitlán de Morelos	506	130	Alto	Activa	Sí	Rural
200390066	Núcleo Rural Universitario	0	0		Inactiva	No	Rural
200390067	Monte Albán [Colonia]	0	0		Activa	No	Rural
200390068	San Ángel [Fraccionamiento]	0	0		Activa	No	Rural
200390069	Volcanes [Colonia]	0	0		Activa	No	Rural
200390070	Los Pinos 2a. Sección [Colonia]	0	0		Activa	No	Rural
200390071	Agua Salada [Paraje]	0	0		Activa	No	Rural

Fuente: SEDESOL, Unidad de microrregiones

<http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=20&mun=039>

Anexo 6 Producción agrícola por cultivo de 2003-2014 del municipio de Heroica Ciudad de Huajuapán de León

Ciclo: Año Agrícola OI+PV 2003 Modalidad: Riego + Temporal							
Cultivo	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Sup. Siniestrada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	PMR (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)
1 Amaranto	1	1	0	0.67	0.67	13,000.00	8.71
2 Avena forrajera	4	4	0	51.8	12.95	1,000.00	51.8
3 Calabacita	1	1	0	23	23	2,200.00	50.6
4 Ejote	4	4	0	24	6	5,000.00	120
5 Frijol	103.25	103.25	0	46.46	0.45	8,600.00	399.56
6 Maíz grano	3,559.50	3,502.50	57	3,926.49	1.12	2,145.04	8,422.46
7 Pepino	1	1	0	14	14	2,000.00	28
8 Tomate rojo (Jitomate)	3	3	0	60.48	20.16	6,136.24	371.12
9 Tomate verde	2	2	0	23.34	11.67	6,000.00	140.04
10 Zempoalxochitl	6	6	0	54	9	2,000.00	108
	<b>3,684.75</b>	<b>3,627.75</b>	<b>57</b>				<b>9,700.29</b>

Ciclo: Año Agrícola OI+PV 2004 Modalidad: Riego + Temporal							
Cultivo	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Sup. Siniestrada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	PMR (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)
1 Amaranto	1	1	0	1	1	11,000.00	11
2 Avena forrajera	22	22	0	275	12.5	350	96.25
3 Calabacita	9	9	0	180	20	2,200.00	396
4 Ejote	3	3	0	18	6	5,000.00	90
5 Frijol	101	101	0	66.66	0.66	8,000.00	533.28
6 Maíz grano	3,563.50	3,384.50	179	3,691.11	1.09	2,184.96	8,064.94
7 Pepino	1.5	1.5	0	21	14	2,000.00	42
8 Tomate rojo (Jitomate)	1	1	0	18	18	6,000.00	108
9 Tomate verde	2.5	2.5	0	25	10	6,000.00	150
10 Zempoalxochitl	5	5	0	45	9	1,500.00	67.5
	<b>3,709.50</b>	<b>3,530.50</b>	<b>179</b>				<b>9,558.97</b>

Ciclo: Año Agrícola OI+PV 2005 Modalidad: Riego + Temporal							
Cultivo	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Sup. Siniestrada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	PMR (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)
1 Amaranto	1	1	0	0.8	0.8	13,000.00	10.4
2 Calabacita	5.5	5.5	0	106.22	19.31	3,677.84	390.66
3 Frijol	63	63	0	30.24	0.48	8,500.00	257.04

4	Maíz grano	1,995.00	709	1,286.00	737.44	1.04	2,062.23	1,520.77
5	Pepino	2	2	0	28	14	3,500.00	98
6	Tomate rojo (Jitomate)	3.5	3.5	0	71.75	20.5	7,000.00	502.25
7	Tomate verde	4.5	4.5	0	85.67	19.04	7,818.26	669.79
8	Zempoalxochitl	4	4	0	40	10	2,500.00	100
		<b>2,078.50</b>	<b>792.5</b>	<b>1,286.00</b>				<b>3,548.91</b>

