



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS PUEBLA

POSTGRADO EN ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA REGIONAL

**PRESIONES DE LA AGRICULTURA PERIURBANA EN EL
MUNICIPIO DE CUAUTLANCINGO, PUEBLA**

KAREN ITALIA RUIZ LÓPEZ

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRA EN CIENCIAS

PUEBLA, PUEBLA

2018



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS
CAMPECHE-CÓRDOBA-MONTECILLO-PUEBLA-SAN LUIS POTOSÍ-TABASCO-VERACRUZ

SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN

CAMPUE-43-2-03

CAMPUS PUEBLA

CARTA DE CONSENTIMIENTO DE USO DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DE LAS REGALÍAS COMERCIALES DE PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN

En adición al beneficio ético, moral y académico que he obtenido durante mis estudios en el Colegio de Postgraduados, la que suscribe **Karen Italia Ruiz López**, alumna de esta Institución, estoy de acuerdo en ser partícipe de las regalías económicas y/o académicas, de procedencia nacional e internacional, que se deriven del trabajo de investigación que realicé en esta Institución, bajo la dirección del Profesor **Dr. José Arturo Méndez Espinoza**, por lo que otorgo los derechos de autor de mi tesis **Presiones de la agricultura periurbana en el municipio de Cuautlancingo, Puebla** y de los productos de dicha investigación al Colegio de Postgraduados. Las patentes y secretos industriales que se puedan derivar serán registrados a nombre del Colegio de Postgraduados y las regalías económicas que se deriven serán distribuidas entre la Institución, el Consejero o Director de Tesis y la que suscribe, de acuerdo a las negociaciones entre las tres partes, por ello me comprometo a no realizar ninguna acción que dañe el proceso de explotación comercial de dichos productos a favor de esta Institución.

Puebla, Puebla, a 2 de abril de 2018.

Karen Italia Ruiz López

Vo. Bo. Dr. José Arturo Méndez Espinoza
Profesor Consejero

La presente tesis, titulada: **Presiones de la agricultura periurbana en el municipio de Cautlancingo, Puebla**, realizada por la alumna: **Karen Italia Ruiz López**, bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRA EN CIENCIAS

ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA REGIONAL

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO:

DR. JOSÉ ARTURO MÉNDEZ ESPINOZA

ASESOR:

DR. JAVIER RAMÍREZ JUÁREZ

ASESOR:

DR. NICOLÁS PÉREZ RAMÍREZ

ASESOR:

DR. JOSÉ ÁLVARO HERNÁNDEZ FLORES

Puebla, Puebla, 2 de abril de 2018

PRESIONES DE LA AGRICULTURA PERIURBANA EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLANCINGO, PUEBLA

**Karen Italia Ruiz López, M. C.
Colegio de Postgraduados, 2018**

La urbanización ha modificado los usos de suelo agrícola en el municipio de Cuautlancingo, ya que la disponibilidad de terrenos, así como de mano de obra agrícola y medios para la producción, cada vez es menor. Pese a este contexto adverso, la actividad agropecuaria sobrevive en el municipio; por tanto, resulta interesante conocer cuáles son los factores que permiten que la agricultura persista bajo estas condiciones.

Por esta razón, en esta investigación se pretende identificar el contexto adverso para la reproducción de la agricultura en la configuración del espacio periurbano de Cuautlancingo, Puebla; además de analizar los factores que favorecen la permanencia de la actividad agraria periurbana en el municipio. Para ello, se utilizará el estudio de caso; esto mediante una colecta de información secundaria, recorridos de campo, así como entrevistas a informantes clave y a productores.

Derivado de esta investigación, se identificaron los principales detonadores de las transformaciones territoriales que ha experimentado el municipio, los cuales han incidido en la configuración del espacio periurbano, así como de las actividades agropecuarias que se desarrollan en él. El análisis revela que el cambio territorial forma parte de un proceso social complejo que involucra las dimensiones geográfica, productiva, cultural y social. De esta forma, entre los resultados principales destaca la pérdida de cobertura y uso de suelo agropecuario como resultado del crecimiento del sector industrial y el mercado inmobiliario en la región. Sin embargo, la agricultura resiste estas presiones gracias a los referentes identitarios y comunitarios que dicha actividad entraña para los agricultores.

Palabras clave: Agricultura periurbana, Presiones, Reconfiguración territorial, Resistencia, Transformaciones.

PRESSURES TO PERIURBAN AGRICULTURE IN THE MUNICIPALITY OF CUAUTLANCINGO, PUEBLA

**Karen Italia Ruiz López, M. C.
Colegio de Postgraduados, 2018**

Urbanization has modified the uses of agricultural land in the municipality of Cuautlancingo, since the availability of land, as well as agricultural labor and means for production, is becoming less. Despite this adverse context, agricultural activity survives in the municipality; Therefore, it is interesting to know what are the factors that allow agriculture to persist under these conditions.

For this reason, the objective of the work is to identify the adverse context for the reproduction of agriculture in the municipality of Cuautlancingo, Puebla; besides analyzing the factors that favor the permanence of the periurban farmer activity in the municipality. For this, a case study was conducted; this through a collection of secondary information, field visits, as well as interviews with key informants and farmers.

This research identifies the main detonators of the territorial transformations that the municipality has experienced, which have affected the configuration of the periurban space, as well as the agricultural and livestock activities that take place in it. The analysis reveals that territorial change is part of a complex social process that involves the geographical, productive, cultural and social dimensions. In this way, the main results include the loss of coverage and use of agricultural land in the municipality of Cuautlancingo as a result of industrial sector and real estate market growth in the region. However, agriculture resists these pressures thanks to the identity and community references that this activity entails for farmers.

Key words: Peri-urban agriculture, Pressures, Resistance, Territorial reconfiguration, Transformations.

Agradecimientos

Al **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)** por el apoyo económico para la realización de mis estudios de postgrado y al **Colegio de Postgraduados** por brindarme un agradable espacio de aprendizaje durante estos años.

Al **Dr. José Arturo Méndez Espinoza** por su amplia disposición a concretar este proyecto; su orientación y soporte definitivamente fueron esenciales para la culminación de esta etapa.

Al **Dr. Javier Ramírez Juárez**, por las valiosas aportaciones brindadas desde el inicio de este proceso, siempre fueron pautas de reflexión y análisis crítico.

Al **Dr. Nicolás Pérez Ramírez** por sus observaciones precisas y su amplia disposición para proponer mejoras en esta investigación.

Al **Dr. José Álvaro Hernández Flores**, por su disposición constante y sus certeras observaciones que le dieron mayor robustez a esta investigación.

Al equipo de la **Regiduría de Agricultura y Ganadería de Cuautlancingo** por las facilidades brindadas durante el trabajo de campo. En especial a Don Otilio y a Vere por integrarme en sus labores y compartirme su amor al trabajo.

E indudablemente, gracias a los **agricultores de Cuautlancingo y sus familias** por darme la oportunidad de aprender de ellos y regalarme un espacio de su valioso tiempo.

Contenido

Introducción.....	1
1. Planteamiento del problema	4
1.1 Antecedentes	4
1.2 Problemática	7
1.3 Preguntas de investigación	10
1.4 Objetivos	10
1.5 Hipótesis	10
2. Metodología	11
2.1 Estudio de caso.....	11
2.2 Colecta de información secundaria	13
2.3 Recorridos de campo	14
2.4 Entrevistas a informantes clave	14
2.5 Entrevistas a productores	14
3. Marco teórico.....	16
3.1 Espacio social	16
3.2 Concepto de territorio.....	17
3.2.1 La reforma agraria y los cambios en el régimen de tenencia de la tierra en México	19
3.3 De la ruralidad al periurbano	22
3.4 Agricultura familiar	27
3.5 Agricultura periurbana.....	29
3.6 El concepto de campesino	32
3.7 El núcleo familiar campesino	34
4. Marco Referencial	39
4.1 Caracterización del área de estudio.....	39
4.1.1 Ubicación y medioambiente físico.....	39
4.1.2 Características socioeconómicas.....	40
4.1.3 Tierra, unidades de producción y actividades productivas.....	43
4.2 La agricultura periurbana en México	46
4.3 La agricultura periurbana en un contexto internacional.....	51
4.3.1 Caso: Cuba.....	53

4.3.2 Caso: España	57
5. Resultados y Discusión	61
5.1 Principales detonadores de las transformaciones de Cuautlancingo.	61
5.2 Presiones que amenazan la persistencia de la agricultura	68
5.2.1 Presiones urbanas	68
5.2.2 Presiones inmobiliarias	79
5.3 Factores que favorecen la permanencia de la agricultura familiar en Cuautlancingo, Puebla.	86
5.3.1 Intervención municipal en el desarrollo de la agricultura familiar	87
5.3.2 Factores socioculturales	91
5.4 Nueva ruralidad en Cuautlancingo	94
5.4.1 La agricultura familiar en el municipio	100
5.4.2 La diversificación de las actividades rurales	108
6. Conclusiones y propuesta de trabajo	111
6.1 Conclusiones.....	111
6.2 Propuesta de trabajo	113
7. Referencias Bibliográficas.....	118
8. Anexos.....	136
Anexo 1.- Formato de entrevista a informantes clave.	136
Anexo 2.- Líneas de acción.....	139
Anexo 3.- Imágenes	141

Lista de Tablas

Tabla 1.- Expropiaciones en el ejido San Lorenzo Almecatla	5
Tabla 2.- Expropiaciones en el ejido Sanctorum	6
Tabla 3.- Ejidos del municipio de Cuautlancingo, Puebla.....	7
Tabla 4.- Indicadores de ocupación en la población de Cuautlancingo en 2015.....	42
Tabla 5.- Porcentaje de ocupación por sector de actividad económica en Cuautlancingo de 1960 a 2015.....	42
Tabla 6.- Sistemas utilizados en la agricultura urbana y periurbana de América Latina y El Caribe	53
Tabla 7.- Porcentaje de ocupación por sector de actividad económica en Cuautlancingo (1960-2015).....	79
Tabla 8.- Demanda de vivienda en Puebla	81
Tabla 9.- Parque habitacional de Cuautlancingo (1990-2010)	83
Tabla 10.- Relación de superficie de cultivo de temporal y valor de la producción en Cuautlancingo.....	102
Tabla 11.- Relación de superficie de cultivo de riego y valor de la producción en Cuautlancingo.....	103

Lista de Figuras

Figura 1.- Ubicación del municipio de Cuautlancingo.....	39
Figura 2.- Crecimiento poblacional de Cuautlancingo de 1970 a 2015	40
Figura 3.- Mapa de uso de suelo y vegetación.....	45
Figura 4.- Municipios que integran el Proyecto Angelópolis.....	64
Figura 5.- Detonadores principales de las transformaciones de Cuautlancingo.....	68
Figura 6.- Corredores y parques industriales en Puebla.	77
Figura 7.- Financiamientos para vivienda en Cuautlancingo (1989-2017).	82
Figura 8.- Porcentaje de rezago habitacional en Cuautlancingo (1990-2015).....	84
Figura 9.- Relación de superficie de cultivo y valor de la producción en Cuautlancingo.	101
Figura 10.- Relación de los agricultores apoyados por el municipio, por género. ...	104
Figura 11.- Número de parcelas por agricultor.	105

Introducción

“Sin importar qué 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)

La agricultura familiar ha enfrentado diversas transformaciones, sin embargo, este proceso se ha intensificado en las zonas aledañas a la urbanización, ya que los terrenos de vocación agrícola son asediados por el desarrollo urbano. Los factores que provocan estas transiciones son diversos, y se articulan de manera distinta en cada región. Así, el objetivo principal de este estudio es entender cuáles son las principales presiones que amenazan la persistencia de la agricultura periurbana del municipio de Cuautlancingo, así como los factores que han permitido la supervivencia de la actividad agrícola al día de hoy.

Este estudio es relevante para caracterizar y analizar este proceso de periurbanización, el cual integra a las variables que responden a las peculiaridades de este caso. En la mayoría de los casos, la conformación de los espacios periurbanos suele ser acompañada por la fragmentación territorial de los procesos productivos locales, así como cambios relevantes en el modo de vida, y la configuración identitaria y de las prácticas sociales (Hernández & Martínez, 2011). Por ello, es importante identificar los elementos que permiten la supervivencia del sector agrícola en una zona receptora de urbanización creciente, ya que a partir de estos, pueden identificarse los factores que inciden en la configuración del nuevo contexto.

La agricultura es una actividad económica que, además de proveer alimento, desempeña un papel social y cultural en las comunidades, por lo que es esencial para el desarrollo de las comunidades. En México, la agricultura familiar es el principal sostén de muchas comunidades, pues el campo permite brindar alimento a las familias y contribuir a superar la carencia de comida de los núcleos familiares aquejados por la pobreza. A su vez, “la agricultura familiar inyecta dinamismo a la

economía local” (Salcedo, Sanches, & Coloma, 2014: 60); es decir, del crecimiento de la agricultura familiar derivan mayores ingresos para la localidad, pues también los productores demandan más bienes y servicios no agrícolas de su propia región.

Usualmente las actividades agropecuarias se asociaban solamente con los espacios rurales, pero al día de hoy, la agricultura no es exclusiva de estas áreas. En el caso del municipio de Puebla, la capital poblana ha crecido en los últimos años de manera notable, lo cual ha transformado las dinámicas territoriales y socioeconómicas de las zonas que la rodean, como es el municipio de Cuautlancingo, al que además se añaden los cambios internos.

Cuautlancingo está inmerso en una región que abre diversas oportunidades de desarrollo: su cercanía a la capital, posicionamiento industrial, accesibilidad y la disponibilidad de recursos, son factores que atraen el crecimiento. La ubicación de la empresa Volkswagen en el municipio atrajo el establecimiento de otras industrias, así como de la proveeduría de la armadora alemana. Consecuentemente, la oferta de trabajo, así como la ubicación y accesibilidad de Cuautlancingo, generan una alta demanda de vivienda que albergue a la mano de obra que requiere la industria.

De esta forma, la construcción de fraccionamientos y complejos residenciales comenzó a expandirse en el municipio, principalmente a partir del año 2000. A su vez, la demanda de servicios como agua, luz y caminos también se incrementó. La conexión de la zona a través de las autopistas de México-Puebla y México-Veracruz, así como el Periférico Ecológico, coadyuvan a esta expansión.

Considerando lo anterior, entender la dinámica de los procesos de cambio en la dimensión territorial que surgen entre las áreas urbanas y rurales requiere del análisis de las transformaciones en el uso de suelo y en los paisajes. Para ello debe precisarse la dinámica ambiental, productiva y social que delinee la trayectoria de los cambios regionales (Nagendra, *et al.*, 2004).

Los espacios situados alrededor de la urbanización, tales como Cuautlancingo, son conocidos como periurbanos, y tienen un perfil ambiental y económico usualmente basado en la actividad agrícola. Por ello, a la par de un creciente impulso industrial y

urbano, se presenta una resistencia del campo y los agricultores por preservar su territorio.

Frente a las presiones anteriormente mencionadas que asedian a las zonas agrícolas periurbanas, el acceso a la tierra cultivable parece cada día más complejo. En los últimos años, los precios del suelo han aumentado considerablemente, basando su valor en su capacidad de urbanización y no en su fertilidad agrícola. Esto, sumado a los problemas definidos en la Encuesta Nacional Agropecuaria 2014, como son los altos costos de insumos y servicios; y las pérdidas por causas climáticas, plagas y demás, debilitan al sector agropecuario.

Si bien el uso agrícola no es la actividad con mayor peso de la zona, un sector de la población resguarda la actividad como parte del tejido social. En consecuencia, las acciones orientadas al desarrollo de Cuautlancingo deben considerar el rubro agropecuario, ya que es un resguardo sociocultural y, además, los pronósticos indican que los espacios de producción de alimentos son prioritarios para la alimentación de la población.

Este estudio de caso implica una investigación de tipo explicativa-interpretativa que analiza a los actores que conforman el territorio, entendido éste como un producto social e histórico. La estructura general del documento está integrada por los siguientes capítulos: en el capítulo uno se expone el planteamiento del problema, integrando los antecedentes, la problemática, las preguntas de investigación, los objetivos y las hipótesis; en el capítulo dos se describe la metodología a utilizar; el capítulo tres refiere el marco teórico del problema de investigación; posteriormente, en el capítulo cuatro se expone el marco referencial; el capítulo cinco narra los resultados y discusión; y en el capítulo seis se despliegan las conclusiones y propuesta de trabajo. Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas y los anexos de esta investigación.

1. Planteamiento del problema

1.1 Antecedentes

La comprensión de las actividades principales de Cuautlancingo se remite a la definición histórica de las actividades económicas y recursos que existen en el municipio. Respecto a ello, la fundación de Cuautlancingo se debió a su participación, junto con los españoles, en el proceso de conquista, proceso que fue plasmado en un código novohispano. Derivado de lo anterior, las zonas de Cuautlancingo, Almecatla y Sanctorum fueron parte del grupo de negociación para adquirir tierras, aguas y otros beneficios, lo cual favoreció su actual posición ventajosa en el acceso a los recursos naturales (Xicontécatl, 2012).

Posteriormente, durante el periodo virreinal se asignaron partes que constituían Cholula, cada cual con un santo, convirtiéndose en cabeceras con barrios y pueblos. Por tanto, de 1524 a 1880, Cuautlancingo fue dependiente de Cholula. Para 1862, el ex distrito de Cholula tenía tres fábricas de hilados y tejidos, las tres ubicadas en Cuautlancingo. De esta forma, a inicios del siglo XIX la mayoría de la población del municipio se dedicaba a la agricultura y al trabajo obrero textil (Xicotencatl Hernández, 2012).

En 1915 se inició el proceso de restitución de tierras en Cuautlancingo, derivado del proceso de reparto agrario nacional. A partir de éste, los pobladores y los dueños de las industrias comenzaron a rivalizar por la obtención de tierras y agua. En el municipio de Cuautlancingo se definieron tres ejidos: San Juan Cuautlancingo, San Lorenzo Almecatla y Sanctorum. Éstos fueron dotados de propiedades ejidales en la década de 1920, y en lo sucesivo han sido objeto de diversas modificaciones, tanto de expropiaciones como transiciones al régimen de dominio pleno.

El Ejido de San Juan Cuautlancingo, ubicado en la cabecera municipal, fue dotado inicialmente, en 1921, con una superficie de 364.8 ha, beneficiando a 430 ejidatarios. En esta área hubo dos modificaciones posteriores: una expropiación de 23.6 ha por parte del Gobierno del Estado en 1996; y la transición a dominio pleno de 214.46 ha, es decir, más de la mitad del territorio. Esto contrasta con la tendencia nacional, ya

que el cambio de régimen de propiedad privada, es decir, dominio pleno, según el Censo Ejidal 2007 fue de un 4.4% de la propiedad social, y sólo el 7% de lo certificado por Procede (INEGI, 2008).

Appendini (2010) menciona que las expectativas de la reforma agraria de 1992 de liberalización de la tierra no fueron cumplidas, ya que los datos oficiales sobre transacciones de tierras a nivel nacional (adopción de dominio pleno, venta y renta de parcelas, y la asociación con capital de terceros en tierras de uso común) no han sido relevantes. Luego de la reforma agraria, la propiedad social mantuvo parte de su estatus para evitar su despojo y la acumulación de tierras en pocas manos, pero sí se favoreció el dinamismo en la tenencia de tierras y la formación de un mercado para éstas. Los ejidatarios adquirieron derechos sobre sus parcelas y sobre las tierras comunes, y aunque en ese momento aún no podía privatizarse las tierras ejidales, las parcelas de los particulares sí podían hacerlo bajo un proceso adecuado.

Por su parte, en el Ejido de San Lorenzo Almecatla se evidenciaron numerosos cambios con base en lo observado en el Padrón e Historial de Núcleos Agrarios. A la dotación inicial de 396 hectáreas en 1923, que benefició a 246 personas, se añadieron 30.75 ha en 1936. Además, en total pasaron a dominio pleno 125.715766 ha. En el caso de este ejido, hubo siete expropiaciones que afectaron su territorio (RAN, 2017).

Tabla 1.- Expropiaciones en el ejido San Lorenzo Almecatla.

	Año	Superficie (ha)	Promovente	Observaciones
1	1975	196	BANOBRAS	
2	1981	7.4951	Gobierno del Estado	
3	1993	2.0635	CFE	
4	1997	31.484753	CFE	
5	1997	20.164950	Gobierno del Estado	
6	1998	5.303336	Gobierno del Estado	Decreto presidencial sin ejecutar
7	1999	10.047192	Gobierno del Estado	Decreto presidencial sin ejecutar

Fuente: Elaboración propia con base en información del Padrón e Historial de Núcleos Agrarios.

Asimismo, con base en la información del Padrón e Historial de Núcleos Agrarios, se identificó que el Ejido Sanctorum, el más pequeño de los tres, también ha sufrido cambios. Inicialmente, en 1920, fue dotado de 220 ha para 123 beneficiarios, y posteriormente fue ampliado por 29.61 ha en 1937, beneficiando a siete productores más. Después, desde 1975 hasta 1997 se dieron cinco expropiaciones. A su vez, en los últimos años fueron cambiadas 58.120372 ha a dominio pleno.

Tabla 2.- Expropiaciones en el ejido Sanctorum.

	Año	Superficie (ha)	Promoviente	Observaciones
1	1975	5.008170	Gobierno del Estado	
2	1984	26.447571	CORETT	Insubsistente/Juicio de reversión (1993)
3	1985	26.511784	BANOBRAS	
4	1985	3.743745	SCT	
5	1997	4.514364	SCT	

Fuente: Elaboración propia con base en información del Padrón e Historial de Núcleos Agrarios.

De acuerdo con el Censo Ejidal 2007, en los tres ejidos existían 936 ejidatarios: 716 hombres y 220 mujeres. La superficie total ascendía a 838.86 ha, de las cuales 522.92 estaban parceladas, y 175.96 eran parte de asentamientos humanos; asimismo, 139.99 ha constituían otro tipo de superficie.

De los tres ejidos, en dos se reportaron compraventa, con un total de 50 hectáreas vendidas en los diez años previos a la realización del Censo de 2007. A su vez, el cambio de a dominio pleno se observó en dos ejidos para la totalidad de su superficie, mientras que en uno, sólo 40 ejidatarios modificaron el tipo de propiedad. En total 175 hectáreas se contabilizaron en dominio pleno.

Tabla 3.- Ejidos del municipio de Cuautlancingo, Puebla.

	Ejido San Juan Cuautlancingo	Ejido San Lorenzo Almecatla	Ejido Sanctorum	Total
Superficie total	347.388578	367.854356	181.334505	896.57744
Superficie parcelada	290.605378	251.326601	181.334505	723.26648
Superficie asentamiento humano	56.7832	116.527755	0	173.31096
Ejidatarios	436	149	72	657
Avecindados	634	535	75	1244
Posesionarios	22	231	168	421

Fuente: Elaboración propia con base en información del Padrón e Historial de Núcleos Agrarios.

Las cifras anteriores contrastan con los datos que se exponen por parte del Registro Agrario Nacional, ya que de acuerdo con el Padrón e Historial de Núcleos Agrarios, se contabilizan 896.58 ha de superficie total; de las cuales, 723.27 ha corresponden a superficie parcelada, y 173.31 ha son de asentamiento humano. Las superficies contabilizadas no varían significativamente, pero los terrenos que pasaron a ser de dominio pleno han pasado de 175 hectáreas en 2007, a 398.3 hectáreas; más del doble. Estas casi 400 hectáreas han sido privatizadas, lo cual se traduce en su incorporación al mercado de tierra, ya sea con fines inmobiliarios o comerciales e industriales. Además, en total 323.44 hectáreas fueron expropiadas, sin considerar las 15.34 ha que carecen de la ejecución del decreto presidencial. Las expropiaciones fueron gestionadas por Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), Gobierno del Estado, Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Comisión Federal de Electricidad (CFE) y Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT).

1.2 Problemática

Desde la segunda mitad del siglo XIX, cuando comenzaron a establecerse fábricas en la zona de Cuautlancingo, la mano de obra estuvo constituida principalmente por

indígenas y campesinos de la región. Desde ese momento la organización del espacio, los recursos naturales y la vida de los pueblos aledaños fue modificada con el arribo de los complejos industriales (Paleta, 2009).

Sin embargo, la expansión de la superficie urbana poblana tuvo un proceso de intensificación a mediados del siglo XX, por lo que el municipio de Cuautlancingo, aledaño a la zona metropolitana de Puebla, ha sido parte de las transformaciones que este crecimiento ha traído consigo. De acuerdo con Rasgado (2013), entre los diversos factores que propiciaron la extensión de la ciudad desde el Centro Histórico hacia la periferia, destacan: la creación de fraccionamientos, la urbanización irregular, la construcción de vialidades, los intereses económicos y políticos, el desarrollo de la industria, las juntas auxiliares, los municipios conurbados y la metropolización.

Con base en este contexto de expansión, los gobernantes retomaron el proyecto de concebir la ciudad dentro de un ámbito regional en la década de los sesenta. Este proyecto regional denominado, Programa Regional Angelópolis, fue un plan de ordenamiento territorial que desencadenó la construcción de vías de comunicación, planes de provisión de servicios y en general, un plan urbano integral que posicionó a Cuautlancingo dentro de la zona metropolitana de Puebla.

La construcción de vialidades y la modernización de las mismas son un factor que incide directamente en este proceso de crecimiento urbano. Ejemplo de ello es la construcción del Periférico Ecológico, concebido inicialmente para delimitar y controlar el crecimiento de la ciudad; actualmente es cercado por grandes desarrollos habitacionales. En el caso de Cuautlancingo, son diversos los terrenos para vivienda en venta, así como la construcción de nuevos fraccionamientos debido a la cercanía con esta vialidad, así como con la carretera México-Veracruz y la autopista México-Puebla.

Aunado a lo anterior, los cambios motivados por la reforma constitucional al artículo 27, el auge industrial comenzó a enfebreecer para la década de los sesenta. En Cuautlancingo, la entrada de la Volkswagen representó un punto de quiebre en la

configuración económica del municipio. La ubicación de la armadora, así como el crecimiento poblacional del municipio, generaron una demanda de vivienda cada vez mayor. Ante esta demanda, la creación de viviendas comenzó a través de empresas constructoras que crearon complejos habitacionales, principalmente unifamiliares.

Este proceso de metropolización ha propiciado que la expansión y el crecimiento propio de la ciudad consuman el suelo y los recursos de los territorios contiguos (Fernández & de la Vega, 2017). De esta manera, el suelo agrícola ve amenazada su supervivencia por las presiones derivadas de la urbanización de la capital, el desarrollo industrial y el establecimiento de complejos habitacionales y fraccionamientos que demandan servicios públicos y recursos para su funcionamiento. A su vez, se observa un crecimiento desordenado de las viviendas, además del deterioro de la sustentabilidad urbana con la afectación de los mantos freáticos, así como la deforestación (Asuad, 2000).

Así, la urbanización ha modificado los usos de suelo agrícola, ya que la disponibilidad de terrenos, así como de mano de obra agrícola y medios para la producción, cada vez es menor. Cuautlancingo se establece como un espacio periurbano, es decir, un espacio intermedio, expuesto a cambios demográficos, económicos e institucionales que generan variados efectos a nivel local (Hernández, Martínez y Méndez, 2014). Además, esta conformación es acompañada por la fragmentación territorial de los procesos productivos locales, aunado a cambios relevantes en el modo de vida, configuración identitaria y prácticas sociales, lo cual es consecuencia de la adaptación de los actores hacia el nuevo contexto (Hernández y Martínez, 2011).

Pese a este contexto adverso, en el que los terrenos con vocación agrícola son asediados para la instalación de comercios, fraccionamientos y viviendas, la actividad agropecuaria sobrevive en el municipio. Por tanto, resulta interesante conocer cuáles son los factores que permiten que la agricultura persista bajo estas condiciones, pues al hablar de agricultura familiar, se asume que la rentabilidad de la actividad no es muy significativa.

De esta forma, el proceso de expansión urbana de la capital poblana incide en la configuración del municipio de Cuautlancingo, por lo que para la comprensión de la configuración actual del municipio deben identificarse las principales transformaciones que se dieron en este espacio periurbano y que ponen en riesgo la supervivencia de la agricultura; así como los factores que han permitido la permanencia de esta actividad, pese al contexto de amenaza que la rodea.

1.3 Preguntas de investigación

- 1) ¿Cuáles son las transformaciones que ha vivido el municipio de Cuautlancingo en el proceso de conurbación con la ciudad de Puebla que amenazan la persistencia de su agricultura?
- 2) ¿Qué factores explican la persistencia de la agricultura familiar en Cuautlancingo?

1.4 Objetivos

- 1) Identificar el contexto adverso para la reproducción de la agricultura en la configuración del espacio periurbano de Cuautlancingo, Puebla.
- 2) Analizar los factores que favorecen la permanencia de la actividad agraria periurbana en el municipio de Cuautlancingo.

1.5 Hipótesis

- 1) Las presiones urbanas e inmobiliarias son las principales transformadoras del contexto periurbano en Cuautlancingo, Puebla.
- 2) Los referentes identitarios y comunitarios tradicionales que entraña la agricultura, han favorecido su permanencia en el municipio de Cuautlancingo, Puebla.

2. Metodología

2.1 Estudio de caso

El estudio de caso es el método de investigación bajo el cual se desarrolla este trabajo, ya que la comprensión del fenómeno estudiado requiere un abordaje amplio e integral.

Considerando el objeto de estudio, el caso corresponde a un proceso social, en el cual la urbanización penetra en el municipio de Cuautlancingo transformando el contexto económico, social y cultural, el cual pasa de ser una comunidad rural y con una base productiva agropecuaria a una zona periurbana en proceso de transformación. Respecto al alcance del caso, si bien el municipio de Cuautlancingo responde a una historia y características específicas, éste podría equipararse con otras comunidades rurales que conviven con grandes ciudades y ven amenazadas sus actividades agrícolas. En cuanto a su temporalidad, es un caso mixto, entre lo contemporáneo e histórico, esto debido a que el objeto de estudio acontece durante el momento en que se desarrolla la investigación, aunque también se recurre a sucesos pasados para explicar el porqué de la configuración actual. Asimismo, su uso es analítico, ya que se persigue estudiar el funcionamiento de un fenómeno, desentrañando las causas, correlatos y efectos.

Esta técnica forma parte de la vertiente que proviene de Max Weber y tiene como objeto de estudio la acción social; sus seguidores se denominan cualitativistas. De esta postura surge la sociología fenomenológica, el interaccionismo simbólico y la etnometodología. El argumento weberiano consiste en entender que el método sociológico permite explicar el significado de una acción subjetiva, la cual puede ser realizada por una persona u organización, y es la comprensión subjetiva la principal característica del conocimiento sociológico. Esto significa el poder entender qué motiva a una persona para actuar de determinada forma, tomando como base el contexto en que se desarrolla. Esto implica considerar técnicas interpretativas, como la hermenéutica, principalmente por el contacto directo con el objeto de estudio y la

recopilación de una diversidad de información sobre el caso para poder reunir distintas perspectivas (Coller, 2005).

Coller (2005) expone que un error común de los sociólogos es creer que el método del caso es únicamente recomendado para una investigación exploratoria, ya que no pueden extrapolarse los resultados que se obtengan. Esto es limitado e inexacto, ya que existen diversos tipos de casos, como los exploratorios, los analíticos, los de carácter contemporáneo y los históricos centrados en un proceso social, como el caso de la periurbanización del municipio de Cuautlancingo. Si bien el estudio de caso funge como una herramienta exploratoria, su utilidad para la comprobación y construcción de teorías es también evidente.

Se seleccionó la localidad de Cuautlancingo, Puebla; ya que se observa que la causa de su periurbanización está relacionada con la descentralización de los sectores industriales y comerciales de la capital poblana, lo cual, a su vez ha generado una difusión de capital inmobiliario en diferentes flancos del municipio. En este trabajo se pretende entender la forma en que los actores o agentes sociales rurales perciben y viven los cambios en el uso del suelo y del ambiente, así como en la estructura socioeconómica de la zona. Hoy por hoy, Cuautlancingo forma parte de la conurbación directa de la capital, así como los municipios de San Pedro Cholula, San Andrés Cholula, Juan C. Bonilla y Coronango, todos ubicados en los asentamientos de la antigua ciudad de Cholula.

Siguiendo a Bonfil (1973), pese a la situación de dominio territorial por parte de los actores urbanos, continúan persistiendo prácticas sociales y productivas de índole rural, las que a su vez cumplen un papel en el desarrollo de estrategias orientadas a la reproducción de los grupos domésticos. El conjunto de estas estrategias representa una resistencia a la dinámica del desarrollo urbano imperante. De esta manera se establece un territorio heterogéneo en el que lo urbano y rural se interrelaciona cotidianamente.

De acuerdo con Ávila (2001), desde la perspectiva del desarrollo rural, existen varios ángulos de estudio. Uno de ellos es la perspectiva de la construcción identitaria de los habitantes del territorio, identificando este último como un patrimonio cultural y

espacio de aprendizaje, así como de preservación de la memoria colectiva (Bages y Granie, 1998). También puede analizarse mediante las nuevas expresiones y organizaciones políticas que se desarrollan a escala local. Asimismo, debe reconocerse la multiplicidad de actores como agentes del proceso, los cuales pueden ser públicos, económicos y sociales.

Así pues, se pretende caracterizar el concepto de periurbano para la zona de trabajo, así como su incidencia en las transformaciones en la economía local, tal como es la práctica de actividades primarias en el ámbito familiar, el cambio de uso del suelo, el desarrollo de actividades económicas alternativas y/o complementarias.

Para el análisis de este caso se realizó una colecta de información secundaria, recorridos de campo, así como entrevistas a informantes clave y a productores.

2.2 Colecta de información secundaria

Previo a los recorridos de campo y el acercamiento con los productores, se realizó una revisión bibliográfica, hemerográfica y estadística, con el fin de analizar e interpretar con mayor precisión las estrategias de reproducción social en un contexto de agricultura periurbana, así como definir las características sociodemográficas, la estructura productiva de la localidad y otros aspectos relevantes para el estudio.

Se accedió a los portales del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), el Padrón e Historial de Núcleos Agrarios del Registro Agrario Nacional (RAN), Consejo Nacional de Población (CONAPO), Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), aunado a la consulta de libros y artículos para sustentar el planteamiento teórico-metodológico.

2.3 Recorridos de campo

Durante el primer semestre de 2016 se realizaron los primeros recorridos en compañía de la Regiduría de Agricultura y Ganadería del municipio, quienes fueron esenciales para tener un acercamiento con los productores de la localidad.

Luego, durante el segundo semestre se acudió a las revisiones de las parcelas, así como a eventos de entrega de fertilizantes y reuniones informales con los productores durante los meses de mayo a diciembre de 2016. En estos encuentros se implementó la observación participante, recolectando información sobre el paisaje, las zonas de cultivo y su relación con el área urbana, así como las prácticas agrícolas en el contexto actual. De manera complementaria se tomaron fotografías, las cuales evidencian los contrastes observados.

2.4 Entrevistas a informantes clave

La colecta de información primaria con los informantes clave se realizó simultáneamente a los recorridos de campo, ya que partieron del acercamiento con las autoridades municipales. En primer lugar se realizó una entrevista con el Regidor de Agricultura y Ganadería, así como con el Director de la misma área. Posteriormente se entrevistó al Director de Catastro y a un integrante de la Dirección de Desarrollo Urbano; todos del municipio de Cuautlancingo.

Después de contactos preliminares se les aplicó una entrevista abierta semiestructurada. Ésta enfocó las preguntas hacia sus experiencias como funcionarios, información y percepciones propias respecto a las transformaciones de Cuautlancingo, información sobre los usos de suelo en la comunidad, características de la agricultura, apoyos y el impacto de los cambios en la actividad agropecuaria del municipio.

2.5 Entrevistas a productores

En cuanto a las entrevistas, se aplicaron 20 instrumentos. Éstas se dirigieron con un formato semiestructurado, incluyendo preguntas abiertas y semicerradas. Debido a la diversidad de respuestas, se realizó grabación de voz para facilitar la fluidez del cuestionario.

La entrevista se estructuró en ocho apartados, relacionados con:

- 1) La unidad de producción familiar
- 2) Cultivos
- 3) Recurso agua
- 4) Actividades de traspatio
- 5) Sobre la agricultura en el municipio
- 6) Presiones urbanas
- 7) Presiones sobre la tierra
- 8) Expectativas sobre la agricultura

En general se recolectó información relativa a los usos de suelo, las actividades agropecuarias, las unidades de producción, la gestión de los recursos, los impactos de la industria, vivienda y vías de comunicación, y sus expectativas a futuro.

La información fue procesada mediante el programa Excel, donde se codificó y analizó lo expuesto por cada uno de los entrevistados. Lo obtenido, así como algunos de los testimonios, se retomaron en los distintos apartados correspondientes a los resultados.

3. Marco teórico

3.1 Espacio social

El espacio es abordado como una función social; si bien permanece como objeto de estudio, su apreciación se transforma de una localización absoluta a un escenario de funciones sociales en el que, según las necesidades y cálculos, se organiza el espacio y las estructuras espaciales. El espacio es entonces objetivo pero interdependiente; el medio es conformador de la sociedad y del individuo, permitiendo entender que entre los fenómenos físicos y de la vida hay una relación causal consecuente. Es decir, el espacio trasciende lo físico, es un concepto que implica funcionalidad social, de vida y de identidad (Ortega, 2000).

La historia tiene un papel relevante, sin embargo es más que una progresión lineal de cambios, sino que implica un constante reajuste, una dinámica de relaciones sociales. Actualmente la geografía se interroga sobre la cambiante espacialidad de la deconstrucción y la reconstrucción de los procesos sociales, económicos y políticos, pretende comprender las relaciones entre estructuras y procesos, busca identificar la unicidad e interdependencia que distingue a los lugares y regiones (Albet, 1993).

El principio de la escasez es aquél que le otorga al concepto de espacio el carácter de socioeconómico, así como su capacidad de interacción. De esta forma, el espacio se posiciona como un bien escaso, objeto de disputa entre diversos grupos de la sociedad, el cual será apropiado por la clase dominante de ese momento histórico. Esta escasez genera procesos conflictivos y relaciones de subordinación, prioridad y dependencia; lo cual, junto con las asunciones reales de discontinuidad y heterogeneidad, contribuye a un concepto complejo de espacio (Salcedo, 1977). Considerando lo anterior, es evidente que las relaciones sociales-espaciales inciden de manera significativa en la configuración de la vida social.

El espacio social es aquél delimitado por las categorías socioespaciales de la población que vive en él. El espacio es el testigo social más relevante en donde se llevan a cabo las actividades humanas (García, 1985). Por otro lado, analizar al

territorio como relaciones sociales que le confieren determinadas características se vuelve prioritario en la perspectiva de reinventarlo como espacio de encuentro y no de segregación. En esta perspectiva debemos pensar en nuevas formas de la relación global-local y campo-ciudad; sobre todo en nuestra entidad, que sigue teniendo un fuerte componente agrario (Patiño, 2004).

3.2 Concepto de territorio

El uso del concepto de territorio es imprescindible para entender una sociedad, ya que como expone Haesbaert (2004, p. 20): "No hay manera de definir al individuo, al grupo, a la comunidad, a la sociedad sin insertarlos en un determinado contexto geográfico, territorial". Por esta razón, es necesario identificar y comprender los diferentes tipos de territorio que se producen con base en las relaciones sociales.

De acuerdo con Segrelles (2004), el espacio geográfico es el soporte de una sociedad y de una economía, es objeto de apropiación y de desarrollo de estrategias y conflictos de intereses de los grupos sociales; por ello siempre está en constante construcción. Cabe mencionar que como ente real, el espacio se interpreta como producto de relaciones sociales, de elementos que a modo de sistema viven en inestabilidad u cambios, como reflejo de la evolución de las sociedades (Espejo, 2003).

Schejtman y Berdegué (2004, p. 5) aseveran que "el territorio no es un espacio físico "objetivamente existente", sino una construcción social, es decir, un conjunto de relaciones sociales que dan origen y a la vez expresan una identidad y un sentido de propósito compartidos por múltiples agentes públicos y privados".

Por su parte, Sepúlveda, *et. al.* (2003, p. 69) proponen "...una noción de territorio que 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".

Ambos conceptos implican elementos esenciales para la definición integral de un territorio; sin embargo, podrían complementarse para dar respuesta a lo que un territorio actual debe comprender. Las dos acepciones consideran que van más allá de lo físico, pero mientras que Schejtman lo ve como un constructo social, es decir, un conjunto de relaciones en las que se expresa un sentido identitario y se busca alcanzar objetivos comunes, Sepúlveda le da importancia a la cuestión histórica social, así como a las instituciones y formas de producción y organización.

Ahora bien, considerando que el territorio se configura por un choque de fuerzas, es necesario entender cómo los actores construyen el cambio social. Norman Long (1998) asevera que la perspectiva constructivista, en contraste con el enfoque estructuralista, busca mostrar los procesos interactivos mediante los que se construye, reproduce y transforma la vida social. Ésta se orienta a tres cuestiones: la explicación de la heterogeneidad y su significado social, el análisis de las situaciones de interfase, donde conviven los mundos de vida de los actores y el delineamiento de las capacidades que manifiestan las prácticas organizativas particulares para efectuar el cambio. El enfoque del análisis se basa en el actor, con una perspectiva que surge desde abajo e incluye a los múltiples actores, incluso aquellos que no tienen presencia física. Además, las intervenciones no son despersonalizadas, mezclan interacción, competencia, conflicto y negociación; las estructuras agrarias y de mercado llevan a cabo un proceso simbólico y de construcción social; por tanto, los significados son negociados por los actores involucrados en su construcción, reproducción y transformación.

A lo anterior, el autor menciona que la expansión del capitalismo desterritorializa relaciones sociales y elimina las relaciones no capitalistas mediante la acumulación por despojo, la cual comprende la pérdida de puestos laborales, la precariedad de las relaciones de trabajo y la destrucción de los territorios tanto campesinos como indígenas.

A su vez, de acuerdo con (Mançano, 2008) el territorio es el lugar donde se aplican las políticas y se crean modelos de desarrollo, los cuales generan impactos socioterritoriales y formas de resistencia con constantes conflictualidades, donde se

disputan incluso las formas de organización territorial. Debe conceptualizarse al territorio como un todo, reconociendo la multidimensionalidad. Las dimensiones enlazan espacio y relación, los cuales son construidos por acciones e intencionalidades. Siguiendo a Fernández (2012), quien retoma a Lefebvre, la ocupación de la tierra genera conflictualidad y dentro de esa tensión se redefine su significado como valor de uso y en la dimensión sociocultural, es decir, como espacios de vida.

“El territorio además de ser un espacio que se ha valorizado instrumentalmente (bajo el aspecto ecológico, económico o geopolítico), también lo es culturalmente” (González, 2015, p. 104). En este proceso de valorización, es la interacción entre los integrantes lo que permite que el territorio tome significado, y sea transformado y vivido. A su vez, comprender el territorio rural requiere trascender las interpretaciones geográficas del espacio, para entender los eventos complejos, multidimensionales y comprensibles sólo desde una visión sistémica. Por tanto, el territorio campesino de México puede entenderse al analizar los procesos de reparto agrario y reformas que convergen con procesos naturales, económicos, sociales y culturales.

3.2.1 La reforma agraria y los cambios en el régimen de tenencia de la tierra en México

La reforma agraria en México fue la respuesta a las necesidades de los campesinos por obtener seguridad alimentaria y autonomía de consumo, esto mediante la posesión de tierras de cultivo que les permitieran lo anterior. Fue el 6 de enero de 1992 que se promulgó la reforma al artículo 27, y en ese mismo año salió la Ley Agraria y Forestal. El principio que motivó esta iniciativa fue que se pretendía depositar en los productores rurales y sus organizaciones la libertad de promover el desarrollo rural. El vínculo entre el estado y los campesinos se rompía para dotar a los productores de la autonomía para manejar su futuro (Warman, 2003).

De esta forma el ejido, como propiedad colectiva, se constituye por el núcleo campesino e integra tierras para el asentamiento humano, de uso común y parceladas. Asimismo, el ejido es inalienable, inembargable e imprescriptible;

mientras que su explotación puede ser individual o colectiva, con el derecho del campesino a heredar (Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA), 2014). Mediante el ejido se generaban dos cuestiones: por una parte, la ley protegía a los campesinos ante el riesgo de perder el recurso tierra, pero por otro lado, implicaba inflexibilidad para la movilidad de la tierra y sus recursos (Appendini, 2010).

La reforma agraria es un concepto que fungió como la bandera de lucha de los movimientos campesinos en América Latina durante buena parte del siglo XX, y ahora es el objetivo de modernización capitalista (Martínez, 2016). El país tenía en su momento el objetivo de promover el desarrollo industrial, y el campo sería el sector que abastecería de alimentos, vastos y a bajo precio, a la población urbana creciente; aunque por diversos factores, el sector agropecuario no creció al mismo ritmo.

Luego, la reforma al artículo 27 constitucional cierra la reforma agraria; de esta forma, finaliza el reparto agrario que comenzó en la etapa cardenista. Este artículo fungía como la piedra angular del pacto social entre el Estado y el sector campesino, que "(...) busca desde la óptica oficial readecuar la estructura de tenencia de la tierra de acuerdo con las necesidades impuestas por la privatización y globalización de la economía mexicana, creando un nuevo marco jurídico más favorable para atraer inversiones en el campo, generar economías a escala y fomentar distintas formas de asociación entre el capital privado y los productores tradicionales con potencial productivo..." (Romero Polanco, 1995, p. 70).

Después de concluir el reparto agrario, en 1993 el gobierno inició un programa de certificación y regularización de ejidos y comunidades agrarias (Procede) con la meta de ordenar la tenencia en ejidos y comunidades. La finalidad del Procede fue brindar seguridad a los ejidatarios en su tenencia; para ello, a cada uno de los ejidatarios se le daba un certificado de derechos ejidales, certificado parcelario, de su derecho a la tierra de uso común y el título de propiedad del solar urbano (Appendini, 2010).