Ciclo: Año Agrícola OI+PV 2006 Modalidad: Riego + Temporal								
Cultivo	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Sup. Siniestrada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	PMR (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)	
1	Calabacita	35	20	15	340	17	1,050.00	357
2	Frijol	779	361	418	133.95	0.37	10,000.00	1,339.50
3	Maíz grano	1,860.00	885	975	663.3	0.75	2,855.27	1,893.90
4	Pepino	0.5	0.5	0	4	8	3,000.00	12
5	Tomate rojo (Jitomate)	15	15	0	240	16	6,908.00	1,657.92
6	Tomate verde	13	13	0	182	14	4,900.00	891.8
		<b>2,702.50</b>	<b>1,294.50</b>	<b>1,408.00</b>				<b>6,152.12</b>

Ciclo: Año Agrícola OI+PV 2007 Modalidad: Riego + Temporal								
Cultivo	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Sup. Siniestrada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	PMR (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)	
1	Calabacita	25	25	0	400	16	4,000.00	1,600.00
2	Frijol	757	757	0	299.6	0.4	8,700.00	2,606.52
3	Maíz grano	1,862.00	1,862.00	0	1,972.58	1.06	3,258.55	6,427.76
4	Tomate rojo (Jitomate)	10	10	0	185	18.5	6,500.00	1,202.50
5	Tomate verde	15	15	0	285	19	6,800.00	1,938.00
6	Zempoalxochitl	4	4	0	31.2	7.8	5,000.00	156
		<b>2,673.00</b>	<b>2,673.00</b>					<b>13,930.78</b>

Ciclo: Año Agrícola OI+PV 2008 Modalidad: Riego + Temporal								
Cultivo	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Sup. Siniestrada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	PMR (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)	
1	Avena forrajera	0.5	0.5	0	6.2	12.4	480	2.98
2	Calabacita	26	26	0	500	19.23	4,600.00	2,300.00
3	Frijol	758	758	0	307.16	0.4	8,709.53	2,675.22
4	Maíz grano	1,860.00	1,860.00	0	1,973.98	1.06	3,325.40	6,564.28
5	Tomate rojo (Jitomate)	10	10	0	199	19.9	9,000.00	1,791.00

6	Tomate verde	15	15	0	268	17.87	7,800.00	2,090.40
7	Zempoalxochitl	4.5	4.5	0	36	8	5,500.00	198
		<b>2,674.00</b>	<b>2,674.00</b>					<b>15,621.87</b>

Ciclo: Año Agrícola OI+PV 2009 Modalidad: Riego + Temporal								
Cultivo	Sup. Sembrada	Sup. Cosechada	Sup. Siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor Producción	
	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ton)	(Ton/Ha)	(\$/Ton)	(Miles de Pesos)	
1	Avena forrajera	0.5	0.5	0	6	12	490	2.94
2	Calabacita	28	28	0	530	18.93	4,350.00	2,305.50
3	Frijol	760	760	0	323	0.42	15,100.00	4,877.30
4	Maíz grano	1,860.00	814.05	1,045.95	918.05	1.13	3,481.53	3,196.22
5	Zempoalxochitl	6	6	0	42	7	6,500.00	273
		<b>2,654.50</b>	<b>1,608.55</b>	<b>1,045.95</b>				<b>10,654.96</b>

Ciclo: Año Agrícola OI+PV 2010 Modalidad: Riego + Temporal								
Cultivo	Sup. Sembrada	Sup. Cosechada	Sup. Siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor Producción	
	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ton)	(Ton/Ha)	(\$/Ton)	(Miles de Pesos)	
1	Avena forrajera	0.9	0.9	0	10.2	11.33	550	5.61
2	Calabacita	30	30	0	580.5	19.35	8,500.00	4,934.25
3	Frijol	53	53	0	49.5	0.93	10,681.82	528.75
4	Maíz grano	2,778.00	2,778.00	0	2,835.50	1.02	3,498.14	9,918.98
5	Tomate rojo (Jitomate)	1.62	1.62	0	94.11	58.09	7,980.87	751.08
6	Zempoalxochitl	5.51	5.51	0	42	7.62	6,600.00	277.2
		<b>2,869.03</b>	<b>2,869.03</b>					<b>16,415.87</b>

Ciclo: Año Agrícola OI+PV 2011 Modalidad: Riego + Temporal								
Cultivo	Sup. Sembrada	Sup. Cosechada	Sup. Siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor Producción	
	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ton)	(Ton/Ha)	(\$/Ton)	(Miles de Pesos)	
1	Avena forrajera	0.8	0.8	0	10.02	12.52	600	6.01
2	Calabacita	29	29	0	581	20.03	7,402.58	4,300.90
3	Frijol	53	53	0	27.8	0.52	16,206.30	450.54
4	Maíz grano	2,777.60	1,463.35	1,314.25	1,914.80	1.31	3,536.29	6,771.28
5	Tomate rojo (Jitomate)	1.73	1.73	0	94.6	54.68	8,049.00	761.44
6	Zempoalxochitl	5.51	5.51	0	43.5	7.9	6,650.00	289.28
		<b>2,867.64</b>	<b>1,553.39</b>	<b>1,314.25</b>				<b>12,579.44</b>

Ciclo: Año Agrícola OI+PV 2012 Modalidad: Riego + Temporal							
Cultivo	Sup. Sembrada	Sup. Cosechada	Sup. Siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor Producción
	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ton)	(Ton/Ha)	(\$/Ton)	(Miles de Pesos)
1 Avena forrajera	0.9	0.9	0	10.17	11.3	650	6.61
2 Calabacita	29.3	29.3	0	581	19.83	5,969.88	3,468.50
3 Frijol	57.6	57.6	0	27.22	0.47	15,047.75	409.6
4 Maíz grano	2,800.60	2,800.60	0	3,471.60	1.24	4,477.42	15,543.80
5 Tomate rojo (Jitomate)	3.88	3.88	0	347.6	89.59	7,520.35	2,614.08
6 Zempoalxochitl	5.8	5.8	0	44	7.59	6,950.00	305.8
	<b>2,898.08</b>	<b>2,898.08</b>					<b>22,348.38</b>

Ciclo: Año Agrícola OI+PV 2013 Modalidad: Riego + Temporal							
Cultivo	Sup. Sembrada	Sup. Cosechada	Sup. Siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor Producción
	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ton)	(Ton/Ha)	(\$/Ton)	(Miles de Pesos)
1 Calabacita	24	24	0	472	19.67	6,420.55	3,030.50
2 Frijol	50.2	50.2	0	29.06	0.58	14,014.23	407.25
3 Maíz grano	2,775.10	2,475.10	300	2,989.02	1.21	3,269.23	9,771.79
4 Tomate rojo (Jitomate)	1.82	1.82	0	76.7	42.14	7,378.99	565.97
5 Zempoalxochitl	5	5	0	39.1	7.82	6,800.00	265.88
	<b>2,856.12</b>	<b>2,556.12</b>	<b>300</b>				<b>14,041.39</b>

Ciclo: Año Agrícola OI+PV 2014 Modalidad: Riego + Temporal							
Cultivo	Sup. Sembrada	Sup. Cosechada	Sup. Siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor Producción
	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ton)	(Ton/Ha)	(\$/Ton)	(Miles de Pesos)
1 Calabacita	23	23	0	464.3	20.19	3,721.44	1,727.86
2 Frijol	29.5	29.5	0	17.8	0.6	11,064.07	196.94
3 Maíz grano	2,026.50	1,906.50	120	2,712.40	1.42	3,166.57	8,589.00
4 Tomate rojo (Jitomate)	2.2	2.2	0	122	55.46	8,228.01	1,003.82
5 Zempoalxochitl	5.25	5.25	0	42	8	6,850.00	287.7
	<b>2,086.45</b>	<b>1,966.45</b>	<b>120</b>				<b>11,805.32</b>