La nueva política gubernamental se basaba en la privatización de la economía, la inversión extranjera y la apertura comercial, además de una disminución de los

subsidios y del gasto público, es decir, un desprendimiento del Estado sobre los procesos de comercialización y regulación de la actividad agropecuaria. La pretensión estaba en establecer las condiciones necesarias para transformar el capital privado nacional y extranjero en el principal engranaje para reactivar el sector (Romero Polanco, 1995).

Si bien la propiedad ejidal fue uno de los resultados de la reforma agraria mexicana; la repartición de alrededor de 100 millones de hectáreas de tierras no logró significar la esperada solución a los problemas de desarrollo. El sector rural, a pesar de contar con tierras, siguió rodeado de pobreza. La reforma de 1992 agravó la atomización del minifundio; favoreciendo que la superficie parcelada promedio por individuo se redujera con el tiempo: de 9.1ha en 1992 pasó a 8.5 en 2001 y a 7.5 en 2007. Por tanto, a cada sujeto rural le toca cada vez menos tierra cultivable (CEDRSSA, 2014).

Otro de los problemas para la preservación del ejido es el relevo generacional y la participación de los jóvenes. En 2007 en el país se contabilizaron 31,514 ejidos y comunidades, y sólo el 59% de los jóvenes permanecían en los núcleos al alcanzar la mayoría de edad; y sólo el 56% de los que se quedan se dedicó a las actividades agropecuarias o forestales. Es decir, sólo en el 32% de los ejidos del país los jóvenes daban continuidad a las actividades de sus antecesores. En los casos sin permanencia juvenil, los jóvenes migraron principalmente a Estados Unidos, y otros a las áreas urbanas de México (CEDRSSA, 2014).

Contrario a los objetivos de la reforma de 1992 para promover la inversión en actividades productivas, la información del Censo Ejidal de 2007 expuso que la infraestructura colectiva e individual, la maquinaria y el equipo han presentado un deterioro en los ejidos y comunidades de 1992 a 2007 (CEDRSSA, 2008). En contraste, el Banco Mundial (2001) halló que las tierras certificadas se coligaban con un mayor ingreso por actividades no agrícolas, en comparación con los hogares no tenían tierras certificadas; pero la interpretación apuntala a la flexibilidad para vender o arrendar las tierras, con el objetivo de dedicarse a otras actividades más redituables. A esto debe añadirse que el crédito no ha logrado figurar en las

actividades agropecuarias. Pese a que la certificación de la tierra otorgó seguridad en la tenencia, no ha sido suficiente para reformar la agricultura.

De acuerdo con Appendini (2010), la tierra como recurso agrícola cada vez pierde más relevancia como sustento de las familias rurales, pero contribuye con insumos como alimentos u otros recursos. Sin embargo, la tierra ha adquirido nuevos valores como activo patrimonial de las familias: como recurso patrimonial puede destinarse una parte o su totalidad para residencia; valoraciones relacionadas con los derechos de propiedad, como un activo que otorga el derecho a un recurso público. A ello debe añadirse que en la población rural la tierra continúa fungiendo como un activo social y cultural que revalida la pertenencia e identidad comunitaria, incluso para quienes ya no se dedican a eso.

3.3 De la ruralidad al periurbano

Entrena (1992) sostiene que lo rural es un tema de debate, ya que a pesar de que las condiciones de los últimos años parecían anunciar su desaparición, en la actualidad la población que se desenvuelve en actividades agrícolas sigue siendo significativa. De acuerdo con el Banco Mundial, en 2015 un 20.8% de la población radicaba en zonas rurales, mientras que un 79.2% lo hacía en zonas urbanas. Sin embargo, no debe conceptualizarse a lo rural como aparte de lo urbano, por el contrario, está estrechamente relacionado en una relación dialéctica de mutua interinfluencia e interdependencia. El espacio rural es parte de un contexto interrelacionado con lo urbano y a su vez con otros ámbitos; conceptualizar correctamente a lo rural permitirá implementar estrategias globales y eficaces. El espacio rural se encuentra cada vez más desconcentrado, no sólo físicamente, sino en lo relativo a su pérdida de autonomía. Lo anterior precede la conceptualización del espacio periurbano, como un término intermedio entre lo rural y lo urbano.

De acuerdo con Hiernaux (2001), el análisis de las relaciones entre la ciudad y el campo se han complejizado, ya que aparecieron nuevas estructuras espaciales que no pueden ser catalogadas como un resultado simple de la destrucción del campo a

causa de la expansión de lo urbano. El campo exige una visión distinta que analice cómo las actividades no agrícolas se insertan en las zonas rurales y se combinan con la tradicional ocupación agrícola.

Asimismo, Ávila (2009) expone que las transformaciones en el entorno territorial del campo y de las ciudades mostraron las limitaciones en la dicotomía entre lo rural y urbano. De allí surgió el concepto de periurbano, ya que las nuevas expresiones territoriales requerían una nueva conceptualización, principalmente en el contexto de la urbanización acelerada. Como menciona Pérez (2001) un esquema de análisis que vaya de lo rural a lo urbano permitirá entender de qué manera se configuran los territorios, y cómo los cambios percibidos influyen en el sistema productivo y económico de la localidad, así como dilucidar las funciones de estos nuevos espacios. Lo anterior resulta provechoso al estudiar las estrategias de reproducción social de los grupos domésticos periurbanos.

Link (2001) evidencia que los modelos tradicionales de análisis, en los que predominaban los centros urbanos como origen de los sistemas económicos, han perdido validez, ya que los patrones de consumo y hábitos de vida han cambiado. Factores como la megapolización de los sistemas urbanos, el avance de los medios de comunicación y la movilidad constante de la población, son causantes de la radical transformación del patrón de organización del territorio, desdibujando y eliminando las fronteras entre lo rural y lo urbano. Es debido a las nuevas funciones territoriales, como las residenciales, recreativas, de preservación y valoración de los patrimonios paisajísticos, ambientales y culturales que los límites entre la ciudad y el campo son desplazados.

Para comprender el fenómeno de la periurbanización en un ámbito rural es necesario hacerlo desde una perspectiva que vaya de lo rural a lo urbano, es decir, analizar la experiencia de los espacios rurales, que por su cercanía con las ciudades y los contextos que se derivan de ello, inciden en la cotidianeidad de los actores rurales. Según Arias (2005), la tradicional separación entre el campo y la ciudad ya no es un hecho, puesto que los nuevos espacios metropolitanos demuestran una realidad

distinta. Han surgido nuevas formas de vida y de relación en los espacios rurales y periféricos que rodean a las grandes ciudades.

Siguiendo a Aguilar (1999), a finales de la década de los setenta, la periferia urbana se concebía como un espacio subordinado a la ciudad; aunque lejano implicaba componentes rurales adyacentes, constituyendo el “modelo territorial flexible”, el cual fragmenta territorialmente a los sistemas productivos, afectando a los sistemas urbanos y subsistemas que forman parte de éste. Actualmente prevalece un nuevo modelo de expansión urbana, el cual basa su argumento en la influencia de la globalización en la aparición de megaciudades, factor que ha propiciado el proceso de dispersión urbana, lo cual se traduce en el desarrollo de nuevas y variadas actividades económicas, con mayor preponderancia del sector servicios, así como infraestructura urbana y del transporte, aunado a la desconcentración de funciones hacia las ciudades de menor tamaño o a los espacios rurales o urbano-rurales de la región (Aguilar, 2006). Con ello, los límites de las periferias metropolitanas están desdibujados, oscilan entre los 75 a 100 kilómetros; en estos espacios se da una transformación de las áreas agrícolas periféricas hacia patrones de uso no uniformes del suelo urbano-rural (Ávila, 2009).

Los espacios rururbanos o periurbanos se manifiestan claramente con la conformación de coronas o espacios periféricos concéntricos, en los cuales se interrelacionan actividades económicas y formas de vida. Esto ocurre independientemente del nivel de desarrollo económico que impere en el país en cuestión, lo que varía son las causas por las que se forman estas coronas periféricas. Hay dos razones por las que surge la periurbanización: la primera de ellas está relacionada con la descentralización de los sectores industrial y comercial desde su origen hacia la periferia, lo cual puede incluir las zonas rurales inmediatas; la segunda se refiere al éxodo poblacional hacia el campo, así como por el desarrollo de actividades que revalorizan el espacio rural (Ávila, 2001). El periurbano de Cuautlancingo se origina, como en el primer caso, por la descentralización de la capital poblana.

Anteriormente se consideraba que la periferia era formada como resultado de la expansión de las urbes, generalmente ocupada por migrantes que sólo podían ubicarse en esa zona. Sin embargo, las nuevas tendencias regionales entrañan redes y subsistemas urbanos y rurales más complejos. De acuerdo con Delgado, *et al*, (1999), en la región central de México prevalece este proceso; la industria se dispersa y abandona las áreas metropolitanas, relocalizando la población y fortaleciendo la terciarización de la ciudad interna.

Tal como menciona Ávila (2009), en la mayoría de los países industrializados y en desarrollo, la actividad agrícola tradicional se transformó en una economía de gestión, donde se insertó el concepto de empresa poco a poco. La modernización se ha evidenciado en el crecimiento de la producción y el incremento de posibilidades para integrarse a la economía mercantil. Se transformaron los comportamientos de los actores, las vías de comunicación han favorecido el traslado de los productos, se mecanizó el proceso, se desarrollaron tecnologías como la irrigación, invernaderos, entre otras; se integró la formación técnica y los medios de comunicación han permeado, con lo que se ha reforzado la percepción de desruralización que se ha dado en el último tercio del siglo XX.

Esta desruralización va acompañada de ciertas presiones de carácter global, Verdaguer (2010) enumera las siguientes: el sobreprecio del suelo urbano, precio ficticio de la energía fósil y de los recursos primarios, el auge de la agroindustria y del regadío, el modelo alimentario dominante, la agricultura como actividad socialmente minusvalorada y la sectorialización del planeamiento.

En Latinoamérica impera una desconcentración de las funciones urbanas y de la población que suele describirse como una urbanización de la región, aunque ésta parece estar más relacionada con el crecimiento de la ciudad (Gilbert, 1993). Este tipo de expansión incorpora periferias rurales, donde usualmente el perfil económico y ambiental se basa en la agricultura.

Al respecto, Ávila (2001) expone que en Latinoamérica el proceso está marcado por la heterogeneidad, tanto de agentes como de procesos espaciales. El periurbano latinoamericano se configura por la expansión urbana hacia las salidas y por los

poblamientos difusos. Las zonas agrícolas se ven afectadas en la utilización de las superficies; en algunos casos, los agricultores deciden destinar los terrenos hacia otros cultivos; mientras que en otros, las actividades económicas cambian de rumbo. Es importante exponer que la periurbanización no sólo surge como resultado de la expansión urbana, sino como transformación del espacio rural. De esta forma, las fronteras entre lo rural y lo urbano son difusas, además de que las relaciones entre ambos contextos se dirigen en ambos sentidos.

En un inicio el fenómeno de periurbanización era conceptualizado como “franja urbano-rural”, expresando una zona de transición entre la forma de vida rural y urbana. El término era principalmente utilizado en Estados Unidos para denominar las áreas que no eran caracterizadas ni por lo urbano ni por lo rural, con usos mixtos de suelo y una población que mostraba características transicionales.

En México son evidentes las transformaciones territoriales debido a la expansión de las ciudades, la cual fue acelerada en la década de los setenta. El proceso en el país siguió la dinámica de los países desarrollados, aunque en una estructura condicionada por la evolución del capitalismo, es decir, en un marco de subdesarrollo. Procesos como la concentración económica, la crisis del sector agrícola, el crecimiento poblacional y la migración hacia los espacios urbanos, el encarecimiento de los espacios urbanos, la pobreza, entre otros, son necesario para explicar el desarrollo de las zonas periurbanas en México. Alrededor de la década de los cincuenta, las instancias gubernamentales comenzaron a preocuparse por las extensiones de tierras ejidales y comunales que pasaron a ser zona urbana, principalmente bajo el concepto de expropiaciones. Ya a finales de los setenta, la precariedad y la marginalidad se incrementaron por la venta ilegal de terrenos de propiedad social (Ávila, 2001).

A lo largo de los últimos años ha sido perceptible la desatención al sector agropecuario por parte del gobierno, ya que las acciones hasta ahora han sido reactivas, y no han insertado el rubro en la planeación nacional y regional. Hoy en día existe una visión incompleta sobre el desarrollo del país, en la que se considera que la urbanización y la industrialización constituyen el bastión de mayor peso. En

México, el campo y la industria se consideran dos sectores separados; la agricultura es un elemento primario de desarrollo, mientras que el grado de industrialización se utiliza como el indicador más certero de desarrollo económico (Corona, 2016). Esta premisa ha quedado invalidada luego de observar que el tejido social de las zonas rurales es dañado por las presiones hacia el sector agrícola, además de que contribuye a la inseguridad alimentaria.

Asimismo, el nuevo contexto trae consecuencias, entre las que destaca la incertidumbre creciente que proviene de la apertura de los mercados y la desaparición de los sistemas de protección, como los mecanismos de intervención, precios garantizados, entre otras. Este factor genera una alta volatilidad, que afecta con mayor énfasis a las explotaciones de base familiar. Otra consecuencia importante es la posibilidad de integrar nuevas funciones a la agricultura, tanto en su campo tradicional como en nuevas áreas de actividad (Moyano, 2014). En definitiva, la actividad agraria está limitada por el entorno urbano que lo rodea. La urbanización no sólo supone el detrimento ecológico del ambiente, sino el deterioro de las relaciones sociales, ya que sus imaginarios y modos de vida son diferentes y pueden encontrar dificultades en su recíproco entendimiento.

Por tanto, la agricultura se desarrolla en un nuevo escenario, el cual se ha transformado en diversos rubros, que van desde lo social y cultural, hasta lo económico y político. Es decir, aunque la actividad siempre ha sido de interés para todos, puesto que el alimento proviene de la agricultura, ahora existe una consciencia más afianzada sobre la importancia del sector agrícola para la sociedad.

3.4 Agricultura familiar

Siguiendo lo que expone la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2012, p. 48), “la agricultura familiar o pequeña agricultura está compuesta por los productores agrícolas, pecuarios, silvicultores, pescadores artesanales y acuicultores de recursos limitados que, pese a su gran heterogeneidad, poseen las siguientes características principales:

- Acceso limitado a recursos de tierra y capital.
- Uso preponderante de fuerza de trabajo familiar, siendo el (la) jefe (a) de familia quien participa de manera directa del proceso productivo; es decir, aun cuando pueda existir cierta división del trabajo, el (la) jefe (a) de familia no asume funciones exclusivas de gerente, sino que es un trabajador más del núcleo familiar”.

Para clasificar a las unidades económicas rurales de agricultura familiar, además de cumplir con las dos características anteriores se considera su nivel de integración con el mercado, desembocando en tres estratos (SAGARPA; FAO, 2012):

1. Agricultura familiar de subsistencia; se enfoca de manera exclusiva al autoconsumo, con disponibilidad de tierras e ingresos insuficientes para garantizar la reproducción económica, esto los inclina a recurrir al trabajo asalariado, rentar parte de la superficie disponible y depender en gran medida de los apoyos que brinda el gobierno.
2. Agricultura familiar en transición; la producción que se obtiene se destina a la venta y autoconsumo, la superficie con la que cuenta es mayor que la del grupo anterior y existe diversificación de actividades primarias; sin embargo, presenta dificultades para generar ingresos y producción suficiente para la reproducción familiar, así como para lograr una más eficiente articulación a los mercados. Esto conlleva a que se empleen fuera de la unidad doméstica, dependan de los ingresos otorgados por familiares y de apoyos gubernamentales para complementar sus ingresos.
3. Agricultura familiar consolidada; se distingue porque tiene sustento suficiente en la producción propia y acceso a mercados locales; sin embargo, esto es posible debido a los apoyos gubernamentales y otras fuentes de ingreso que también perciben.

Las estimaciones indican que en México las agriculturas pequeñas, no vinculadas al mercado, de subsistencia vinculada al mercado y consolidada, integran el 73.9% de las 5.424,430 unidades de producción del país; 1.8 millones de unidades menores a 5 hectárea. De acuerdo a Robles Berlanga (2008), la propiedad de ejidos y

comunidades, con 105 millones de hectáreas, es la forma predominante de la tenencia de la tierra en México. La sobrevivencia de la pequeña agricultura mexicana representa el refugio y modo de vida de los sectores afectados por el modelo neoliberal, que implicó una visión global del agronegocio. Como mencionan los autores, la pequeña agricultura se enfrenta a un nuevo escenario, en el que la población carece de la tenencia de tierra, propietarios cada vez más avejentados y con una creciente presencia del sector femenino con un 18% de unidades de producción en su posesión, aunque con la carencia de documentos que presenta, la gestión de sus parcelas se complica. Cabe mencionar que el papel de la agricultura familiar en las políticas públicas, evidencia la indefinida separación entre ésta y los agronegocios.

De los elementos que tradicionalmente son asociados con la agricultura familiar, hay tres que se han transformado más drásticamente: “la imbricación entre patrimonio familiar y patrimonio agrícola; la asociación entre trabajo familiar y trabajo agrícola, y el control sobre los recursos productivos” (Moyano, 2014, p. 9). En primer lugar, respecto a la superposición entre el patrimonio familiar y el agrícola, actualmente la mayoría de las tierras agrícolas en México tienen como régimen de tenencia la propiedad privada, aunque aún existe el ejido, éste ha perdido vigencia y está en proceso de desaparición. En segundo lugar, la asociación entre trabajo familiar y agrícola también se ha distanciado, ya que ahora los miembros de la familia suelen dedicarse a otras actividades, e incluso las tareas agrícolas se han externalizado mediante rentas de maquinaria o contratación de trabajadores; asimismo, los ingresos tampoco son centralizados en un patrimonio familiar común. En tercer lugar, el control sobre los recursos productivos que caracteriza a la agricultura familiar está disminuyendo notablemente, ya que en la lógica económica que impera es difícil aislarse; la compra de insumos y la venta mediante canales industriales impiden que el campesino sea autónomo.

3.5 Agricultura periurbana

El Comité de Agricultura (FAO, 1999) define la agricultura periurbana como la referida a las “prácticas agrícolas” dentro y alrededor de las ciudades. Éstas se ven

obligadas a competir por los recursos (tierra, agua, energía, mano de obra), ya que éstos podrían destinarse también a otros fines, para satisfacer las necesidades de la población urbana. Algunos sectores importantes de la Agricultura Urbana y Periurbana (AUP) son la horticultura, ganadería, producción de forraje y leche, acuicultura y silvicultura.

Debido a la similitud de características, es común asumir como sinónimos la agricultura urbana y periurbana. Sin embargo, la agricultura urbana se practica en pequeños espacios dentro de la ciudad y con la intención de producir alimento y criar ganado menor o para autoconsumo. En contraste, la agricultura periurbana es más amplia e incluso puede ser de índole comercial (Zaar, 2011).

Ambas responden a la necesidad de alimentar a las familias urbanas, las cuales cada vez son más debido al crecimiento de las ciudades. Por tanto, el asegurar el suministro de alimentos apropiados, así como su producción con información adecuada y capacitaciones es un reto que se posiciona como imprescindible (Figuerola e Izquierdo, 2002).

La agricultura urbana tiene como características principales un alto nivel de variedad y diversidad, así como por integrar a nuevos agricultores y otros con un conocimiento histórico o tradicional; aunque suelen desconocer algunos detalles sobre la agricultura, principalmente en lo que se refiere a nuevas tecnologías y metodologías (Gianella y Chávez, 2003).

De acuerdo con Hernández (2006), la agricultura urbana y periurbana siempre han existido, pero es en el siglo XX que alcanzó un desarrollo notable, tanto en países desarrollados como en los subdesarrollados, aunque en diversos niveles por la intervención diferenciada de distintos factores. Sin embargo, uno de los motivos que expone la relevancia de este tipo de agricultura es su capacidad para alimentar a un porcentaje de la población con dificultad para obtener alimentos frescos y sanos. Además, una gran parte de los productos es destinada al autoconsumo, por lo que para la FAO es una vía para contribuir a la seguridad alimentaria. Así, no se trata sólo de una actividad que aumenta la cantidad de alimentos disponibles para los

pobres que residen en las áreas urbanas e incrementa la frescura de los alimentos, sino que aumenta la variedad de alimentos y su aportación nutricional (Chavarrías, 2005).

El modelo pionero para dar explicación a la agricultura periurbana fue el de Von Thünen. Éste expone cómo los niveles máximos de intensificación agraria se agrupan alrededor de las ciudades, por lo que los cultivos más intensivos y perecibles están más próximos al mercado urbano. En consecuencia, la agricultura periurbana es más intensa tanto en términos de producción como de capital o trabajo, por lo que la inversión en maquinaria o tecnología también es mayor, predominando las hortalizas (Araújo y Paül, 2012).

Paül (2006) identificó que la agricultura periurbana ha evolucionado por tres grandes fases:

- 1) La primera se dio de 1940 a 1960, en la que surgió un interés peculiar por la agricultura periurbana con autores como Wehrwein para Nueva York, Deffontaines para Barcelona o Philipponneau para París.
- 2) Luego, desde 1960 apareció una crítica hacia estos estudios, ya que se centraban solamente en la distancia física del espacio agrario y la ciudad. De allí se abrieron nuevas direcciones de trabajo, tales como las aportaciones teóricas avanzadas que regresan a los postulados thünianos, estudios sistemáticos sobre el avance de la urbanización sobre el suelo agrario y propuestas de ordenación territorial. En 1992 el manual de Bryant y Johnston fue una síntesis de esta etapa.
- 3) La tercera etapa ha sido un matiz sobre lo anterior, ya que aparecen diversos factores como la seguridad alimentaria, la sostenibilidad, la preservación de la biodiversidad, la conciencia para reducir el consumo de CO² ligado al transporte, el interés por promover espacios abiertos amplios a las áreas metropolitanas, la preocupación ante la difusión urbana ilimitada, el paisaje, la conservación de los productos agrarios de calidad asociados a determinadas áreas de producción, entre otros que han motivado un cambio de visión de la agricultura periurbana (Paül y McKenzie, 2010).

Esta sumatoria de variables ha suscitado una transición hacia una visión positiva de la agricultura periurbana, pues se posiciona como una posibilidad y no como un simple hecho.

3.6 El concepto de campesino

Skerritt (1998) expone que la categoría social de campesino ha sobrevivido a una temporalidad de más de mil años, por lo que se posiciona como un concepto relevante y complejo. Una de las definiciones más aceptadas es la expuesta por Eric Wolf (1966, p. 3-4), quien menciona que los campesinos son: “[...] cultivadores rurales cuyos excedentes se transfieren al grupo dominante de los gobernantes, quienes emplean los excedentes para asegurar su propio nivel de vida y para distribuir el restante a grupos de la sociedad no rurales que requieren de alimentos a cambio de sus bienes y servicios”. Esta acepción establece una relación de dominación subordinación que aparentemente prevalece en la actualidad; sin embargo es mucho más relevante la relación de interdependencia entre el sector urbano y el rural. Además, Wolf aclara que la unidad de campesino no sólo es una organización productora, sino una unidad de consumo, con incluso más personas que alimentar que trabajadores.

Respecto a los grupos domésticos, Chayanov (1974) en sus trabajos sobre la organización interna de las familias expuso que la etapa del ciclo familiar es fundamental para entender la actividad o actividades a las que se dedica el grupo doméstico. Este elemento establece en qué medida y cómo ha de organizarse la fuerza de trabajo disponible, con base en la cantidad y composición de la mano de obra.

“La primera característica fundamental de la economía del campesino consiste en que es una economía familiar. Toda su organización está determinada por la composición de la familia del campesino, el número de miembros que integra, su coordinación, sus demandas de consumo, y el número de trabajadores con que cuenta” (Chayanov, 1931, p. 144). Así, la utilidad de los ingresos en una economía campesina es diferente a la del sistema capitalista. El campesino coordina sus

propios medios de producción, aunado a la aplicación de su propia fuerza de trabajo. El producto del trabajo de la unidad campesina se focaliza en tres destinos: la reproducción de la fuerza de trabajo, un excedente va al pago de renta e impuestos, así como otros egresos definidos por la clase dominante, y el restante se intercambia por bienes y servicios. De esta manera, se establece un sistema de autosuficiencia que no permite la acumulación de excedentes (Skerritt, 1998).

Pepin Lehalleur y Rendón (1989) aseveran que la relación entre los miembros familiares de diferentes generaciones en la misma actividad es un factor que posibilita el aprovechamiento de la mano de obra disponible por parte de los grupos domésticos campesinos, estableciendo vínculos de complementariedad y cooperación en múltiples actividades.

De acuerdo con Skerritt (1998), Wolf además asevera que el campesino puede ingresar a redes mercantiles, y durante los intercambios de excedente, el agricultor se relacionará con diferentes actores. Para entender cómo se relaciona el campesino con los demás, se ubica a éste en el centro de una serie de círculos concéntricos. Cada uno de estos círculos está definido por especialistas con los que el campesino debe convivir, y mientras más alejado el círculo, menos experiencias comparten y por consiguiente, la comprensión entre ellos es menor. Al respecto, Rösener (1995) enfatizado en otro aspecto que forma parte de la esencia del campesino, que es la formación de la aldea o de la comunidad.

Una visión que permite entender al campesino es la liberal, en ésta se considera que el desarrollo de la humanidad sufre cierta evolución, en las que las etapas sucesivas implican un progreso. A su vez, el punto máximo a alcanzar es el capitalismo. Asimismo, se realiza una asimilación con la evolución biológica, por lo que bajo la perspectiva liberal se considera que ciertas categorías sociales y económicas son capaces de transformar la sociedad (especies fuertes) hacia el cambio y progreso. La barrera que limita el proceso de progreso es la tradición, y consecuentemente, el campesino está identificado como una de las fuerzas negativas: apegado a su terruño, a sus tradiciones y prácticas rutinarias, a sus formas de sociabilidad comunitaria, a sus creencias. La superación de estas barreras requiere, bajo esta

concepción, de la intervención del Estado. Esta situación es compleja en el escenario mexicano, ya que el elemento étnico es difícil de sensibilizar (Skerritt, 1998).

Sin embargo, el concepto campesino integra más que la dimensión económica; la dimensión política es también relevante. Ante las acciones de actores externos, los campesinos ofrecen tres tipos de resistencia: resistencia parcial, que consiste en negarse a pagar o acceder a las exigencias del patrón; resistencia básica, significando la huida o migración para evitar un choque abierto; y el levantamiento. Las primeras dos formas de resistencia suelen concebirse como acciones no políticas, pero implican una organización interna del campesinado para evadir las consecuencias de la represión, incluso pretende mantenerse en el anonimato, apelando al reconocimiento horizontal que enuncia Wolf. Aunque la resistencia cotidiana no constituye un ejercicio formal de la política, sí comprende un nivel de quehacer político llamado la pequeña política, o infrapolítica (Skerritt, 1998).

3.7 El núcleo familiar campesino

El desarrollo rural ha sido estudiado desde diversas perspectivas, tales como el estructuralista, el de la modernización, el de la dependencia, el neoliberalismo, el neoestructuralismo y las estrategias de vida rural. Este último enfoque, el de nueva ruralidad y estrategias de vida rural, da importancia central a los actores, ya sean individuales o sociales, pues son ellos quienes construyen las estrategias de vida. Influyen varios capitales en esta perspectiva, el humano, el social, el físico, el social, el financiero y el cultural; además se valoran los conocimientos de los campesinos.

De acuerdo con Durston (1998), dentro del hogar rural “la determinación de una estrategia común es el resultado de una interacción y una transacción entre los intereses divergentes de sus miembros” (p. 10). En consecuencia, es un sistema complejo adaptativo, el cual cuenta con mecanismos de retroalimentación individuales y de conjunto. Es importante destacar que a pesar de no contar con una estructura capitalista, tampoco se considera una democracia. Frecuentemente existe

un jefe masculino que integra su visión de las formas de apoyo como estrategia de vida.

Además, el funcionamiento de la estrategia económica del hogar rural requiere del aporte de todos los miembros que la componen, los cuales están definidos y sancionados como obligación moral. Cabe recalcar, que a pesar de que la agudización de los problemas económicos actuales ha disminuido el campesinado, la cultura campesina sobrevive en las relaciones y estrategias (personales y del hogar). La identidad entre los objetivos de la unidad y los objetivos personales del jefe es muy estrecha, por tanto, la correlación del ciclo de vida del jefe y la del hogar es igual de cercana. En sí, a mayor avance del ciclo de vida del jefe, el número de miembros aumenta, así como la cantidad de tierra poseída.

Los objetivos económicos y familiares son jerarquizados dependiendo del enfoque económico del hogar del campesino, así como influidos por la etapa de evolución en que se encuentran. Entonces, el objetivo del jefe del hogar joven es el de la subsistencia/consumo; el de mediana edad en la capitalización/acumulación; y el de mayor edad en maximizar su prestigio, combinando riqueza, poder, generosidad y servicio (Durston, 1998).

Sin embargo, en la actualidad al hablar de una nueva ruralidad se hace referencia a muchos elementos que lo integran, y es necesario comprenderlos para obtener una visión más acertada sobre lo que ésta involucra. Retomando a Grammont (2008), los efectos de la globalización han transformado a la sociedad rural hacia un escenario con diversas actividades, y ya no sólo enmarcado en la cuestión agrícola.

A grandes rasgos pueden identificarse algunas tendencias principales: el campo y la ciudad ya no son mundos alejados, aunque diferenciados son complementarios; ya no sólo existe una urbanización del campo, también ruralización de la ciudad; las mismas tecnologías revolucionan la vida en el campo y la ciudad; los ingresos no agrícolas adquieren mayor importancia; prevalece la desigualdad y la pobreza; el problema de género es transversal a todo lo anterior; y la temática de la conservación es una exigencia cada vez más imperiosa. Así, la nueva ruralidad es

“una nueva relación campo-ciudad en donde los límites entre ambos ámbitos de la sociedad se desdibujan, sus interconexiones se multiplican, se confunden y se complejizan” (Grammont, 2008, p. 26).

En términos generales puede hablarse tres grandes cambios: demográficos, económicos e institucionales. Las principales causas de lo anterior son, además de otras, el declive de la agricultura y el desarrollo de la urbanización, asociadas al modelo de industrialización imperante (Pérez, 2001).

Cabe mencionar que estas transformaciones, en su mayoría, reflejan la intensificación del dominio de capital sobre el campo, esto enmarcado en un modelo capitalista globalizado: la creciente inserción del trabajo asalariado, la precarización del empleo rural, la pluriactividad, la expulsión de medianos y pequeños productores, migraciones continuas entre campo-ciudad y hacia otros países como EUA, la orientación de la producción agropecuaria hacia los mercados, la pretensión de consolidar complejos agroindustriales, entre otros. Todo esto incide en la exclusión en el medio rural, aquejando principalmente a pequeños y medianos productores (Teubal, 2001).

Algunas manifestaciones de la crisis del modelo rural se expresan en (Ramos y Romero, 1993):

- a) Crisis de la producción y orientación: El agricultor ve incrementadas las dificultades para la toma de decisiones, tanto productivas como de articulación al mercado.
- b) Crisis de población y poblamiento: Los agricultores están desmotivados y en su mayoría, envejecidos. El declive de lo rural frente a lo urbano ha generado un desprestigio social de las actividades agrícolas, lo cual origina su abandono y dificulta que los jóvenes se incorporen y/o sean retenidos en el campo.
- c) Crisis de las formas de gestión tradicionales: El agricultor, acostumbrado a actuar conforme a su intuición y la imitación, ahora está supeditado a las

políticas nacionales e internacionales, a las señales del mercado y a la competitividad empresarial.

- d) Crisis en el manejo de los recursos ambientales: La deforestación, la contaminación del suelo, la erosión, la sobreexplotación del agua, la penetración urbana son problemas que deben abordarse considerando al agricultor en el medio rural.
- e) Crisis de las formas tradicionales de articulación social: Las instituciones del mundo rural están en una transición.

Luego, Kay (2009) asevera que hay cuatro aspectos a resaltar de las principales transformaciones de la ruralidad en América Latina: el giro a actividades rurales fuera de la granja; la creciente flexibilización y feminización del trabajo rural; mayor número de interacciones del ámbito rural y urbano, con un desvanecimiento de las diferencias entre ambos; y una creciente importancia de la migración internacional y de las remesas de fondos, ésta aunque permite incrementar los ingresos, tiene efectos no deseados como la descomposición familiar y el agravamiento de la desigualdad, además de que no es utilizado este extra en actividades productivas.

La pluriactividad y la multifuncionalidad son una realidad, el ingreso proveniente de estas nuevas acciones es usualmente del 50% o más. Pero esta situación no es del todo novedosa; si bien los porcentajes de ingreso estaban dominados por la agricultura, siempre ha existido la diversificación.

Se observa que la economía de los agricultores se mantiene por los ingresos que provienen de otras actividades, principalmente del sector terciario. La población rural no agrícola va ganando terreno, y conforma unidades familiares plurifuncionales que basan su reproducción en la combinación de las actividades económicas de sus integrantes.

Por tanto, los ingresos no agrícolas adquieren peso; incluso la migración funciona como una estrategia del hogar. De acuerdo con Schejtman y Berdegué (2004), las características del empleo rural no agrícola son: adquiere un peso creciente en la absorción de fuerza de trabajo e ingresos; constituye un mecanismo para superar la

pobreza, ya que la actividad agropecuaria no es suficiente; permite diversificar las fuentes de ingreso; las oportunidades se dan principalmente en las áreas de mayor dinamismo agrícola; y el acceso a mejores opciones depende de los niveles de educación, el desarrollo de infraestructura y género, pues los hombres tienen mejores oportunidades usualmente.

Empero, la educación, aunque ha crecido en los últimos años, aún hay diferencias en la calidad de la educación que reciben los pobres rurales en comparación con el resto de la población y en el número de años de escolaridad, ya que el decil más rico tiene en promedio 6 años más de estudios, en contraste con el decil más pobre (Schejtman y Berdegué, 2004). Otro aspecto relevante es que el estudio en muchos casos significa el abandono de la actividad agrícola, esto significa que los jóvenes que logran acceder a una mayor educación, prefieren ocupar posiciones laborales en la ciudad y dejar de lado la tradición familiar agrícola.

Además, las funciones que cumplen las actividades agropecuarias son múltiples. No sólo proveen de productos alimenticios a los consumidores, también ejercen un rol ambiental al preservar un paisaje diverso y una función social mediante la generación de empleos y la acumulación de conocimiento. Ante esto, es importante mencionar que las culturas rurales se han transformado; el contacto constante con lo urbano cambia tanto los patrones de vida como las expectativas, con mayor incidencia en los jóvenes. Además, la feminización del trabajo también moldea las relaciones intrafamiliares y los roles de género tradicionales, tanto en el campo como en los trabajos extraparcenarios.

4. Marco Referencial

4.1 Caracterización del área de estudio

4.1.1 Ubicación y medioambiente físico

De acuerdo con el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, el municipio de Cuautlancingo está localizado en el centro oeste del estado de Puebla (Figura 1). Sus coordenadas geográficas son los paralelos $19^{\circ} 04' 54''$ y $19^{\circ} 09' 36''$ de latitud norte y los meridianos $98^{\circ} 13' 18''$ y $98^{\circ} 17' 36''$ de longitud oeste. Sus colindantes son: al norte con el estado de Tlaxcala, al sur con los municipios de San Pedro Cholula y con la ciudad de Puebla, al este con los municipios de Tlaxcala y la ciudad de Puebla, y al oeste con el municipio de Coronango (INAFED, 2010).

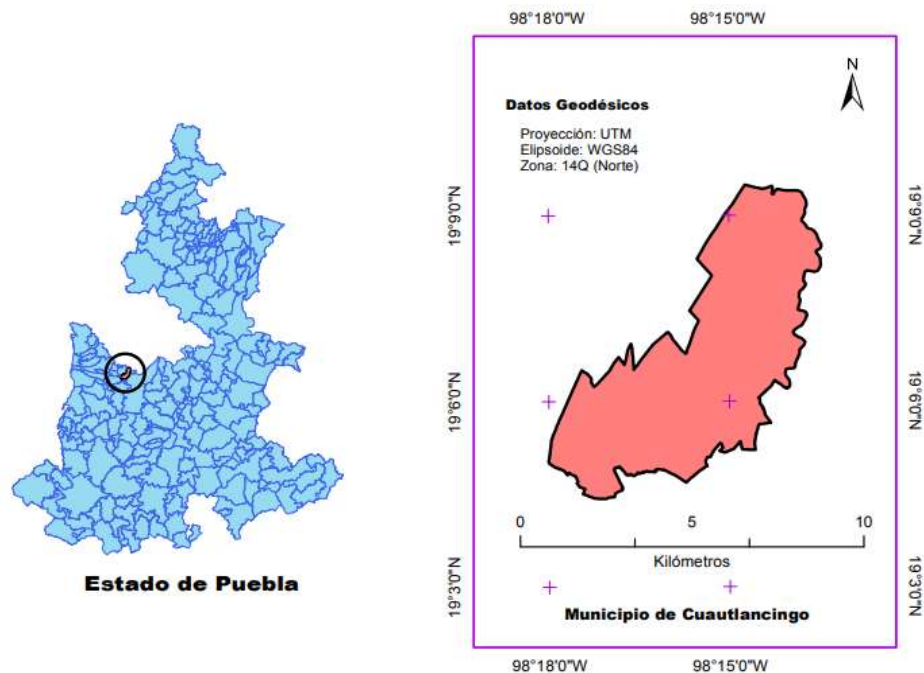


Figura 1.- Ubicación del municipio de Cuautlancingo.

*Fuente: Elaboración a partir de información espacial del Instituto Federal Electoral 2005.
Elaboró: Nicolás Pérez.*

Tiene una superficie de 38.149 kilómetros cuadrados, ubicándose en el lugar 191 con respecto a los otros municipios de la entidad. Localizado dentro de la zona con climas templados del valle de Puebla; presenta el clima templado subhúmedo con

lluvias en verano, temperatura media anual entre 12 y 18 °C, temperatura del mes más frío entre -3 y 18 °C; la precipitación del mes más seco es mayor de 40 milímetros; la precipitación invernal con respecto a la anual es menor de 5%. Una parte considerable del suelo está dedicada a la agricultura, principalmente de temporal, aunque también hay algunas zonas de pastizal inducido, al norte, a lo largo del río Atoyac (INAFED, 2010).

4.1.2 Características socioeconómicas

La población total del municipio fue de 112,225 habitantes según la Encuesta Intercensal 2015, es decir, el 1.8% de la población estatal. La población masculina asciende a 54,338 hombres, mientras que la femenina es de 57,887 mujeres. Las juntas auxiliares con mayor número de habitantes son: Sanctórum (18,451), San Lorenzo Almecatla (5,976) y La Trinidad Chautenco (2,500) (INEGI, 2015).

La población ha mostrado un crecimiento de 140% del año 2000 a 2015, pasando de 46,729 a 112,225 habitantes; ésta representa 1.94% del total de la población estatal. Su densidad de población es de 2,941.75 hab/km². Por su parte, la entidad aumentó su población un 21.5%. En la gráfica siguiente se expone el comportamiento de la población en el municipio de 1970 a 2015 (Figura 2).

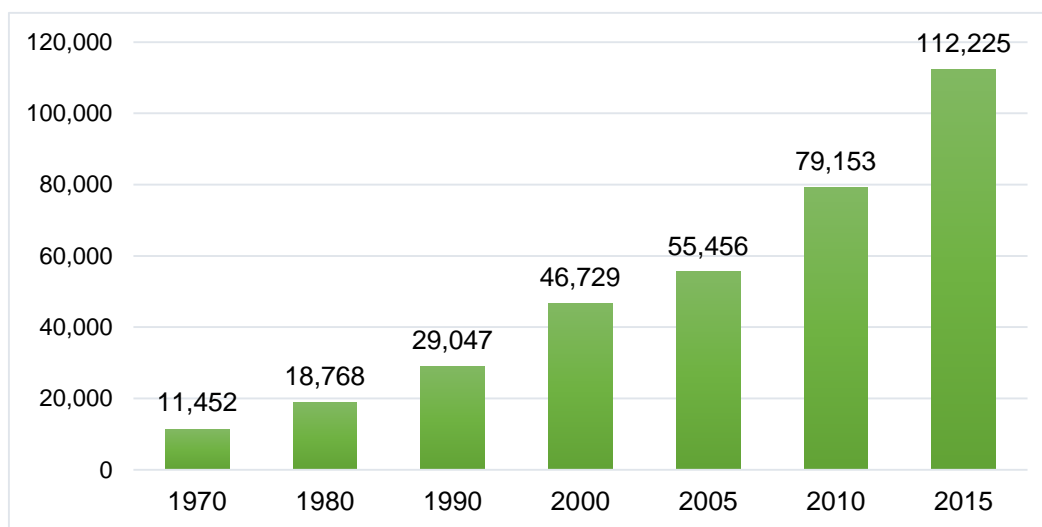


Figura 2.- Crecimiento poblacional de Cuautlancingo de 1970 a 2015.

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, 2015.

En cuanto a la población proveniente de otros lugares, el informe *La migración en Puebla* de INEGI (2005) expone que en Cuautlancingo radica 1.1% de los no nativos de Puebla, lo cual constituye un 10.2% de su población municipal. Es decir, al menos una décima parte de la población del municipio proviene de otras entidades o países, cifra a la que aún no se incorpora la población que aunque es originaria de la entidad, no nació en la región. Las fuentes de empleo y su cercanía a la capital son factores que inciden en este hecho.

Estos datos están basados en información del XII Censo General de Población y Vivienda 2000. También se asevera que por ser uno de los municipios colindantes con Puebla, capital poblana, su corriente migratoria surge por la reubicación de la población que sale del municipio de Puebla pero reside en la zona metropolitana, contribuyendo al crecimiento de la zona conurbada de Cuautlancingo, Amozoc, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula. Además, en el municipio siete de cada diez familias tienen un hermano, primo o hijo radicando en Estados Unidos de América. Esto lo ubica como una de las principales zonas de la entidad con un alto índice migratorio (Cuautle, 2017).

De acuerdo con el Sistema Nacional de Información Municipal (SNIM), basado en el Censo de Población y Vivienda 2010, la tasa de participación económica fue de 55.4%, constituida por un 75.1% de hombres y 37.4% de mujeres. Como se observa, la tasa es mucho menor en el sector femenino, lo cual además de evidenciar un rezago laboral de las mujeres también puede aludir a la subestimación generalizada hacia el trabajo informal de la mujer, generalmente realizado en el hogar.

La interpretación de la tasa de participación económica debe tomar en consideración que una parte de la población corresponde al sector rural. La población rural, aunque no es tan numerosa, sí es significativa e implica la realización de trabajo invisible, la mayoría relativo al autoconsumo. Además de ese factor, la economía informal también influye en la explicación de esta baja tasa de participación económica; pues no está considerada completamente en las estadísticas.

Según la Encuesta Intercensal 2015, la distribución de la población por condición de actividad económica está establecida de la siguiente manera:

Tabla 4.- Indicadores de ocupación en la población de Cuautlancingo en 2015.

Género	Población > 12 años y más	PEA	Ocupada	No ocupada	No activa
Hombres	41,522	74.22%	95.81%	4.19%	25.66%
Mujeres	44,418	36.30%	96.81%	3.19%	63.58%
Total	85,940	54.62%	96.15%	3.85%	45.26%

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, 2015.

*PEA = Población económicamente activa.

Además, es importante mencionar que las principales actividades económicas en el municipio han mostrado cambios a partir de 1960. En la década de los sesenta y setenta, la mayoría de la población se dedicaba al sector primario y secundario. Ya en la década de 1990 el sector primario disminuyó su preponderancia, en contraste con el engrosamiento del sector terciario. La distribución de la población económicamente activa, por sector, de 1960 a la actualidad en el municipio, se expone en la tabla siguiente.

Tabla 5.- Porcentaje de ocupación por sector de actividad económica en Cuautlancingo de 1960 a 2015.

Sector de Actividad Económica						
Año	Tasa de Participación Económica	Población ocupada	Primario (%)	Secundario (%)	Terciario (%)	No especificado (%)
1960	45.3%	3,913	46.66	43.42	9.46	0.46
1970	36.6%	2,499	36.21	44.54	16.69	2.56
1980	43.2%	4,762	19	40.66	18.71	21.63
1990	38.3%	7,321	6.72	57.21	32.44	3.63
2000	48.4%	15,655	3.27	54.63	39.91	2.18
2010	55.4%	33,556	0.86	38.44	60.14	0.57
2015	54.6%	45,133	0.72	36.34	60.91	2.03

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

Es importante mencionar que la distancia aproximada de la cabecera municipal a la capital del estado es de 8 kilómetros, por lo que puede considerarse relacionada directamente con los ambientes urbanos. El INAFED clasifica al municipio, según el tamaño de sus localidades, como urbano medio, ya que más del 50% de la población vive en localidades entre 15 mil y menos de 100 mil habitantes.

De acuerdo con el Coneval y la Sedesol, en el Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social (2010) se expone que de los 19,834 hogares: 4,511 están encabezados por jefas de familia. Con base en el informe mencionado, el tamaño promedio de los hogares de Cuautlancingo es de 3.9 integrantes; por su parte, el grado promedio de escolaridad de la población de 15 o más años es de 9.6, superior al grado promedio de 8 de la entidad poblana.