## Anexo 7 Distribución de unidades económicas del comercio al por menor por actividad

Clase de actividad	No. UE	%
Comercio al por menor de aceites y grasas lubricantes, aditivos y similares para vehículos de motor	13	0.46
Comercio al por menor de alfombras, cortinas, tapices y similares	1	0.04
Comercio al por menor de artículos de joyería y relojes	20	0.71
Comercio al por menor de artículos de mercería y bonetería	42	1.49
Comercio al por menor de artículos de papelería	113	4.01
Comercio al por menor de artículos de perfumería y cosméticos	32	1.14
Comercio al por menor de artículos desechables	9	0.32
Comercio al por menor de artículos ortopédicos	4	0.14
Comercio al por menor de artículos para la limpieza	23	0.82
Comercio al por menor de artículos religiosos	9	0.32
Comercio al por menor de artículos usados	72	2.56
Comercio al por menor de artículos y aparatos deportivos	11	0.39
Comercio al por menor de automóviles y camionetas nuevos	3	0.11
Comercio al por menor de automóviles y camionetas usados	3	0.11
Comercio al por menor de bebidas no alcohólicas y hielo	25	0.89
Comercio al por menor de bicicletas	4	0.14
Comercio al por menor de bisutería y accesorios de vestir	29	1.03
Comercio al por menor de blancos	10	0.35
Comercio al por menor de calzado	87	3.09
Comercio al por menor de carne de aves	66	2.34
Comercio al por menor de carnes rojas	104	3.69
Comercio al por menor de cerveza	31	1.10
Comercio al por menor de cristalería, loza y utensilios de cocina	15	0.53
Comercio al por menor de discos y cassetes	22	0.78
Comercio al por menor de disfraces, vestimenta regional y vestidos de novia	5	0.18
Comercio al por menor de dulces y materias primas para repostería	45	1.60
Comercio al por menor de electrodomésticos menores y aparatos de línea blanca	12	0.43
Comercio al por menor de frutas y verduras frescas	182	6.46
Comercio al por menor de gas L. P. en cilindros y para tanques estacionarios	2	0.07
Comercio al por menor de gasolina y diesel	9	0.32
Comercio al por menor de instrumentos musicales	6	0.21
Comercio al por menor de juguetes	11	0.39
Comercio al por menor de leche, otros productos lácteos y embutidos	28	0.99
Comercio al por menor de lencería	23	0.82
Comercio al por menor de lentes	18	0.64
Comercio al por menor de libros	7	0.25
Comercio al por menor de llantas y cámaras para automóviles, camionetas y camiones	11	0.39
Comercio al por menor de mascotas	13	0.46
Comercio al por menor de mobiliario, equipo y accesorios de cómputo	13	0.46

Comercio al por menor de motocicletas	6	0.21
Comercio al por menor de muebles para el hogar	15	0.53
Comercio al por menor de otros alimentos	53	1.88
Comercio al por menor de otros artículos de uso personal	17	0.60
Comercio al por menor de otros artículos para la decoración de interiores	13	0.46
Comercio al por menor de otros combustibles	1	0.04
Comercio al por menor de paletas de hielo y helados	13	0.46
Comercio al por menor de pañales desechables	2	0.07
Comercio al por menor de partes y refacciones nuevas para automóviles, camionetas y camiones	47	1.67
Comercio al por menor de partes y refacciones usadas para automóviles, camionetas y camiones	7	0.25
Comercio al por menor de pescados y mariscos	7	0.25
Comercio al por menor de pintura	17	0.60
Comercio al por menor de pisos y recubrimientos cerámicos	2	0.07
Comercio al por menor de plantas y flores naturales	31	1.10
Comercio al por menor de productos naturistas, medicamentos homeopáticos y de complementos alimenticios	33	1.17
Comercio al por menor de regalos	74	2.63
Comercio al por menor de revistas y periódicos	5	0.18
Comercio al por menor de ropa de bebé	21	0.75
Comercio al por menor de ropa de cuero y piel y de otros artículos de estos materiales	11	0.39
Comercio al por menor de ropa, excepto de bebé y lencería	203	7.20
Comercio al por menor de semillas y granos alimenticios, especias y chiles secos	54	1.92
Comercio al por menor de sombreros	8	0.28
Comercio al por menor de telas	7	0.25
Comercio al por menor de teléfonos y otros aparatos de comunicación	32	1.14
Comercio al por menor de vidrios y espejos	24	0.85
Comercio al por menor de vinos y licores	11	0.39
Comercio al por menor en ferreterías y tlapalerías	74	2.63
Comercio al por menor en minisúpers	26	0.92
Comercio al por menor en supermercados	4	0.14
Comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneas	777	27.57
Comercio al por menor en tiendas de artesanías	34	1.21
Comercio al por menor en tiendas departamentales	3	0.11
Comercio al por menor exclusivamente a través de Internet, y catálogos impresos, televisión y similares	7	0.25
Farmacias con minisúper	3	0.11
Farmacias sin minisúper	42	1.49
Servicios de fumigación agrícola	1	0.04
<b>TOTAL</b>	<b>2818</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con información del DENU

# BIBLIOGRAFÍA

Ávila Sánchez, Héctor, coordinador (2005) Lo urbano-rural, ¿Nuevas expresiones territoriales? Cuernavaca: UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, México

Ávila, Héctor (2001) Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos. Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América” en *Investigaciones Geográficas*. Boletín del Instituto de Geografía. No. 45. UNAM Instituto de Geografía.

Boisier, Sergio (2005) “¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización?” en Revista de la CEPAL. No. 86, Agosto. Santiago de Chile.

Carabias, Julia (2002), Conservación de los ecosistemas y el desarrollo rural sustentable en América latina: condiciones, limitantes y retos, en E. Leff (comp.), *La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe*. INE-SEMARNAT, UAM, PNUMA. México

Calva, José, (2007) Desarrollo agropecuario, forestal y pesquero. Miguel Ángel Porrúa editores, UNAM. México.

Chiapa, Carlos, (2009). “Crisis y pobreza rural en América Latina: el caso de México”. Documento de Trabajo N° 39. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Rimisp, Santiago, Chile.

Consejo Nacional de Población (2001), Índices de marginación, 2000. México.

Delgado, Javier (2003) “Transición rural-urbana y oposición campo-ciudad” en Aguilar, Adrián G. (coord.) *Urbanización, cambio tecnológico y costo social. El caso de la región centro de México*. México: Instituto de Geografía-UNAM; CONACYT; Miguel Angel Porrúa editores. Pp. 73-118.

Delgado, J (1999), “La nueva ruralidad en México”, en *Investigaciones Geográficas*, Boletín 39, México, pp. 82-91.

Delgadillo Macías, Javier (2011) Instrumentos para orientar una estrategia de política regional en México. XXI Seminario de Economía Urbana y Regional, Construyendo una estrategia de desarrollo urbano y regional. Instituto de Investigaciones Económicas UNAM. México

Delgadillo Macías, Javier coord. (2008), Política Territorial en México: Hacia un modelo de desarrollo basado en el territorio. UNAM, SEDESOL, Plaza y Valdés editores. México

Delgadillo Macías, Javier coord. (2006), Enfoque territorial para el desarrollo rural en México. UNAM, CRIM, El Colegio de Tlaxcala. México

Delgadillo Macías, J.; Torres, F. y J. Gasca (2001) *El desarrollo regional de México en el vértice de dos milenios*. Miguel Ángel Porrúa, UNAM, México.

Espinosa Espíndola, María (2013) Cómo aplicar el merchandising en las pequeñas empresas para aumentar su competitividad. Universidad Tecnológica de la Mixteca. México.

Fox, J y Haight, L (2010) La política agrícola mexicana: metas múltiples e intereses en conflicto” en Fox, J y Haight, L (coord.), Subsidios para la desigualdad. Las políticas públicas del maíz en México a partir del libre comercio. Dissa Impresores.