Para el año 2010, en Cuautlancingo 38,765 individuos (37.5% del total de la población) se encontraban en pobreza, de los cuales 33,790 (32.7%) presentaban pobreza moderada y 4,975 (4.8%) estaban en pobreza extrema. La población vulnerable por carencias sociales cubre un porcentaje de 23.7% con 24,519 habitantes; el porcentaje de habitantes vulnerables por ingresos es de 14.49% con 14,991 personas y la población que puede considerarse no pobre y no vulnerable asume un 24.34% con 25,182 habitantes. La siguiente gráfica expone los porcentajes de vulnerabilidad de la población del municipio con base en la información previa.

En cuanto al grado de marginación, Cuautlancingo presenta un índice muy bajo, ubicándose en el lugar 216 de 217 municipios. El índice de desarrollo humano también es alto, con el quinto lugar municipal; finalmente el rezago social es muy bajo, ubicándose en el lugar 215 de 217 (Sistema Estatal de Información Puebla, 2014).

4.1.3 Tierra, unidades de producción y actividades productivas

El municipio de Cuautlancingo integra tres ejidos: San Juan Cuautlancingo, Sanctorum y San Lorenzo Almecatla. El Ejido de San Juan Cuautlancingo fue dotado

de 364.8383 ha en 1921, para beneficio de 430 ejidatarios. Luego fueron expropiadas 23.6352 ha en 1996 para la construcción del Anillo Periférico y en la actualidad, 214.468058 ha pasaron a dominio pleno. En el Ejido de San Lorenzo Almecatla, de una dotación de 426.75 hectáreas iniciales; en total pasaron a dominio pleno 125.715766 ha, además de experimentar 7 expropiaciones. Finalmente, el Ejido Sanctorum, contaba con 220 ha en 1920 y fue ampliado en 1937 con 29.61 ha; asimismo, fue objeto de 5 expropiaciones y 58.120372 ha ahora corresponden a dominio pleno (RAN, 2017).

En Cuautlancingo, en total 896.58 ha son propiedades ejidales, de las cuales 723.27 ha pertenecen a superficie parcelada, y 173.31 ha son de asentamiento humano. De éstas, 398.3 hectáreas han sido privatizadas y 323.44 hectáreas fueron expropiadas (INEGI, 2007). Ahora bien, estas tierras privatizadas son encaminadas al sector urbano. Aunque a nivel nacional, el representante de la Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas Autónomas (UNORCA) expone que cerca del 60% de las tierras en modalidad ejidal se mantienen en ese régimen legal, hasta el 90% de éstas se rentan a grandes propietarios (Chávez, 2014); en el municipio de Cuautlancingo la venta de tierras para la construcción de vivienda y comercios resulta más redituable que la producción mediante la actividad agrícola, por lo que la transición se observa más acelerada.

En la Figura 3 se observa la superficie dedicada a la agricultura de riego, agricultura de temporal, así como la zona urbana. En éste se evidencia que la zona urbana es mayor al conjunto de la superficie dedicada a la agricultura; hecho que con el paso de los años se ha intensificado.

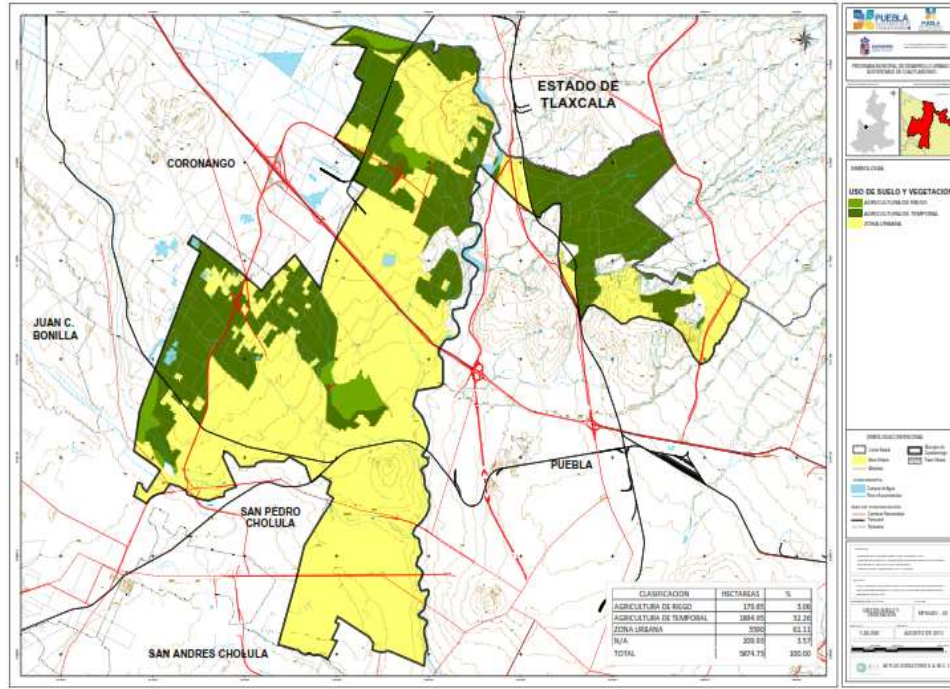


Figura 3.- Mapa de uso de suelo y vegetación.
Fuente: Gobierno de Puebla, 2013.

De acuerdo con el Censo Agropecuario 2007, en Cuautlancingo de un total de 1,077 unidades de producción y 2,794.3 ha, sólo 554 unidades de producción y 1,562.0 ha presentaban actividad agropecuaria o forestal (INEGI, 2007). Asimismo, de la superficie total de las unidades de producción, considerando el régimen de tenencia, en Cuautlancingo 1,088.9 ha eran de tipo ejidal, 3.5 ha comunal y 1,701.9 propiedad privada.

Respecto al uso de tecnología, de 451 unidades de producción, 394 utilizaban fertilizantes químicos, 14 semilla mejorada, 114 abonos naturales, 39 herbicidas químicos, 6 insecticidas químicos y 4 usan la quema controlada. También se contabilizaron 572 cabezas de ganado. A su vez se identificó que, de 554 unidades de producción, 522 tenían como actividad principal la agricultura, 1 la cría y explotación de animales y 31 otra actividad. El origen de los ingresos de 528 unidades de producción se distribuyó de la forma siguiente: 425 proveían sus ingresos de la actividad agropecuaria, 23 dependían del envío de dinero desde otro país o subsistían por algún apoyo gubernamental y 204 dependían de alguna otra

actividad. Además, de las 1,506.11 ha de superficie agrícola del ciclo primavera-verano 2007, 18.5 ha no estaban sembradas y de éstas, solo 3.91 ha estaban en descanso (INEGI, 2007).

Luego, en 2007 se involucraron en la actividad agropecuaria o forestal 676 hombres y 472 mujeres en total. De éstos, 58 hombres y 38 mujeres estaban ubicados en un rango de edad de 12 a 18 años; 19 hombres y 21 mujeres eran menores de 12 años; 588 hombres y 402 mujeres tenían entre 18 y 60 años; y 11 hombres y mujeres eran mayores de 60 años (INEGI, 2007).

4.2 La agricultura periurbana en México

Durante los últimos años, las ciudades han crecido notablemente en México. Sin embargo, a pesar del crecimiento acelerado de la urbanización, los diversos sistemas de producción agrícola regionales de las grandes ciudades mexicanas evidencian el estrecho vínculo entre la agricultura y el desarrollo urbano, con mayor relevancia a través de los mercados (Torres & Rodríguez, 2006).

Por su parte, la Ciudad de México, una de las más grandes del mundo, abarca en sólo el 0.1% del territorio nacional, una alta concentración demográfica. La tasa anual promedio de crecimiento de la ocupación urbana del Distrito Federal se estimaba en 6.1%, es decir, poco más de 300 ha/año. De acuerdo con la PAOT (Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento del Distrito Federal), además del crecimiento esperado de la población, la presión sobre el territorio es aumentada por la migración (PAOT, 2013).

En 1992 se creó el área protegida conocida como Suelo de Conservación, la cual tiene como objetivo salvaguardar los servicios ambientales de la ciudad. Empero, las presiones alrededor del territorio son crecientes, por esta razón el Gobierno de la Ciudad de México, y con el fin de evitar su degradación, se ha promovido la agricultura sostenible en las zonas rurales, así como la producción de alimentos en la ciudad.

La Ciudad de México, desde el asentamiento de las culturas prehispánicas, desarrolló sistemas especializados de producción de alimentos, tales como la horticultura tradicional en chinampas o el cultivo asociado de maíz. Sin embargo, el pronunciado crecimiento de la ciudad ha posicionado la agricultura como periurbana, e incluso suburbana (FAO, 2015).

De acuerdo con la FAO (2015), la población económicamente activa ocupada en actividades agropecuarias en la Ciudad de México es de 16,000 personas, distribuidas en 11,543 unidades de producción familiar. El área dedicada al cultivo es de alrededor de 22,800 ha, con una mayor concentración en las delegaciones de Tlalpan, Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco. Los principales productos de la región son, para el autoconsumo y la venta local: maíz, frutales, hortalizas y animales. Otros productos que se llevan a mayor escala para los mercados urbanos y regionales, son: nopal (chumbera), amaranto, hortalizas, hierbas y plantas ornamentales.

Entre las principales características de la agricultura periurbana de la Ciudad de México se encuentra la atomización de la pequeña propiedad, ya que alrededor del 90% de los agricultores tienen una hectárea o menos, en especial en Cuajimalpa, Álvaro Obregón y Milpa Alta. En cuanto al tipo de actividad, de acuerdo a su extensión un 66% corresponde a minifundio, mientras que el 33% restante se realiza en mayores extensiones (Torres y Rodríguez, 2006).

La agricultura periurbana se localiza en las delegaciones de altitud media y alta con una menor densidad de población, como Xochimilco, Tlalpan, Milpa Alta, Magdalena Contreras, Álvaro Obregón y Cuajimalpa de Morelos. Estas parcelas se caracterizan por tener una superficie de 1 a 3 hectáreas, y se enfocan en la producción de maíz, amaranto, nopal, avena, chícharo, ebo (veza forrajera), árboles frutales y hortalizas. En el rubro de ganadería se crían principalmente borregos y becerros de engorda, conejos, cerdos, equinos y aves de corral. Luego, en la centralidad de la ciudad, en las zonas bajas de Xochimilco y Tláhuac, se ubica la agricultura suburbana. En estas áreas se hace uso de aguas tratadas para el riego, y puede encontrarse aún la ganadería de traspatio de pequeñas especies como borregos, conejos, aves y

equinos, además de pequeñas explotaciones de ganado lechero y porcino (FAO, 2015).

Es en el año 2000 que el Gobierno de la Ciudad de México otorgó mayor atención a la agricultura. Un avance relevante fue en 2007 con la creación de la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (SEDEREC), que lidera los esfuerzos por una producción sostenible. Ésta implementó el Programa para el desarrollo agrícola y rural, que pretende mejorar la producción agropecuaria, el desarrollo tecnológico, la actividad agroindustrial y la comercialización (FAO, 2015).

En cuanto a las limitantes que más aquejan a la producción agrícola de la región destacan las relacionadas con los problemas de tipo climático, como heladas y sequía. Otro tipo de problemas son los factores de falta de mercado, bajos precios, intermediarismo y alta competencia fuera de la región. Además, hay una carencia de cadenas de valor que agreguen valor económico a los productos, así como un sistema de distribución deficiente; lo anterior, en conjunto con la pérdida de capital social, ha contribuido al detrimento de la actividad agropecuaria (Torres y Rodríguez, 2006).

Pese a que la presión urbana es constante, la agricultura ha sobrevivido debido a la alta adaptación e innovación de los agricultores. Sin embargo, ante la enorme población, los alimentos producidos son insuficientes para satisfacer las necesidades de los habitantes de la Ciudad de México.

Por otra parte, la agricultura urbana aún está en etapa inicial en la Ciudad de México y en el país, ya que los espacios verdes son escasos y pequeños, y los establecimientos comerciales mantienen un flujo constante de alimentos, por lo que comprarlos parece ser más factible que cultivar sus propios alimentos. Empero, tanto las administraciones gubernamentales como las organizaciones de la sociedad civil han mostrado su ímpetu por promover el uso de los espacios urbanos para la agricultura. Ejemplo de esta preocupación es la inversión que realizó la SEDEREC entre 2007 y 2012, años en los que se destinaron cerca de 6 millones de dólares en 2,800 proyectos de agricultura urbana, entre los que se ubican huertos de traspatio

en casas, unidades habitacionales y centros de readaptación social, incidiendo directamente en la vida de 15,700 habitantes (FAO, 2015).

Posteriormente, en 2013 la SEDEREC, en colaboración con el Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical, entidad cubana, se ejecutó un programa que busca la expansión de la horticultura de invernadero en las delegaciones de Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Cuajimalpa. Destaca la presencia de Huerto Romita, un huerto demostrativo de 56m² en el centro de la CDMX, de tipo comunitario y dedicado a la producción de hortalizas y la enseñanza de técnicas de permacultura.

Asimismo, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México ha incidido en el establecimiento de huertos hidropónicos en las azoteas; a su vez, la Secretaría de Medio Ambiente maneja un proyecto para la “naturalización” de azoteas con plantas suculentas, con lo cual se busca reducir el impacto ambiental de los contaminantes atmosféricos. Este último ha instalado plantas suculentas en más de 12,300 m². La meta de Efecto Verde, un grupo de planificadores urbanos, es que el 40% de la superficie urbanizada de la ciudad, para 2030, se cubra con vegetación de bajo mantenimiento (FAO, 2015).

Considerando otra entidad, en la investigación comparativa sobre la dinámica agroambiental de Guadalajara y el Distrito Federal, se expone que en Jalisco un 15.6% de la población económicamente activa está ubicada en el sector agropecuario, mientras que la zona conurbada alberga sólo al 0.9%. Entre el año 1990 y 2000, Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá acogieron 593,000 habitantes, lo que representa un 85% del crecimiento total de la zona metropolitana en el periodo en cuestión (Cabral, 2001).

La atracción de Guadalajara no se ha debilitado, por lo que las tierras agrícolas sufren una inevitable disminución para caracterizarse como urbanas, con mayor preponderancia hacia El Salto y Tlajomulco, donde está ubicada la mayor proporción de tierras de riego. Son los terrenos que mejor acceso tienen a la infraestructura carretera los más comercializados; en los municipios con estas condiciones se observa una proliferación acelerada de fraccionamientos, empresas, granjas,

ranchos o casas de campo que transforman el uso de suelo (Torres y Rodríguez, 2006).

De acuerdo con Torres y Rodríguez (2006), de manera general las principales tendencias de cambio de la producción agrícola en el espacio entre lo rural y urbano son las siguientes:

- a) *Las redes de agricultores y consumidores.* La Red de Alternativas Sustentables Agropecuarias de Jalisco (RASA) surge de la unión de diferentes grupos de agricultores periurbanos, de campesinos, de indígenas, de mujeres y de consumidores urbanos.
- b) *La agricultura campesina.* Ejemplo de ello es el ejidatario Ezequiel Macías, del municipio de Juanacatlán, quien en su parcela de siete hectáreas de temporal produce y comercializa alimentos orgánicos, promoviendo la viabilidad de la agricultura familiar en el desarrollo regional sustentable.
- c) *La agricultura urbana.* Experiencias de recuperar, mediante técnicas agroecológicas, el suelo del lugar. Durante todo el año se siembran hortalizas orgánicas, en medio de un escenario urbano.
- d) *La agricultura empresarial.* Se recupera el caso de una empresa familiar dedicada a la producción de hortalizas y plantas aromáticas y medicinales, utilizando tecnologías agroecológicas.
- e) *Las empresas sociales.* Ejemplo de ello es la cooperativa Vida Plena en Comunidad, formada por diez socios, y dedicada a la producción, transformación y venta de plantas medicinales y hortalizas orgánicas.

En Puebla, de acuerdo con el Censo Económico 2014, se reportaron 295 unidades económicas en el rubro Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza. Estas unidades integraban 1013 individuos como personal ocupado total, 251 con remuneración y 731 no remunerados. En contraste con el año 2004, las unidades económicas eran casi una séptima parte, con sólo 43 y 368 personas ocupadas en el rubro: 41 remuneradas y 327 sin remuneración.

Cabe mencionar que en la entidad poblana se expidió la Ley de Agricultura Urbana para el Estado de Puebla el 30 de diciembre de 2013. Ésta consta de 6 artículos, en los que se expone que el objetivo de esta legislación es mejorar la calidad de vida de la población mediante el fomento de la agricultura urbana y periurbana.

Para lograr esta meta, la Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial del Gobierno del Estado de Puebla realizará las acciones conducentes, en coordinación con las instituciones de educación superior, públicas o privadas, para promover la investigación científica y tecnológica para el desarrollo de la agricultura urbana o periurbana. De la misma forma, se fomentarán la formación, capacitación y asistencia técnica durante todo el proceso de producción y comercialización, así como de la integración de tecnologías como techos verdes y terrazas.

4.3 La agricultura periurbana en un contexto internacional

De acuerdo con la FAO (1999), se estima que cerca de 800 millones de habitantes de ciudades alrededor del mundo se involucran en actividades relativas a la agricultura urbana y periurbana, produciendo alimentos y generando ingresos. Asimismo, de acuerdo con diversos estudios, puede afirmarse que hasta 2/3 de los hogares urbanos y periurbanos participan en la agricultura. La mayoría de los productos se destina al consumo propio, mientras que los excedentes que ocasionalmente resultan se venden en el mercado local.

Este tipo de agricultura tuvo un mayor auge después de la crisis de 2008, ya que la población pobre resintió fuertemente los efectos, principalmente el alza al precio de los alimentos. Sin embargo, los objetivos de la actividad van más allá de la mera subsistencia; cuestiones como la mejora de la alimentación, el complemento de la renta familiar, el ocio y la preocupación por consumir productos sanos con bajo costo están tras del desarrollo de la agricultura periurbana.

Las políticas que reglamentan la agricultura periurbana y urbana están acordes a las condiciones de los países y regiones, pues surgen para resolver necesidades

específicas o promover algún elemento delimitado. En Latinoamérica existen dos tipos de países al hablar de la legislación sobre la actividad (Zaar, 2011):

- 1) Unos que se rigen por una legislación de ámbito nacional y por consecuencia más amplia, lo que promueve la actividad tanto en las capitales como en otras ciudades de mediano o gran tamaño.

En este caso resalta Cuba, país que impulsó un plan nacional de incentivo a la agricultura hidropónica urbana y periurbana luego de la caída de la URSS, que representaba el 80% de su comercio externo.

- 2) Otros en que los proyectos son de carácter local o regional, con la participación de ONG's y con interés de atender a las poblaciones más pobres de las grandes áreas metropolitanas. Caracas, Bogotá, Ecuador, Lima, La Paz, Asunción, Ciudad de México, Guatemala, entre otras, son ciudades que cuentan con planes más consistentes.

En América Latina el alimento en su mayor parte es comprado; las familias suelen gastar entre 60 y 80% de sus ingresos en alimentos, aún en un contexto de inseguridad alimentaria. Sin embargo, algunas ciudades con unos sectores agrícolas urbanos muy avanzados, como en Asia, han logrado a autoabastecerse de alimentos frescos y nutritivos. Por ejemplo, en Katmandú la agricultura urbana contribuye con el 30 % de las hortalizas consumidas, el 45 % en Hong Kong, el 50 % en Karachi y el 85 % en Shanghai; en América del Norte la aportación es del 25 %. Estas cifras varían notablemente en las ciudades africanas, ya que las aportaciones van del 25 al 85%. En Nueva York, la Fundación Herat Pledge ha propuesto pintar de verde los tejados de la ciudad; la propuesta permitirá que los habitantes disfruten de una combinación de productos. Barcelona y Madrid se han sumado a este tipo de práctica (Hernández, 2006).

De acuerdo con Zaar, los principales sistemas utilizados en América Latina y el Caribe son los huertos intensivos, organopónicos, micro huertos hidropónicos, huertos caseros y comunitarios, huertos integrales y empresas hidropónicas de mediana escala (ver tabla 6).

Tabla 6.- Sistemas utilizados en la agricultura urbana y periurbana de América Latina y El Caribe.

Sistema utilizado	Localización	Base tecnológica	Usuarios	Orientación potencial
Huertos intensivos	Periurbano	Manejo orgánico e inorgánico	Familias en trabajo colectivo	Comercial
Huertos organopónicos	Periurbano	Manejo y sustrato orgánico	Individual o colectivo	Autoconsumo /comercial
Micro huertos hidropónicos	Urbano	Soluciones nutritivas, control y reciclaje de materiales	Familiar	Autoconsumo
Huertos caseros y comunitarios	Urbano	Manejo agronómico convencional	Escuelas o colectivos familiares	Autoconsumo /comercial
Huertos integrales	Periurbano	Depende del modelo productivo. Generalmente convencional que incluye especies animales.	Granjas escolares o colectivos familiares	Autoconsumo /comercial
Empresa hidropónica de mediana escala	Periurbano	Solución nutritiva recirculante	Empresa familiar	Comercial

Fuente: Zaar, 2011.

4.3.1 Caso: Cuba

La crisis de los noventa, subsecuente a la caída del campo socialista en Europa del Este y del sistema de la Unión Soviética, implicó transformaciones de la economía cubana y por tanto del sector agrícola, con modificaciones sustantivas en las relaciones de producción (Arce-Rodríguez, 2012).

De acuerdo con Hernández (2006), ante un escenario de carencias de combustible y tecnología, los cubanos apostaron por el uso de tecnologías sustentables. Las áreas urbanas fueron las más afectadas por la crisis, puesto que el transportar los insumos a la ciudad era mucho más costoso. Por esta razón, los habitantes comenzaron a ocupar los solares baldíos con cultivos de alimentos; e incluso se solicitó usar los

espacios abiertos. La mayoría de los nuevos agricultores carecían de experiencia y quienes tenían antecedentes rurales, poco conocían sobre el cultivo orgánico de pequeña escala. En respuesta, el Departamento de Agricultura Urbana instauró una red global de extensionistas para apoyar a los horticultores, proporcionar información sobre tecnología y distribuir semillas y herramientas.

El fenómeno de la crisis conllevó a la implementación de medidas alternativas para enfrentar el fenómeno con austeridad, éstas fueron:

- 1) Descentralización de la producción.
- 2) Nuevas formas de organización y estimulación de la fuerza de trabajo en las entidades cooperativas.
- 3) Una transformación agraria, se distribuyeron tierras en usufructo gratuito para recuperar producciones de interés de la economía nacional y el autoabastecimiento familiar, estimulando el retorno al campo.
- 4) Mayores incentivos a la comercialización de productos alimenticios mediante estímulos en precios.
- 5) Flexibilización del mercado, se incrementaron las opciones de venta, incluyendo el mercado de libre oferta.
- 6) Despliegue de capacidades del capital humano en la búsqueda de una producción agrícola más sostenible.

Por otra parte, Arce-Rodríguez (2012) refiere que en Cuba, antes de la crisis, se presentaban dos formas de cooperativas: las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS) y las Cooperativas de Producción Agropecuarias (CPA). Las primeras se crearon con la asociación voluntaria de pequeños productores individuales que mantienen sus propiedades pero se unen para mejorar las condiciones de acceso a las tecnologías, financiamiento y comercialización.