Fujigaki Cruz, Esperanza (2004) La agricultura siglos XVI al XX. UNAM Océano, México

García Coll, Julio (2011) Dimensiones y retos del desarrollo regional y urbano. XXI Seminario de Economía Urbana y Regional. Construyendo una estrategia del desarrollo urbano y regional. Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM

García Martínez, Bernardo (2004) El desarrollo regional, siglos XVI al XX. UNAM, Océano. México

García, A; M, Ordoñez; M, Briones (2004) Biodiversidad de Oaxaca. Instituto de Biología UNAM, Fondo Oaxaqueño para la Conservación de la Naturaleza, WorldWildlifeFund. México.

Garza Villareal, Gustavo (2005) La urbanización de México en el siglo XX. El Colegio de México. México

Gobierno del Estado de Oaxaca (2011) Planes Regionales de Desarrollo de Oaxaca 2011-2016. México

Grajales, S, Concheiro L (2009), “Nueva ruralidad y desarrollo territorial. Una perspectiva desde los sujetos sociales.” en *Veredas*, Boletín 18 UAM-X México pp147-167

Gobierno del Estado de Oaxaca, (2004) Plan Estatal de Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca 2004-2010. México

Guadarrama García, Julio (2007) Caracterización económico-territorial de la ruralidad en el Estado de Oaxaca, en J. Delgadillo (comp), Enfoque territorial para el desarrollo rural en México. UNAM, CRIM, El Colegio de Tlaxcala, México

Hernández Cortes, Celia (2009) "El enfoque territorial del desarrollo rural y las políticas públicas territoriales" en Encrucijada, núm. 3, septiembre diciembre 2009, Facultad de Ciencias Políticas, UNAM México pp. 1-14

Hewitt de Alcántara, Cynthia (2007) "Ensayo sobre los obstáculos al Desarrollo Rural en México. Retrospectiva y prospectiva" en Desacatos, núm. 25, septiembre-diciembre 2007, pp. 79-100. CIESAS.

H. Ayuntamiento Huajuapán de León (2014) Plan Municipal de Desarrollo 2014-2016, Huajuapán de León. México.

H. Ayuntamiento Huajuapán de León (2008) Plan Municipal de Desarrollo 2008-2010, Huajuapán de León. México.

H. Ayuntamiento de Huajuapán de León (2005) Atlas De Riesgos Naturales a Nivel Municipal de La Heroica Ciudad de Huajuapán De León, Oaxaca. México

H. Ayuntamiento Administración (2014) Plan de desarrollo Urbano 2014-2016, Heroica Ciudad de Huajuapán de León. México

H. Congreso de la Unión (2012) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario oficial de la federación. México.

H. Congreso de la Unión (2011) Ley Desarrollo Rural Sustentable. Diario oficial de la federación. México.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2005) Síntesis geográfica del estado de Oaxaca. México DF.

López, Francisco (2005), Políticas públicas en materia de desarrollo rural. SAGARPA. México

Mata García, Bernardino (2002), Desarrollo rural centrado en la pobreza. Universidad Autónoma Chapingo, México

Mc Harg, Ian, (2000) Proyectar con la naturaleza. Gustavo Gili. México.

Morales Hernández, Jaime (2004) Sociedades rurales y naturaleza. En busca de alternativas hacia la sustentabilidad. ITESO, México

- Ortega, A (1989) Diccionario de planificación económica. Aspectos políticos, sociales y administrativos. Editorial Trillas. México. Pág. 249
- Pérez, Edelmira (2001), "Hacia una nueva visión de lo rural", en N. Garriacca (comp.), *¿Una nueva ruralidad en América Latina?*, Clacso-ASDI, Argentina, pp. 17-29.
- Ramírez Velázquez, Blanca Rebeca (2003). "La vieja agricultura y la nueva ruralidad: enfoques y categorías desde el urbanismo y la sociología rural". *Sociológica*, año 18, núm.51.México, UAM-Azcapotzalco.pp.49-71.
- Rello, Fernando, (2008) Inercia Estructural y globalización: La agricultura y los campesinos más allá del TLCAN. Grupo de Trabajo sobre desarrollo y medio ambiente en las Américas.
- Romero Polanco, Emilio (2002) Un siglo de agricultura en México. UNAM, IIEC, Miguel Angel Porrúa. México
- Sánchez Almanza, Adolfo (2011) Dimensiones territoriales de la desigualdad social en México. XXI Seminario de Economía Urbana y Regional Construyendo una estrategia de desarrollo urbano y regional. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México.
- Saavedra, Fernando, Rello, Fernando (2012) Integración y exclusión de los productores. Un enfoque regional. FLACSO, México.
- Schejtman, Alejandro y Julio Berdegué (2004) Desarrollo Territorial Rural. RIMISP. Santiago de Chile. )
- Secretaría de Desarrollo Agraria, Territorial y Urbano (2014) Programa regional para el desarrollo del sur-sureste.2014-2018. México.
- Secretaría de Desarrollo Social (2012) Estrategia Territorial Nacional. México
- Secretaría de Desarrollo Social (2012) Sistema Urbano Nacional 2012. México
- Sepúlveda, Sergio, A. Rodríguez, R. Echeverri y M. Portilla (2003) El enfoque territorial del desarrollo rural. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Dirección de Desarrollo Sostenible, San José, Costa Rica.
- SIAP (2015) Atlas Agroalimentario de México 2015, Con los pies en la Tierra. México.
- Torres Carral, Guillermo (1997) Nueva Ruralidad. Un enfoque de la ciudad al campo. Universidad Autónoma Chapingo. México

Warman, Arturo (2001) El campo mexicano en el siglo XX. Fondo de Cultura Económica, México.

## **INTERNET**

[www.conapo.com](http://www.conapo.com)

[www.inegi.mx](http://www.inegi.mx)

<http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=20&mun=039microrregiones>

[www.oaxaca.gob.mx](http://www.oaxaca.gob.mx)

<http://www.proyectomixteca.org.mx/>

[www.sagarpa.mx](http://www.sagarpa.mx)

<http://www.siap.gob.mx>

[http://148.245.245.244:1023/mixteca/map\\_default.phtml](http://148.245.245.244:1023/mixteca/map_default.phtml)

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/>

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/>

<http://sig2.ran.gob.mx/acceso.php>

<http://sisplade.oaxaca.gob.mx/sisplade/>

## **CARTOGRAFÍA**

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2003) Carta topográfica escala: 1:250,000 Oaxaca E14-9, México DF.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2014) Carta topográfica escala: 1:50,000 Petalcingo E14B84, México DF.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2014) Carta topográfica escala: 1:50,000 San Pedro Atzumba E14B85, México DF.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2014)Carta topográfica escala: 1:50,000 Santa Cruz Tacache E14BD13, México DF.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2014)Carta topográfica escala: 1:50,000 Huajuapán de León E14D14, México DF.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2014)Carta topográfica escala: 1:50,000 Santiago Tamazola E14BD23, México DF.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2014)Carta topográfica escala: 1:50,000 Santo Domingo E14D24, México DF.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (1980) Carta clima escala: 1:1,000,000 México, México DF.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (1988)Carta hidrológica de aguas superficiales escala: 1:250,000 Oaxaca E14-9, México DF.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (1988)Carta hidrológica de aguas subterráneas escala: 1:250,000 Oaxaca E14-9, México DF

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.(1985)Carta uso de suelo y vegetación escala: 1:250,000 Oaxaca E14-9, México DF

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (1984)Carta de efectos climáticos noviembre-abril escala: 1:250,000 Oaxaca E14-9, México DF

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (1984)Carta de efectos climáticos mayo-octubre escala: 1:250,000 Oaxaca E14-9, México DF

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (1984)Carta geológica escala: 1:250,000 Oaxaca E14-9, México DF

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Heroica Ciudad de Huajuapán de León, Oaxaca Clave geoestadística 20039