Por su lado, las CPA también son resultado de una asociación voluntaria de pequeños productores, pero las tierras y los medios de producción se venden al colectivo. Al aparecer las Unidades Básicas de Producción Cooperativas (UBPC), se transformó la administración y tenencia de la tierra; éstas tomaron como base empresas estatales que no pudieron operar por dificultades económicas. Éstas

pretendían mejorar la eficiencia de la actividad, así como motivar a la entrega de las reservas productivas, con lo cual se incrementaría la producción y se pudiera ingresar a un mercado agropecuario internacional.

De esta forma, y retomando lo expuesto en la Mesa Redonda televisada sobre la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar, el Programa de la Agricultura Urbana y Suburbana de Cuba se gestó el 27 de diciembre de 1987 por órdenes del General de Ejército Raúl Castro Ruz (Foro Debate, 2014). A partir de ahí se consolidó el Movimiento Productivo Extensionista para promover la obtención de alimentos, pasando por tres etapas de desarrollo:

- a) Los Organopónicos y Huertos Intensivos, Patios y Parcelas hasta 1997.
- b) La Agricultura Urbana desde 27 de diciembre de 1997.
- c) La incorporación de la Agricultura Suburbana desde abril del 2009, tomando el movimiento como nombre el de Agricultura Urbana y Suburbana.

El fruto de esta última etapa es uno de los 7 Programas Integrales del Ministerio de la Agricultura y se desarrolla en 29 subprogramas. De éstos, 10 se dedican a los cultivos, 6 a la crianza animal y 13 subprogramas de apoyo.

La principal tarea es “Apoyar a la alimentación local utilizando y fortaleciendo el potencial existente para producir alimentos sobre la base de tecnologías agroecológicas y fomentando al mayor nivel posible la sostenibilidad de todo el proceso de producción, transformación y distribución de alimentos”.

Lo anterior pretende lograrse mediante: la aplicación de tecnologías y enfoques agroecológicos que faciliten la producción, aun en situaciones de contingencias; una fuerte y permanente actividad extensionista con la participación del sector de investigación, docencia y productores experimentados; gestionar el mayor apoyo posible para el desarrollo de los subprogramas; fortalecer la prestación de servicios a la base productiva por las Unidades Empresariales de Base-Granjas Urbanas y otras entidades estatales y cooperativas; consolidar el Grupo Nacional y su infraestructura funcional al desarrollo de los Lineamientos de trabajo de cada subprograma.

Paralelamente se llevan a cabo otras tareas que abonan al mismo fin:

- a) Establecimiento de Jardines Botánicos Provinciales de Frutales, 6 de éstos sobrepasan las 100 especies.
- b) Organización conjunta con el MINAG, los Gobiernos Territoriales y las entidades de la Agricultura de más de 4000 círculos de interés. Además del rescate y fortalecimiento de los huertos escolares.
- c) La producción de semillas en cada municipio, así como concientización en los productores sobre el tema.
- d) Suministro de vegetales a unidades asistenciales.
- e) Desarrollo de una mentalidad y conciencia de reciclaje y del actuar por esfuerzo propio y local en todas las facetas del proceso productivo; incentivando una verdadera soberanía y seguridad alimentaria.

El país cubano comprende diversos contextos, por lo que la producción agropecuaria se ha desplegado en varias modalidades, siendo las más extendidas los organopónicos, huertos intensivos, las parcelas y los huertos populares, las fincas para el autoabastecimiento de centros de trabajo, fincas suburbanas, los cultivos protegidos y la agricultura en el hogar (Rodríguez, 2005).

Otro rasgo que distingue a la agricultura cubana es el tipo de comercialización, basada en el intercambio directo entre el productor y el consumidor. Hay varios puntos de venta localizados en una distancia máxima de 5km de las unidades productivas, alrededor de toda la capital. El éxito de la venta local puede observarse en 2013, año en que las ventas totales rondaron las 58 mil toneladas, de las cuales 26,500 toneladas se vendieron en espacios locales, y en las ferias y mercados estatales otras 21 mil. A su vez, 6,770 toneladas se entregan diariamente a casi 300 mil personas en destinos como escuelas, centros de salud y otras instituciones. Asimismo, varios agricultores, especialmente del sector cooperativo, comercializan productos y tienen contratos directos con el sector del turismo (FAO, 2015).

Así, en 1994 la producción era de 44 mil toneladas, y para el cierre de 1999 se informó una producción de 128 mil toneladas de cultivos diversos: viandas, granos,

hortalizas, cítricos y frutales (Ministerio de Agricultura de Cuba, 2002). Este incremento derivó de la mejor utilización de los insumos y de la supervisión de los cultivos. En el año 2000 la agricultura urbana había creado 100 mil empleos en el país, de los que 20 mil fueron en La Habana (Gómez, 2001).

Luego, en 2015 la superficie que se utilizó para la agricultura productiva en La Habana ascendió al 50% del total. En 2012 la producción comprendió 63 mil toneladas de hortalizas, 20 mil toneladas de fruta, 10 mil toneladas de tubérculos y raíces, 10,5 millones de litros de leche de vaca, de búfalo y de cabra y 1,700 kilos de carne. Aunado a lo anterior, hay cerca de 89 mil patios y 5,100 parcelas menores de 800m² dedicadas a las hortalizas y animales pequeños. De manera general, son cerca de 90 mil habitantes de La Habana los que están inmiscuidos en algún tipo de actividad agrícola (FAO, 2015).

Actualmente, la Agricultura Urbana y Suburbana de La Habana se basa en: más de 700 fincas estatales (administradas por 34 U.E.B de 4 empresas agropecuarias), 27 UBPC, 88 CCS, 97 organopónicos; 13 semiprotegidos; 318 huertos intensivos; 24 casas de producción de posturas; 88 919 patios con tierras y 5113 parcelas (Foro Debate, 2014). De forma complementaria se establecieron 46 consultorios tiendas del agricultor, así como 4 CREE, 2 centros de materia orgánica y 36 clínicas veterinarias.

4.3.2 Caso: España

En España, así como en otros países, la agricultura urbana data de hace miles de años, paralelamente a los asentamientos urbanos. Sin embargo, los huertos urbanos conocidos hoy en día son resultado de huertos puestos en marcha por sectores de la población que emigraron de las zonas rurales, a Madrid y Barcelona principalmente en los años 50 y 60; por lo que a finales de los 70, por el crecimiento del paro y tomando como base sus conocimientos agronómicos, ocuparon terrenos y cultivaron para mejorar su condición económica (Martínez, 2014).

Posteriormente, de acuerdo con Martínez (2014), a finales de los 80, surgió la agricultura urbana y periurbana con huertos regulados y formales, tales como los

Huertos de Ocio del Caserío de Henares o los del Parque de Miraflores de Sevilla; las normas publicadas exigían practicar la agricultura ecológica. Este movimiento fue extendiéndose a otras ciudades hasta mediados de los 90. Luego, este proceso fue truncado por el crecimiento urbano exponencial. Para 2014 se identificaron más de 400 zonas y 15,000 huertos, en contraste con 9 zonas y alrededor de 1,000 huertos en el año 2000. Asimismo, de 2006 a 2014 el número de ciudades o municipios con zonas de huertos urbanos pasó de 14 a 216, multiplicándose por 15 el número inicial. Este crecimiento está concentrado en su mayor parte en las Comunidades Autónomas con mayor número de habitantes (Andalucía, Cataluña, C. de Madrid y C. Valenciana), con el 63% del total, el 59% del total de parcelas y 66% de la superficie. A su vez, son las ciudades de Barcelona y Madrid las que tienen el mayor número de zonas o actuaciones, ya que éstas el porcentaje de huertos comunitarios representa el 83% del total (Ballesteros, 2014).

En los años 2006 y 2007 los huertos adquirieron mayor importancia, aunque aún superados por otros países. Por ejemplo, Alemania tiene más de un millón de huertos, Inglaterra varias decenas de miles. Sin embargo, ahora estos cultivos son de distintas índoles, comunitarios, escolares, sociales, con fines de ocio, empleo y terapéuticos, así como otros desarrollados por iniciativas privadas; esto debido al alto dinamismo y funcionalidad de los mismos.

Como se menciona en la entrevista a Gregorio Ballesteros, consultor de Gea21, al igual que en el caso de Cuba, la crisis fue uno de las variables que impulsó su crecimiento, más no el único. También responde a la necesidad de cambiar el modelo alimentario actual, trasladarse de la agroindustria a los productos cercanos y ecológicos. Es por ello que muchas ciudades se han sumado a este tipo de producción, tanto de gran tamaño, como medianas y pequeñas (Martínez, 2014).

El acelerado crecimiento de los huertos urbanos testimonia que la actividad no es movimiento esporádico. Las 200 hectáreas dedicadas en 2015, superan por mucho las 15 hectáreas que había en el año 2000. A continuación se retomarán los casos de las principales ciudades españolas expuestos en el artículo de Marín (2016):

- Madrid (Marín, 2016):
 - o Después de dos años de negociaciones, según la Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid, en 2015 comenzaron a legalizarse algunos huertos urbanos con el Gobierno de Ana Botella (PP). En 2016 se identificaron 17 terrenos municipales para cultivos gestionados por asociaciones vecinales y culturales, asociaciones de padres de centros escolares, ONG's y otras entidades ciudadanas.
 - o Cabe recalcar que ninguno de éstos tiene un fin comercial, sólo de autoabastecimiento, participación y convivencia entre vecinos. Asimismo, la gestión de los huertos es independiente, aunque en algunos casos el ayuntamiento se encarga del suministro de agua.
 - o Los tres pilares que deben cumplirse según la Red, son: la agroecología (cero químicos), enfoque comunitario y abierto y que las actividades realizadas sean gratuitas.

- Barcelona (Marín, 2016):
 - o La ciudad de Condal fue una de las primeras en impulsar los huertos urbanos en espacios públicos. La "Red de Huertos Urbanos de Barcelona" inició en 1997; ahora hay 15 terrenos encauzados con mayor preponderancia a mayores de 65 años y a entidades que trabajan con personas en riesgo de exclusión social.
 - o Las parcelas oscilan entre 25 y 40 m², son adquiridas por sorteo por cinco años, con un período de prueba de seis meses. En éstos el ayuntamiento asume los gastos del suministro del agua.
 - o El plan más novedoso es el Pla Buits (Plan Vacíos Urbanos con Implicación Territorial y Social), en el cual solares de titularidad pública se ceden a entidades cívicas, la mayoría para huertos urbanos. La primera convocatoria fue lanzada en 2012; de los 12 solares cedidos, 8 se dedicaron a huertos urbanos. La segunda edición fue en 2015, obteniendo 4 proyectos más vinculados de huertos urbanos.

- Sevilla (Marín, 2016):
 - o Aquí se ubica el huerto urbano más antiguo de España, el de Miraflores que data de 1983. Este espacio de 12 hectáreas es un modelo internacional de huerto en la urbe. Allí conviven 165 de familias y decenas de asociaciones de padres de escolares y de adolescentes; además de 7,000 visitas al año.
 - o En 2016 sitúa 11 huertos urbanos municipales. Alrededor de mil familias se benefician de ellos en toda la red municipal. En el mismo año se adjudicaron 15 huertos urbanos en el Parque Guadaíra (situado en el Polígono Sur), luego de un proceso público en régimen de libre concurrencia, tomando como criterio principal la proximidad al parque.

- Zaragoza (Marín, 2016):
 - o La ubicación geográfica de Zaragoza favorece la existencia de numerosos barrios rurales con terrenos para la agricultura dentro del núcleo urbano. El Ayuntamiento pretende impulsar los huertos urbanos para ocupar a colectivos sensibles como desempleados, discapacitados y jubilados con baja renta, además de avivar la agricultura local.
 - o La gestión de los huertos será tarea de las asociaciones cívicas y empresas de inserción con conocimiento de la actividad, bajo el control municipal.
 - o Hasta hoy, los gobiernos han puesto en marcha varios huertos urbanos, en suelo público y de agentes privados. En consecuencia se han creado 600 puestos de trabajo con programas como Life Km 0, iniciado en 2013 y proyectado hasta 2016. El objetivo es activar 750 huertos (49,000 m²), de los que un 92% ya está trabajando. Se integran por parcelas de 30 o 50m², pagando 25 euros mensuales le dan derecho al usuario a los servicios de agua, herramientas, abono, clases, usos sociales, baños, vallado o vigilancia.

5. Resultados y Discusión

5.1 Principales detonadores de las transformaciones de Cuautlancingo.

Las zonas de Cuautlancingo, Almecatla y Sanctorum fueran parte del grupo de negociación para la adquisición de tierras, aguas y otros beneficios, lo cual favoreció su actual posición de acceso a los recursos naturales. En 1862, el ex distrito de Cholula tenía tres fábricas de hilados y tejidos, las tres ubicadas en lo que ahora es Cuautlancingo. La tradición en la industria textil comenzó a mediados de 1830, cuando ya se hablaba de modernización a través de la mecanización (Díaz Rodríguez, 2006). De esta forma, para inicios del siglo XIX, la mayoría de la población del municipio se dedicaba a la agricultura y al trabajo obrero textil (Xicotencatl Hernández, 2012).

En 1915, derivado del proceso de reparto agrario nacional, dio inicio el proceso de restitución de tierras en Cuautlancingo. En la década de 1920 fueron dotados de propiedades los tres ejidos que forman parte del municipio: San Juan Cuautlancingo, San Lorenzo Almecatla y Sanctorum. Estos ejidos han sufrido diversas transformaciones, ya que se han realizado expropiaciones y transiciones al régimen de dominio pleno. Lo anterior debido a las necesidades que conlleva el crecimiento poblacional y urbano.

En el caso del estado de Puebla, aunque desde inicios del siglo XX se tenía consciencia sobre la necesidad de planear el desarrollo de la capital poblana en un espectro más amplio, es hasta la década de los sesenta que los gobernantes retomaron el proyecto de concebir la ciudad dentro de un ámbito regional; en el que siempre estuvo inmerso, pero no atendido. En ese momento comenzaron a construirse las vías de comunicación con la ciudad de México, elemento estratégico para Puebla desde la época colonial (Patiño, 2004).

De esta forma, el 5 de mayo de 1962 se inauguró la carretera denominada “5 de mayo”, justo en el centenario de la batalla de Puebla entre el ejército mexicano y los invasores franceses. Con la apertura de la Autopista México-Puebla, se afianzó la relación comercial entre el centro y el oriente del país. El uso de esta vialidad redujo

significativamente el tiempo del recorrido entre la capital del país y la capital poblana (Contreras, 2012). A su vez, con la ubicación de la autopista en la entrada de la ciudad de Puebla, se modificó el Plano Regulador en lo que respecta al establecimiento de la zona industrial y los accesos carreteros. Fue el gobierno federal el que estableció el patrón a seguir para la producción de obras y servicios, por lo que el gobierno local debió adaptar el Plan de Mejoramiento Urbano (González Bustillos, 2015).

Sumado a lo anterior, en 1962 el cabildo poblano solicitó la supresión de los municipios de San Jerónimo Caleras, San Felipe Hueyotlipan, San Miguel Canoa, La Resurrección, San Francisco Totimehuacán, para anexarse al municipio de Puebla. A su vez, se redefinieron los límites de los municipios de San Andrés Cholula y Cuautlancingo. El argumento de esta solicitud fue que la capital contaba con sólo 123.17 km², los que podían definirse como insuficientes y sin una distribución eficiente para el mejor funcionamiento y crecimiento de la ciudad. Los fundamentos exponían que la zona metropolitana comprendía 336,000 habitantes, con una prospectiva de crecer a un millón. Aunado a ello, las comunidades aledañas formaban parte del área de influencia de la ciudad de Puebla, por lo que los vecinos hacían uso de los servicios que la comuna capitalina proveía. Este decreto fue aprobado el 26 de octubre de 1962 (Pérez, 2006).

Con el decreto de la expansión de la jurisdicción del municipio de Puebla sobre sus vecinos, se expuso una idea de progreso asociada al beneficio de los empresarios. La anexión de estos territorios, aunada a la construcción de la autopista, definió un área para la creación de zonas industriales, al norte de la ciudad; por su parte, el sur se decretó como espacio para la expansión urbana, especialmente para uso habitacional y demás equipamientos urbanos (González Bustillos, 2015). Así, esta autopista facilitó la instalación, tres años después, de las fábricas Hylsa en Xoxtla, y Volkswagen en el municipio de Cuautlancingo.

En 1965 Volkswagen comenzó la construcción de su planta en la entidad de Puebla, en un espacio de más de dos millones de metros cuadrados, es decir, alrededor de 200 hectáreas, que fueron donadas por el gobierno del estado. Al año siguiente, con

22,220 autos vendidos, contaba con el 21.8% de cuota de mercado (Mateu & Oviedo, 2008). Para 1980, más del 60% de la fuerza de trabajo contaba con antecedentes de trabajo urbano en el sector terciario en la pequeña y mediana industria, con mayor preponderancia en la rama textil. El resto de la población se dedicaba a las actividades rurales, en especial a las labores agrícolas (Montiel, 1987).

La instalación de la Volkswagen propició el interés de los habitantes por emplearse allí, pero se requirió de mano de obra calificada y la contratación fue lenta y limitada. Sin embargo, este movimiento generó una demanda de vivienda cada vez mayor; y la escasez de mano de obra para el campo debido a la ocupación en la industria y la migración; así como la disminución de los predios disponibles para el cultivo.

La expansión industrial y urbana se benefició con la reforma constitucional del artículo 27 en el año de 1992. Esta reforma expuso la posibilidad de privatizar el ejido, lo que abrió nuevas posibilidades para los poseedores de tierras ejidales (Ávila Sánchez, 2001). Desde 1915 y hasta este año, el Estado tuvo como mandato constitucional la repartición de tierras. Una segunda etapa puede ubicarse de 1992 a 2001, periodo en que se realiza un ordenamiento de la propiedad social mediante las reformas al artículo 27 constitucional y la Ley Agraria (Cedrúm, 2011).

La iniciativa pretendía depositar en los productores rurales y en sus organizaciones la libertad de promover el desarrollo rural; el vínculo entre el Estado y los campesinos se rompía para dotar a los productores de la autonomía para manejar su futuro. Empero, la gran falencia de esta reforma fue la inequidad e ineficacia que caracterizó a la transformación demográfica y estructural de la nación (Warman, 2003).

Con base en las necesidades de planeación urbana, en el sexenio de 1993 a 1999, se diseñó el Programa Regional de Desarrollo Angelópolis. Éste fue un plan de ordenamiento territorial con implicaciones sociales, económicas, políticas, ambientales y urbano-arquitectónicas, el cual incidió en una de las siete regiones de la entidad poblana: la Región Angelópolis (Cabrera & Tenorio, 2006). Cuautlancingo fue uno de los 14 municipios que comprendía el Proyecto Angelópolis, así como

Amozoc de Mota, Cuautinchan, Coronango, Huejotzingo, Domingo Arenas, Ocoyucan, Puebla, Juan C. Bonilla, San Pedro Cholula, San Andrés Cholula, San Miguel Xoxtla, San Martín Texmelucan y Tlaltenango. En la siguiente figura se observa la Región Angelópolis en el mapa de la entidad poblana.

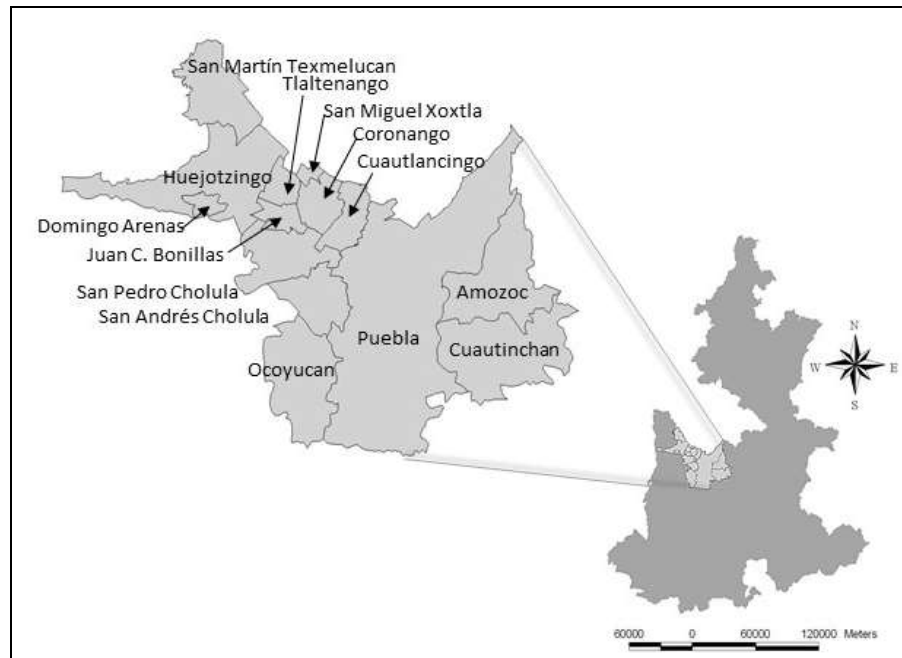


Figura 4.- Municipios que integran el Proyecto Angelópolis.
*Fuente: Elaboración a partir de información topográfica del INEGI 2015.
 Elaboró: Celene Calderón.*

Los rubros que conformaron el Plan Angelópolis fueron: planeación urbana; agua; drenaje y saneamiento; tránsito, vialidad y transporte; desechos sólidos; vivienda; promoción industrial; modernización del catastro y del registro público de la propiedad. Otros temas que se incluyeron fueron comercio, turismo, educación, cultura, salud, infraestructura hospitalaria y seguridad pública se orientaron a las secretarías que correspondían (Bartlett, 5º Informe Gobierno Participativo, 1998). Los proyectos que incluyó, fueron: el Periférico Ecológico, la reserva territorial Quetzalcóatl Atlixcáyotl, el acueducto Nealtican, rellenos sanitarios, plantas de tratamiento de aguas residuales y para el centro histórico, el Proyecto del Paseo del Río de San Francisco.

Bajo el argumento de ordenar el desarrollo urbano de la zona metropolitana de la ciudad de Puebla y abatir el déficit de vivienda, las acciones derivadas de este plan tuvieron consecuencias sociales, económicas, políticas, ambientales y urbano-arquitectónicas. Puebla, al igual que otras entidades del país, concentraba en la capital los beneficios del desarrollo, reproduciendo el esquema que prevalece en el sistema urbano nacional, caracterizado por la existencia de pobreza y marginación en los alrededores de la ciudad.

Antes del desarrollo del Plan Angelópolis, el 12 de junio de 1992, el Congreso del Estado de Puebla autorizó la enajenación (de manera onerosa o gratuita), de las áreas destinadas para fines habitacionales, comerciales o de servicios. Ello durante la gestión del ex gobernador Mariano Piña Olaya (1987-1993).

A su vez, el Plan Angelópolis originó que en 1994, ya con Manuel Bartlett Díaz como gobernador de la entidad, se publicara en el Periódico Oficial del Estado, el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para los Municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula. En éste se definió un plano de zonificación para dos unidades territoriales en el poniente de la entidad. Una fue “Solidaridad” (ahora Quetzalcóatl), en los ejidos de Santiago Momoxpan y La Trinidad, con una superficie de 243.87 hectáreas; otra fue “Atlixcáyotl”, en los ejidos de San Bernardino y San Andrés Cholula con 837.64 hectáreas (IMPLAN, s/f).

Las unidades no son contiguas, por lo que las acciones requeridas en cada una fueron distintas. La reserva Quetzalcóatl, además de ser menor en extensión, estaba rodeada de propiedades privadas, por lo que el destino de esta zona fue principalmente habitacional. En contraste, la reserva Atlixcáyotl, por su extensión era apta para cualquier uso de suelo; por tanto se recorrió la caseta de cobro y con ello se eliminó la barrera física para la expansión urbana. Ésta albergó el Programa de Vivienda Angelópolis en 1996, con el objetivo de promover el acceso a vivienda por parte de la población menos favorecida; para 1998 se contemplaba disminuir el déficit de vivienda con 7,100 casas (Bartlett, 1998). Cabe destacar que en un inicio el proyecto de la Reserva Territorial se enfocaba en el ordenamiento territorial, pero al año de la compra de estas tierras, la LI Legislatura permitió al gobernador estatal

enajenar, vender, donar o transmitir 1084 hectáreas que fueron pagadas a los ejidatarios de San Bernardino Tlaxcalancingo, la Trinidad Chautenco, San Andrés Cholula y Santiago Momoxpan entre 3.88 y 5.1 pesos por metro cuadrado en 1992 (Mena, 2014).

De acuerdo con Vázquez (2007), otra consecuencia del Programa Angelópolis fue el “Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la Zona Centro-Poniente”, publicado en el mismo año de 1994. Este documento derivó en tres proyectos muy relevantes: la construcción del Periférico Ecológico, el programa del Centro Histórico (Paseo San Francisco) y la ordenación del suelo en la zona conurbada (Declaratoria de reservas, usos y destinos del Programa de Ordenamiento Territorial, Diario Oficial 08/abril/1994).

Posteriormente a su creación, el 9 de agosto de 1994, el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para los Municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula presentó diversas modificaciones parciales en las siguientes fechas: el 19 de noviembre de 1997, el 18 de diciembre de 1998, el 14 de junio de 2000, el 9 de abril de 2004 y el 3 de marzo de 2011 (IMPLAN, s/f). En general, con las modificaciones al programa se facilitó la instalación de centros comerciales, fraccionamientos y hospitales exclusivos e instituciones de educación privada. Puga (2008) expone que estos cambios provinieron del gobierno estatal, y fueron avalados por la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol); exceptuando las instituciones de educación privada, este proyecto fue iniciado durante el gobierno de Mario Marín Torres (2005-2011).

La primera modificación, en 1997, aún en el gobierno de Bartlett, incrementó la densidad de uso habitacional de la reserva y realizó la primera “descentralización comercial”. De esta forma, se integraron los sectores privado y social para la inversión y se otorgaron estímulos fiscales para promover el crecimiento económico (IMPLAN, s/f)..

La segunda modificación, llamada “actualización”, fue en 1998, también en la administración de Bartlett. En esa ocasión se añadieron 200 hectáreas a la reserva, además de realizar modificaciones de vialidades. A su vez, se fortalecieron las

facilidades fiscales y administrativas para instalar comercios, viviendas, servicios y más áreas comerciales (IMPLAN, s/f). En ese proceso, la Sedesol incluyó el planteamiento del Programa de Desarrollo Regional Angelópolis.

La tercera modificación, en el 2000, fue con Melquiades Morales Flores como gobernador (1999-2005). En ese año el 80% de la superficie de la reserva estaba urbanizada, por lo que se requirió ante Sedesol la creación de otros espacios comerciales. La plusvalía también mostró un repunte y la comercialización incluso llegó a ser en dólares. Esta riqueza incidió en el conflicto territorial entre los municipios de Puebla y San Andrés Cholula. De nuevo la Sedesol autorizó las áreas comerciales y agregó algunas mejoras y mantenimiento (Puga, 2008).

La cuarta modificación fue en 2004, mientras que la última modificación al uso de suelo se dio en 2011. La reserva Quetzalcóatl incrementó el área de preservación ecológica en 1.99 hectáreas. Por su parte, la reserva Atlixcáyotl aumentó el espacio dedicado a la preservación ecológica en 0.98 hectáreas, mientras que el área confinada para equipamiento incrementó en 5.21 hectáreas.

A partir de los factores mencionados, Cuautlancingo sufre una serie de transformaciones, las cuales incidieron en la configuración de la actividad agrícola del municipio. En la siguiente figura se exponen los principales detonadores mencionados.

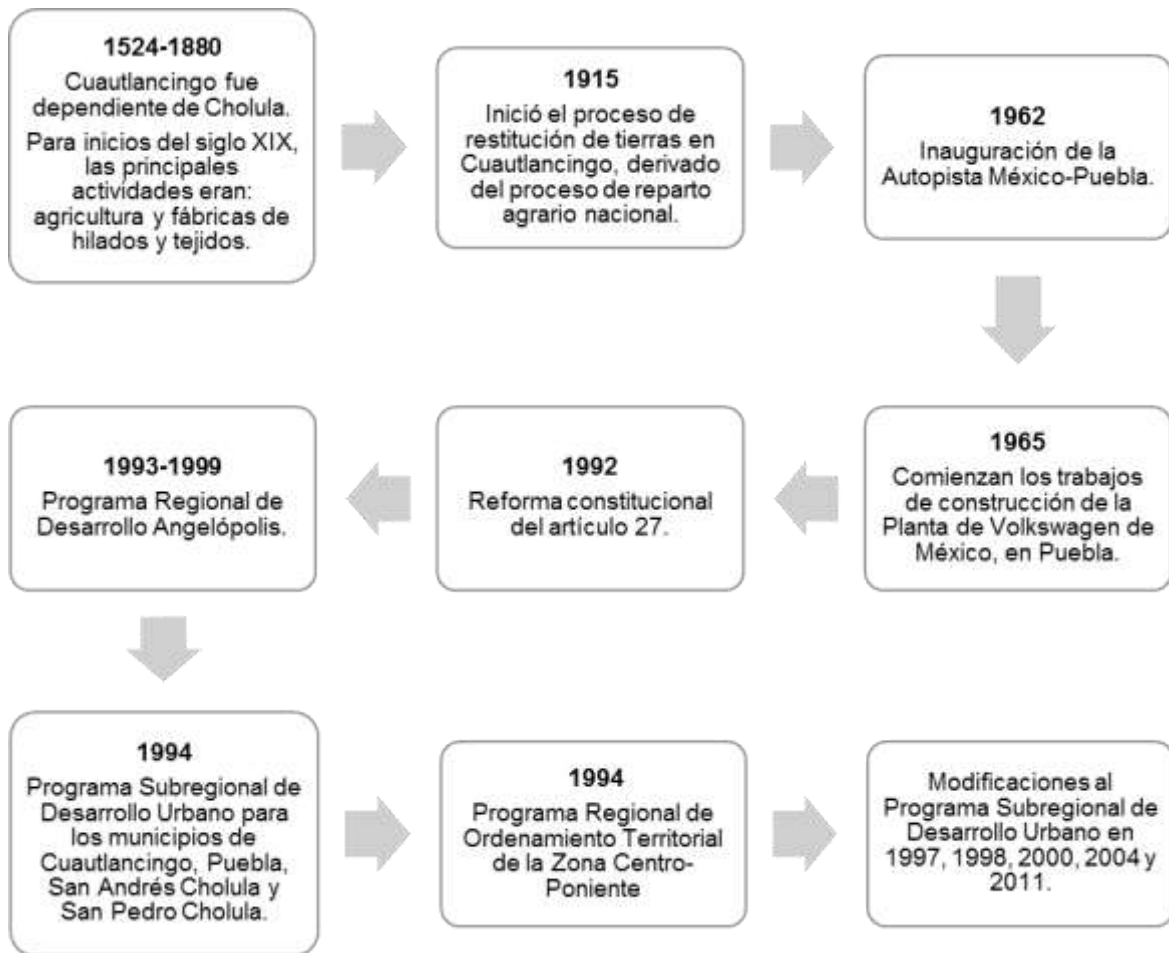


Figura 5.- Detonadores principales de las transformaciones de Cuautlancingo.
Fuente: Elaboración propia.

5.2 Presiones que amenazan la persistencia de la agricultura

5.2.1 Presiones urbanas

Una de las principales presiones hacia la actividad agrícola de Cuautlancingo consiste en la urbanización, la cual deriva de la expansión de la capital poblana, así como del desarrollo del municipio debido a su posición geográfica y las características socioeconómicas de la zona. Ésta se asocia, consecuentemente, con el crecimiento del sector inmobiliario, que también ha significado una amenaza para los territorios agrícolas de la región.

La información del Censo de Población y Vivienda 2010 evidenció que, de las cinco zonas metropolitanas de México, la segunda de mayor aumento en consumo de suelo urbano fue Puebla-Tlaxcala, ya que pasó de 1,744.8 km² en 2005 a 2,392.4 km² en 2010, lo cual es resultado de la integración física y funcional de los municipios de la periferia. A su vez, en términos relativos fue la zona metropolitana con mayor crecimiento urbano con 35.01%, seguida de León con 19.09% y La Laguna con 14.08% (Soto, 2015).

En consecuencia, y debido a que Cuautlancingo es uno de los municipios colindantes con Puebla capital, su crecimiento surge por la cercanía con la capital, así como con la reubicación de la población que sale del municipio de Puebla, pero reside en la zona metropolitana, contribuyendo al crecimiento de la zona conurbada de Cuautlancingo, Amozoc, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula. A esta dinámica, se suma la población estudiantil y trabajadora que proviene de otras localidades, entidades e incluso países.

La problemática relacionada con las presiones urbanas hasta el momento, coincide con los factores mencionados por los entrevistados, ya que seis de ellos, exponen que la cercanía a la ciudad es una causa por la que la población se siente atraída a radicar en la zona. Como menciona el señor Félix Ramírez: *“Puebla ya es una ciudad extendida y desarrollada, ya nos está absorbiendo”*. Esta cercanía está relacionada con la existencia de vialidades que permiten trasladarse con rapidez a la ciudad y a los corredores industriales, que son áreas donde hay una mayor oferta laboral.

En paralelo al avance de la infraestructura vial, durante la década de los noventa se dio la expansión de la ciudad y la suburbanización. Hacia 2005, en la ciudad poblana se concentraba aproximadamente el 35% de la población total del estado, el 60% de la inversión, el 55% de las industrias y el 50% del personal ocupado en esta actividad; además del 80% de los servicios educativos y el 90% de los bancarios. Esta concentración de servicios se asocia con diversas problemáticas como el crecimiento desordenado, una gran demanda de vivienda, vialidades inconexas, cambios en el uso del suelo, actividad industrial dispersa, especulaciones con el

suelo y dificultad para dotar de empleos a la población rural proveniente del interior del estado (Salamanca, 2005).

Ante la urbanización acelerada que se presentaba en la zona metropolitana de Puebla, el Programa Regional Angelópolis proyectaba actuar en la capital mediante proyectos de modernización y refuncionalización de la ciudad para hacerla competitiva internacionalmente. Cada uno de los proyectos derivados de este programa, provocó efectos en las condiciones urbanas, sociales, arquitectónicas y ambientales; además de generar inconformidades con la población (Cabrera & Tenorio, 2006).

En el caso de Puebla, el proceso de reestructuración de la base conectiva y de servicios de la ciudad, inducido con el Plan Regional Angelópolis en los noventa, se desarrolló paralelamente en dos niveles: *intraurbano*, relativo a la estructura y funcionalidad de la ciudad; *interurbano* respecto a la estructura y funcionalidad de la red territorial metropolitana. Es en el aspecto interurbano donde Cuautlancingo tiene cabida, definiéndose el espacio de Cuautlancingo como receptor tanto de industrias, como de vivienda (Benítez, 2010).

Por otra parte, es evidente que las localidades de la periferia como son Cholula, Cuautlancingo y Coronango, presentaron una subordinación funcional respecto a la capital poblana; definitivamente fue mayor la concentración de funciones económicas y políticas estratégicas en la ciudad de Puebla, mientras que los emplazamientos tecno-económicos se reubicaron en la periferia de la región.

Esta tendencia de comportamiento es similar al de las principales ciudades latinoamericanas, lo que demuestra el carácter global de la misma. Carlos Mattos (2006) asevera que con este tipo de evolución, en cada sistema central se forjaron las condiciones para una paulatina expansión del campo de externalidades, acentuando la movilidad y la adhesión al sistema productivo. Por tanto, aunque muchas ciudades pequeñas y medianas no se añadieron a la ciudad, sí intensificaron su relación funcional; asimismo, con el avance de estos procesos de articulación también se modificaron los estilos de vida cotidianos (Soto, 2015).

En este proceso de urbanización se modificaron los usos de suelo agrícola, ya que debido a la disponibilidad de terrenos y de trabajo, la población comenzó a asentarse en el municipio, transformando sustancialmente el entorno. Esto se fortalece con lo expresado por la esposa del señor Leobardo Papaqui al cuestionarle cómo era Cuautlancingo en su infancia:

“Pues muy diferente, muchísimo. Qué bonito y qué feo, nada de luz, de ruido, muy tranquilo. Luego se puso Periférico y hay un ruidote. Se acostumbra uno, antes todo era más natural, comíamos cosas del campo, no había verdulerías. Había mucha fruta. Las casas eran iguales, angostas, de unos tres metros. Las calles estrechas, había veredas más que calles, carriles chicos. Recuerdo a San Juan, tiene 20 años que se pavimentó, apenas con don Eliseo Ramírez, pero también ya se encierra el calor. Si tuviéramos lo de antes qué felices seríamos, o no. Pues es el tiempo el que nos lleva”.

Vialidades

La estructura de la urbanización se explica por la organización del espacio, tanto geográfica como social; en esta configuración, el papel de las vialidades y el transporte que las conecta es definitorio del uso del suelo y de las concentraciones formales, influidas también por las redes y jerarquía de vías. De esta manera, los ejes viales que cuentan con mayor accesibilidad para el transporte son los que “[...] definen la expansión de la ciudad y la utilización del suelo, propiciando así la formación y evolución de la estructura y configuración de la ciudad” (Hoyos y Camacho, 2010:6).

Cuautlancingo, de acuerdo con el *Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautlancingo* de 2014 (Periódico Oficial del Estado de Puebla), cuenta con las siguientes vialidades:

- Vialidades subregionales. La carretera Federal Puebla y la carretera Federal “Vía Corta a Santa Ana-Chiautempan”.

- Vialidades primarias interurbanas. La Carretera Federal No.190 México-Puebla-Veracruz, el Boulevard Quetzalcóatl o Recta a Cholula, el Boulevard Zavaleta y el Camino Real a San Andrés Cholula.
- Vialidades primarias intraurbanas. El eje vial principal que comunica a San Juan Cuautlancingo con San Lorenzo Almecatla; las Calles Revolución-Independencia; la Avenida México-Puebla; y el Periférico Ecológico.

La construcción del Periférico Ecológico desde la segunda mitad de los ochenta fue el principal factor de consolidación de la zona conurbada de Puebla y la proyección del espacio metropolitano, ya que acordonó el sistema de vialidades que conectan a la ciudad con la periferia. Aunado a éste, la autopista México-Veracruz fue un detonante para la ampliación y conexión de la región, así como en la configuración de la zona urbana fortalecida con la ubicación de los corredores industriales. Lo anterior dio como resultado un sistema jerárquico de centralidades, seguido de fragmentos urbanos localizados en el entorno, los cuales están relativamente distantes a las dinámicas sociales y a la configuración económica tradicional (Soto, 2015).

En las entrevistas de los agricultores del municipio, todos aseveran que el estar ubicados en las proximidades del Periférico, así como de la autopista, es un elemento que ha permitido el crecimiento del municipio. Santiago Mexicano, productor de Cuautlancingo, ante la pregunta de qué ha atraído la instalación de fraccionamientos, asevera: “El Periférico lo aceleró, hace como 15 años, en el 2000”. Asimismo, el señor Rafael Moto expresó que: “De que pusieron el Periférico es que empezaron a comprar y vender”. Por ello, los terrenos ubicados cerca de las vialidades principales son los más asediados y constituyen las áreas más dinámicas para la venta de tierras.

El Periférico permitió revalorizar los espacios de la zona circundante a la capital para su incorporación, además de anexar las áreas urbanas que ya estaban en formación a la red vial intra-urbana que formaban las grandes avenidas conectadas al Periférico. También el capital se destinó hacia el sector terciario, conformando

nuevos espacios de consumo, empleo y concentración demográfica en las áreas periféricas (Soto, 2015).

Ello encuentra su fundamento en que “las personas y las instituciones buscan localizaciones accesibles con fines de minimizar los costos de transporte y maximizar, en el caso de los hogares, las preferencias de viviendas y estilos de vida, en el caso de negocios ganancias” (Cervero, 2002: 384)

Por su parte; Tomás David Papaqui de la Dirección de Desarrollo Urbano de Cuautlancingo aseveró que lo que aceleró la instalación de fraccionamientos fue:

“En primer lugar, la cercanía con la capital. Y porque somos un centro donde hay vialidades principales; tenemos la carretera federal, el Periférico y la autopista. Luego, para la logística de los fraccionadores, era mejor construir con ellos.

Cholula, a pesar de ser un pueblo mágico tiene otra redensificación, todavía no tiene un crecimiento total por la parte de Calpan y del cerro Zapoteco. Nosotros sí porque tenemos tres vialidades principales que conectan”.

Originalmente el Periférico fungiría como un cinturón verde alrededor de la ciudad, definiendo un límite entre el desarrollo urbano y las tierras agrícolas y forestales. Sin embargo, este proceso de planeación no se tradujo en una normatividad legal que limitara y regulara la expansión urbana. Los terrenos agrícolas de la periferia fueron objeto de especulaciones, por lo que constituyen un espacio para la expansión de los intereses empresariales y gubernamentales.

Al igual que en las zonas urbanas de la ciudad de Puebla constituidas por población con ingresos limitados, en los núcleos de los municipios conurbados se produjeron enclaves de urbanización, principalmente en los espacios rurales. De acuerdo con Aguilar (2004), la reforma al artículo 27 constitucional en 1992 incidió en el proceso de metropolización, ya que no se previó el asedio hacia los terrenos de la periferia y la presión hacia los ejidatarios, principalmente por parte de los promotores inmobiliarios.

De esta forma, lo planeado fue superado por la realidad, ya que el Periférico es una vialidad importante para el transporte, pero también un factor que promovió el desarrollo de corredores industriales y fraccionamientos, tal como en el caso de Cuautlancingo. Además, favoreció que se destinara capital hacia el sector terciario, conformando nuevos espacios de consumo, empleo y concentración demográfica en las áreas periféricas (Soto, 2015). Lugares como las plazas comerciales, parques industriales y fraccionamientos, constituyen ejemplos de esta nueva configuración.

El modelo de ciudad región fue resultado de un proceso de transformación que significó una reestructuración territorial caracterizada por “[...] la pérdida creciente en la densidad de la ocupación del suelo, una acelerada transformación del espacio rural, una elevación de los costos de abastecimiento de servicios y equipamientos, un incremento de los costos energéticos de la movilidad y una erosión de las capacidades de sostenibilidad alimentaria y ambiental que se combinan, de manera desigual, con diversas formas de exclusión socio-espacial” (Ortiz, *et. al.*, 2005, p. 88).

Desarrollo de las actividades secundarias y terciarias

La difusión de actividades secundarias y terciarias ha representado una presión importante en la nueva configuración del municipio. El crecimiento de la industria y del comercio han implicado un abandono de la actividad agrícola, así como cambios en el orden social y cultural de la población. Si bien la industria existe desde principios del siglo XX, la intensificación de este sector destacó a finales del siglo XXI.

Durante el proceso de conquista, el municipio de Cuautlancingo resultó favorecido por el acceso privilegiado a los recursos naturales. Esta disponibilidad de recursos facilitó la instalación de maquilas de hilados y tejidos desde principios del siglo XX; sin embargo, en ese entonces la actividad industrial se desenvolvía a la par que la agricultura. Luego, con la entrada de la Volkswagen se observó una intensificación de la actividad industrial en detrimento de la agricultura.

En México los parques industriales responden a dos enfoques, los cuales corresponden a los modelos de desarrollo de la economía nacional. El primero es el de la industrialización por sustitución de importaciones, impulsado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). De éste resulta, en 1960, un proyecto experimental de parques y ciudades industriales en la región central, incluyendo al estado de Puebla, así como Distrito Federal, Estado de México, Querétaro, Tlaxcala y Morelos. El segundo se adoptó por los años ochenta, en los que luego de la insolvencia gubernamental se acentuó el papel del sector privado y la apertura económica mundial (Maldonado, 2009). Román (2004) expone que el nuevo enfoque tiene una visión más global sobre los parques, la cual está en constante dinamismo. El objetivo principal parece dirigirse hacia la creación de espacios de inversión privilegiados con el fin de ser competitivos globalmente.

Un parque industrial puede ser un instrumento de política industrial, así como un emprendimiento inmobiliario. La zonificación industrial es tarea de los gobiernos municipales, quienes planean las áreas, la infraestructura y los servicios que ofrecerán. Un parque industrial genera desarrollo sólo si es acompañado de inversión pública que suministre carreteras, vías férreas, puertos y aeropuertos, medios de comunicación y tecnologías de la información, así como un sistema financiero sólido y leyes que regulen su funcionamiento como respaldo. De acuerdo con la NMX-R-046-SCFI-2005, un parque industrial debe tener al menos 10 hectáreas de extensión urbanizada, aunado a las diez que la norma recomienda que se reserven para su posible crecimiento. También debe contar con servicios básicos de agua potable, energía eléctrica, telefonía, descarga de aguas residuales y descarga de agua pluvial. Aunado a lo anterior, se sugiere que el parque esté ubicado cerca de una ciudad media de apoyo, con equipamiento urbano de calidad, pues ello facilitará la "extensión" al parque y creará menos gastos de urbanización y comunicación. Es importante recalcar el valor de la educación y la investigación como variables indirectas para cimentar la industria de un país.

Aunque las ciudades no son resultado de la industria; sin embargo, al tener la industria un amplio mercado en las grandes ciudades, ésta se inserta y se integra,

haciendo crecer el área urbana por la oferta de trabajo producida. La Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI), define zona industrial como:

“simple solar reservado para la industria. Esto es utilizado como un instrumento de zonificación por parte de los gobiernos locales, previamente al mejoramiento con servicios o vías de acceso. Luego, un área industrial es ya “un terreno mejorado, dividido en parcelas con miras a la instalación de industrias y que se ofrece a la venta o alquiler” (Maldonado, 2009: 61)

De esta manera, un parque industrial estará comprendido en este espacio reservado, siempre y cuando cumpla las reglas para su establecimiento según lo estipulado en la norma mexicana, que expone que es la superficie geográficamente delimitada y diseñada especialmente para el asentamiento de la planta industrial en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento y de servicios, con una administración permanente para su operación (Maldonado, 2009).

Durante el gobierno de Bartlett, en el municipio de Cuautlancingo se realizó el programa parcial del corredor industrial, lo cual derivó en beneficios y cambios (Bartlett, 1998). Cabe mencionar que en el Plan de Desarrollo Regional Angelópolis se expuso que los proyectos de zonas industriales utilizan la infraestructura de comunicaciones existente para prospectar un desarrollo mixto, constituido por asentamientos industriales, comerciales y habitacionales y de servicios. Los proyectos se veían como autofinanciables, ya que el desarrollo inmobiliario y el cobro de servicios al estar en funciones permitirían su sostenibilidad.

Tomando como base el caso de la entidad de Puebla y de acuerdo con información del Gobierno de Puebla (2016), en el estado están ubicados 12 corredores y parques industriales, los cuales son elementos relevantes para la conformación del espacio periurbano (ver figura 6). De éstos, tres están localizados en el municipio de Cuautlancingo: Fraccionadora Industrial del Norte S.A. (Finsa), Parque Industrial Bralemex y Corredor Empresarial Cuautlancingo (Puebla, 2017).

Los corredores y parques industriales ubicados en la entidad de Puebla son:

1. Fraccionadora Industrial del Norte S.A. (Finsa), ubicado en el km. 117 Autopista No. 150 México – Puebla (Cauatlancingo).
2. Parque Industrial 5 de Mayo, ubicado en la Avenida del Conde S/N (Puebla).
3. Parque Industrial Bralemex, ubicado en el Antiguo camino a Almecatla km. 3 (Cauatlancingo).
4. Parque Industrial Puebla 2000, ubicado en el km. 1 del Libramiento a la Carretera Federal a Tehuacán (Puebla).
5. Corredor Empresarial Cauatlancingo, ubicado en el Antiguo camino a Almecatla km. 3 (Cauatlancingo).
6. Fraccionamiento Industrial Resurrección, ubicado en el km. 128 Autopista México – Orizaba (Puebla).
7. Área Uno- Corredor Industrial Quetzalcóatl, ubicado en el Km. 2 Carretera Estatal Texmelucan – Moyotzingo (San Martín Texmelucan).
8. Parque Industrial San Miguel, El Carmen, Área 4 Anexo - Corredor Industrial Quetzalcóatl, ubicado en el acceso del Km. 79.5 carretera Federal México – Puebla (Huejotzingo).
9. Parque Industrial Ciudad Textil, ubicado en el km. 5 carretera al Aeropuerto Hnos. Serdán (Huejotzingo).
10. Parque Industrial Chachapa, ubicado en el km. 134.5 Autopista México – Orizaba (San Felipe Chachapa).
11. Parque Industrial San Jerónimo, ubicado en la Calle Ricardo Flores Magón No. 98, Col. San Jerónimo Caleras (Puebla).
12. Parque Industrial Valle de Tehuacán, ubicado en el Antiguo Camino a la estación de Nuevo Carnero, frente al Aeropuerto de Tehuacán (Tehuacán).

Figura 6.- Corredores y parques industriales en Puebla.

Fuente: Elaboración propia.

A su vez, la instalación de la Volkswagen fue un detonante esencial, ya que se posicionó como el principal empleador privado de la entidad. Damián (2010) expone que cuenta con cerca de 15,000 plazas laborales directas, además de otorgar los mejores sueldos de la región; a lo que debe sumarse la empleabilidad que generan sus proveedores. Patiño (2004) menciona que la introducción de la Volkswagen invadió 189 hectáreas de los campesinos de San José Almecatla en el municipio de Cauatlancingo, luego 86.68 hectáreas de San Francisco Ocotlán, en Coronango y 26.52 hectáreas de La Trinidad Sanctorum, municipio de Cauatlancingo.

Inicialmente, estos proyectos de industrialización se consideraban autofinanciables; al estar en servicio activo, el desarrollo inmobiliario y el cobro de servicios permitirían su sostenibilidad. De acuerdo con el Instituto Mexicano para la Competitividad AC, estas acciones evidenciaron que las ciudades en donde se realizan intervenciones fuertes por parte de sus gobiernos estatales, se han posicionado como ejes del desarrollo empresarial e industrial, tal como es el caso de las ciudades de Guanajuato, Querétaro y Puebla (IMCO, 2016).

Por esta razón, en la generación de las reservas Quetzalcóatl-Atlixcáyotl, los distintos niveles de gobierno intervinientes tenían como objetivo concentrar y especializar los territorios en actividades terciarias. Debido a lo anterior, los gobiernos no se limitaron a dotar de infraestructura y servicios, sino que también promocionaron la zona y atrajeron a inversionistas mediante negociaciones, precios e incentivos fiscales, entre otras estrategias, tomando un papel como agente promotor y catalizador de los capitales privados (Vázquez, 2007).

Resulta evidente que estas iniciativas han incidido en la distribución de las actividades económicas en el municipio. Con base en la información obtenida del INEGI se observa que el sector primario pasó de ocupar un 46.66% en 1960, a un 0.72% en 2015, es decir, en la década de los sesenta casi la mitad de la población se dedicaba a las actividades primarias; en contraste, ahora menos del uno por ciento de la gente se dedica a las actividades agropecuarias. En comparación, el sector terciario creció casi siete veces, pues de ocupar un 9.46% en 1960, alcanzó un 60.91% en 2015. Por su parte, el comportamiento del sector secundario tuvo un incremento acentuado entre 1990 y el año 2000, tendencia que para 2010 se revirtió. Lo anterior se observa en la tabla 7.

Tabla 7.- Porcentaje de ocupación por sector de actividad económica en Cuautlancingo (1960-2015).

Sector de Actividad Económica						
Año	Tasa de Participación Económica	Población ocupada	Primario (%)	Secundario (%)	Terciario (%)	No especificado (%)
1960	45.3%	3,913	46.66	43.42	9.46	0.46
1970	36.6%	2,499	36.21	44.54	16.69	2.56
1980	43.2%	4,762	19.00	40.66	18.71	21.63
1990	38.3%	7,321	6.72	57.21	32.44	3.63
2000	48.4%	15,655	3.27	54.63	39.91	2.18
2010	55.4%	33,556	0.86	38.44	60.14	0.57
2015	54.6%	45,133	0.72	36.34	60.91	2.03

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI.

A su vez, con base en el Doing Business Subnacional en México 2016, Puebla ocupa la cuarta posición nacional, lo cual supera el lugar número 11 que ocupaba en 2014, así como el lugar 25 que tenía en 2012 (Banco Mundial, Doing Business en México, 2014). Asimismo, es uno de los estados que más aportan al total de las exportaciones del país, beneficiado por la inversión de empresas armadoras de vehículos y plantas de fabricación de autopartes. Los tres productos que más exporta la entidad son: coches, autopartes y vehículos para mercancías. Como se ha analizado, el sector automotriz está presente en el municipio de Cuautlancingo, lo cual ha fortalecido e incentivado la actividad económica secundaria y terciaria en la región.

5.2.2 Presiones inmobiliarias

De acuerdo con datos del INEGI, Cuautlancingo ha aumentado su población desde 2010 en un 7.6% anual promedio, con lo cual el panorama habitacional se transformó radicalmente. “La integración de espacios rurales potencialmente urbanizables y protagonistas de un nuevo proceso de desposesión y subordinación del campesinado periurbano, estimuló la oportunidad para la colonización

inmobiliaria y comercial del territorio” (Soto, 2015, p. 89). De esta forma, la urbanización del municipio no está asociada sólo con la industria, sino con el desarrollo de vivienda y los consecuentes comercios y servicios que resuelven las necesidades de la población emergente.

El contexto municipal responde a un escenario estatal peculiar, ya que la entidad poblana presentó el llamado boom del sector de la construcción. De acuerdo con Desachy (2015), a pesar de que el sector en el escenario nacional resintió la crisis económica de 2009, en Puebla este rubro creció. Sin embargo, este crecimiento se debe, en mayor medida, a la inversión por parte del sector privado. Hendrix (2013) expuso que un factor determinante para el crecimiento inmobiliario de la entidad es que en 1998 el 10% de los compradores eran foráneos, mientras que en 2013 ese porcentaje llegó al 40%. Por tanto, las expectativas indican que en los próximos 15 años siga esta tendencia en la región y considerando ese nivel socioeconómico.

Aunque en México el sector de la construcción decreció un 5% en 2014, en Puebla tuvo un repunte de 25% por las obras del sector privado, principalmente por la edificación de fraccionamientos y viviendas. Aunado a lo anterior, en la entidad el rubro de la construcción es 52% privado y 48% público. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el valor total de la producción de las empresas constructoras en la entidad, independientemente de que las empresas se ubiquen o no en la entidad, ha mostrado una tendencia de incremento: en 2013 la producción fue equivalente a 8 millones 366 mil 442 pesos, en 2014 alcanzó los 9 millones 835 mil 852 pesos, en 2015 fue de 12 millones 518 mil 540 pesos, y para 2016 el valor fue de 14 millones 160 mil 028 pesos (INEGI, 2017).

Durante 2015, el sector de la construcción creció un 13.6% en Puebla, generando 6,183 empleos de acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). En la siguiente tabla se exponen los porcentajes de demanda de la vivienda en Puebla y en el país de acuerdo a la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), en la cual contrasta el crecimiento de la demanda en la entidad sobre la del país.

Tabla 8.- Demanda de vivienda en Puebla.

Año	Demanda de vivienda en Puebla	Variación porcentual en la entidad	Demanda de vivienda nacional	Variación porcentual nacional
2012	45,224	-	1,071,241	-
2013	47,975	6.08%	1,142,265	6.6%
2014	50,596	5.46%	1,101,381	-3.6%
2015	53,407	5.55%	1,159,480	5.3%
2016	59,335	11.09%	1,166,872	0.6%

Fuente: Elaboración propia con “Estudios sobre el sector vivienda” de la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF).

A su vez, el impulso al crédito hipotecario para adquisición de vivienda ha incentivado la construcción de nuevos desarrollos habitacionales, permitiendo el acceso a una casa por parte de trabajadores con ingresos medios y altos. La Sociedad Hipotecaria Federal, expuso que en el país, para 2012 se habían edificado principalmente viviendas unifamiliares en conjuntos habitacionales horizontales establecidos en las zonas periféricas de las localidades, lo cual se asocia a un menor precio de la tierra, como es el caso de Cuautlancingo.

Entre los principales factores que atraen a las familias a adquirir un crédito de interés social en Cuautlancingo, pueden mencionarse los siguientes: su cercanía a la planta de Volkswagen y corredores industriales; su accesibilidad a las vías de comunicación, como son Periférico Ecológico y las autopistas; la disponibilidad de tierras y el acceso a créditos hipotecarios.

La figura 7 expone el número de financiamientos para vivienda tramitados en el municipio, por año, desde 1989 hasta 2017. El total de financiamientos incluye créditos y subsidios para viviendas nuevas, viviendas usadas, mejoramientos, pago de pasivos, lotes con servicios, así como cofinanciamientos. Como se observa, el número de financiamientos fue estable hasta 1996, mientras que a partir de 1997 comenzó a ascender. Para 2004 el número alcanzó la cifra de 1,003, número que se

elevó drásticamente a 2,610 en 2007. El pico se alcanzó en 2015, al conjuntar un total de 3,335 financiamientos. Además, Cuautlancingo es el tercer municipio con mayor demanda potencial de financiamientos para vivienda, con un promedio de 6.4% de los derechohabientes de la entidad de 2014 a 2017, luego de Puebla y Tehuacán (SNIIV, 2017).

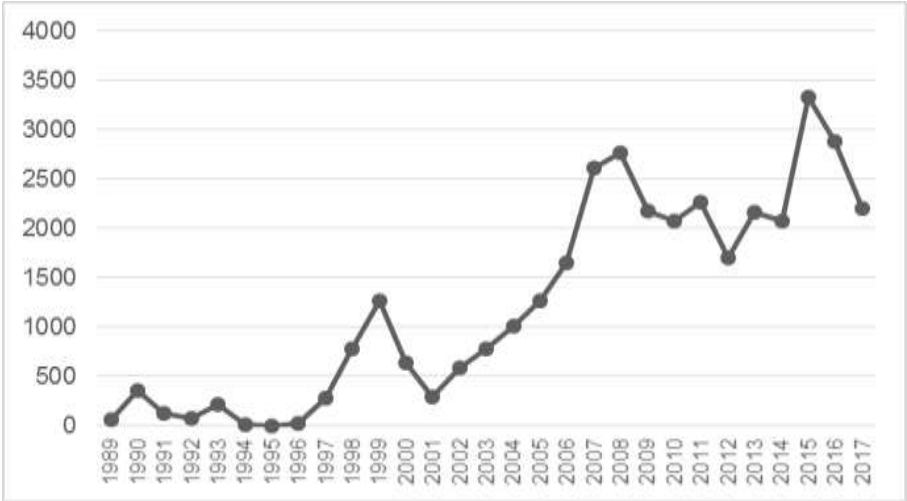


Figura 7.- Financiamientos para vivienda en Cuautlancingo (1989-2017).

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV).

En el 2010, el 80.44% de los afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el municipio de Cuautlancingo, formaban parte del sector económico de las industrias de la transformación; con 25,168 de los 31,285 afiliados; 7% al comercio y 4% al sector de servicios para empresas, personas y el hogar. Para noviembre de 2017, el 65% de los afiliados pertenecían al sector de las industrias de la transformación, el 13.5% al sector de servicios para empresas, personas y el hogar, y 9.8% al comercio (SNIIV, 2017). Con base en esto, se observa que el sector de la industria de la transformación es el que más empleo formal brinda, lo cual se asocia a posibilidades de tramitar créditos de vivienda.

Según el INEGI, Cuautlancingo ha aumentado su población desde 2010 en un 7.6% anual, con lo cual el panorama habitacional se transformó. Esto se observa en la tabla 9, la cual expone que de 1990 a 2010, el parque habitacional tuvo un

incremento del 464%. Tan sólo del 2005 al 2010, el crecimiento fue de un 86%, es decir, casi se duplicó el número de casas en el municipio.

Tabla 9.- Parque habitacional de Cuautlancingo (1990-2010)

Parque habitacional de Cuautlancingo (número de viviendas)				
Año	Total	Casas habitadas	Casas deshabitadas	Unidades temporales
1990	5,151	-	-	-
1995	7,910	-	-	-
2000	9,801	-	-	-
2005	15,610	12,975	2,349	286
2010	29,086	20,195	7,367	1,524

Fuente: Elaboración propia con base en información de CONAVI.

En concordancia con lo anterior y tomando como base el listado proporcionado por la Dirección de Catastro de Cuautlancingo, se observa que el Registro Catastral reporta, a principios del año 2017, en total 238 fraccionamientos, los cuales albergan 16,888 casas. Luego, considerando que la media de habitantes por vivienda en la Encuesta Intercensal 2015 fue de 3.7 personas, la población que podría habitar estos hogares era de 62,485.6 individuos.

La expansión de los fraccionamientos y nuevas construcciones ha sido posible, en gran medida, por la compra de terrenos por parte de los fraccionadores a precios muy por debajo del valor comercial justo. El diferencial entre los precios de venta es muy amplio; ya que algunos entrevistados ubican el precio del metro cuadrado en 250 pesos, y algunos hasta en 2000 pesos. Se menciona que las empresas son las que compran a menores precios, ya que se interesan en predios amplios. Don Rodolfo Mexicano, agricultor del municipio, asevera que el precio del metro cuadrado es de 600 a 1000 pesos, aunque cuando empezó a establecerse Infonavit se pagaba a 200 pesos.

A su vez, el indicador de rezago habitacional en el municipio, entendido como la existencia de viviendas en rezago, es decir, que tienen alguna de las siguientes

características: materiales deteriorados, materiales regulares o precariedad en espacios, expone una disminución marcada. De un 51.6% de rezago habitacional en 1990, en 2015 la cifra se ubicó en 7.8%, casi una séptima parte de lo que existía en la década de los noventa.

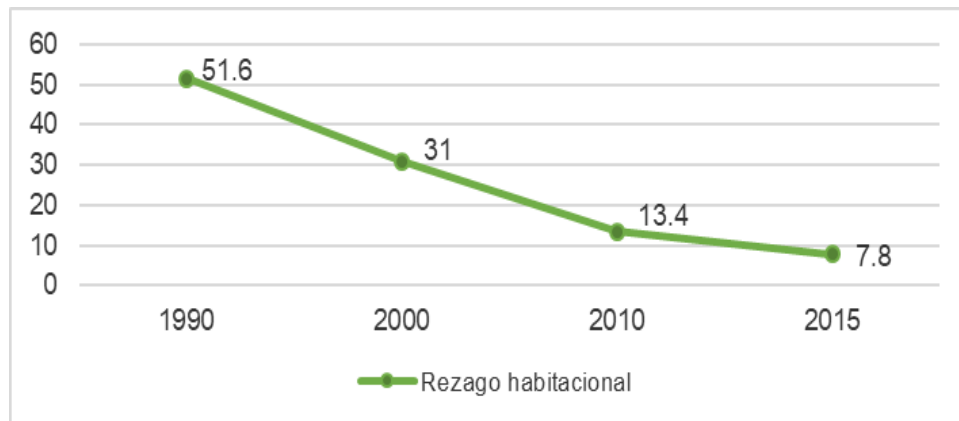


Figura 8.- Porcentaje de rezago habitacional en Cuautlancingo (1990-2015).
Fuente: Elaboración propia con base en información de CONAVI.

De esta forma, la construcción de fraccionamientos y complejos residenciales comenzó a expandirse en el municipio, principalmente a partir del año 2000. A su vez, la demanda de servicios como agua, luz y caminos también se incrementó. De acuerdo con el Gobierno del Estado de Puebla, la cobertura de servicios aún muestra deficiencias: la cobertura de agua se considera media alta, ya que aún hay zonas que carecen del servicio; el servicio de drenaje atiende al 89% de la población; la cobertura en cuanto a pavimentos, guarniciones y banquetas es del 80% en la cabecera municipal, aunque hay zonas que oscilan entre el 40 y 90%, exceptuando los fraccionamientos de reciente creación, que cuentan con la totalidad de estos servicios; finalmente, la cobertura de energía eléctrica y alumbrado público es del 85% (Gobierno del Estado de Puebla, 2014).

La carestía de agua, por ejemplo, no sólo proviene del crecimiento poblacional del municipio, ya que también responde a la expansión de la zona metropolitana de Puebla, ya que de los 193 pozos que abastecen a la ciudad de Puebla, 13 están ubicados en Cuautlancingo (López, 2014). En su momento, el Acuífero Norte representó la perforación de dos pozos en Xoxtla, así como dos pozos ubicados en

el cruce de Periférico con la autopista, para surtir al norponiente de la ciudad poblana (Castillo, 2002).

Al respecto, los agricultores consideran que los fraccionamientos reciben una mayor inversión en infraestructura y servicios. Como expone el señor Adolfo Ortega:

“el agua casi no llega y los fraccionamientos tienen todo; tampoco la luz y la basura llegan. Y la verdad sí da coraje; al pobre lo dejan más pobre, y al rico más rico”.

Es evidente el descontento de los campesinos por el ingreso constante de individuos en su territorio, ya que además de no compartir valores culturales y sociales, violentan las dinámicas del campesinado en el municipio y significan una competencia en el acceso a los recursos. El hurto de su producción, el daño a las parcelas, las quejas por los olores del ganado, entre otras acciones, son percibidas por los agricultores de Cuautlancingo como una agresión por parte de los nuevos integrantes de la localidad.

Sin embargo, también los nuevos residentes de los fraccionamientos viven carencias; aunque algunos complejos habitacionales tienen pozos propios, otra importante proporción recibe un mal servicio de agua potable. Incluso se han creado asociaciones de fraccionamientos con el fin de realizar sus peticiones ante gobierno con un mayor respaldo, además de colaborar en sus intereses comunes.

En general, en 2015 el 11.6% de la población municipal presentaba carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda (SEDESOL, 2016). A nivel municipal existen dos requisitos mínimos a cumplir para poder explotar los terrenos como desarrollos habitacionales: asegurar el cumplimiento del plan de desarrollo urbano, en el que se exponen qué áreas están destinadas para determinados fines; y cumplir con las licencias. Sin embargo, las necesidades derivadas del establecimiento de unidades habitacionales deben comprenderse en un contexto integral; éstas van desde la provisión de servicios básicos como el agua, hasta el acceso a derechos como la salud y educación.

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautlancingo expone que en la zona oriente del Municipio se ubican áreas de conflicto, principalmente a lo

largo del Río Atoyac, debido a que existe una fuerte tendencia urbana que desplaza la actividad agrícola (Periódico Oficial del Estado, 2014). Cabe mencionar que a pesar que, de acuerdo con la Cámara Nacional de la Industria de la Vivienda (Canadevi), son los desarrolladores inmobiliarios los responsables de las comodidades que prometen al interior de los fraccionamientos, los servicios de luz, agua y drenaje recaen directamente sobre las administraciones municipales; por tanto, debe existir un estudio previo de factibilidades que permita garantizar una vivienda digna.

Sin embargo, hoy por hoy existen fraccionamientos que repiten diseños entre caminos sin pavimentar y escondidos entre campos de cultivo (Vega, 2016). Las principales carencias expuestas en el municipio se refieren a la falta de alumbrado público, escasa seguridad, caminos de terracería y drenajes precarios. Esta carencia de servicios se adjudica a la falta de planeación municipal, ya que los ayuntamientos sobreponen los objetivos recaudatorios a la previsión a mediano plazo; además, los desarrolladores inmobiliarios únicamente construyen en buenos terrenos, pero sin considerar las posibilidades de servicios.

Al respecto, las necesidades que conlleva el establecimiento de un fraccionamiento deben definirse en un contexto integral, lo que comprende la provisión de servicios básicos, así como el acceso a derechos fundamentales como la salud y la educación. Resulta imprescindible garantizar la infraestructura de servicios y vialidades que generen menores costos públicos y una mejor calidad de vida

5.3 Factores que favorecen la permanencia de la agricultura familiar en Cuautlancingo, Puebla.

El contexto en el que se desarrolla la agricultura familiar en Cuautlancingo, puede definirse como adverso, ya que amenazan su permanencia principalmente dos presiones: la urbanización y el desarrollo inmobiliario. Sin embargo, la actividad agropecuaria persiste pese a estas adversidades, por lo que resulta interesante analizar qué elementos han permitido que los agricultores del municipio sigan cultivando sus tierras.

Retomando a Sepúlveda, *et. al.* (2003), el territorio es inherente a una multidimensionalidad. En Cuautlancingo, la agricultura se observa débil en el rubro económico, ya que la actividad no representa sostenibilidad económica. Sin embargo, esta falencia no ha significado la desaparición de la agricultura debido a dos razones: el reciente fortalecimiento del rubro político institucional, así como el arraigo de los factores socioculturales que representa la agricultura.

5.3.1 Intervención municipal en el desarrollo de la agricultura familiar

El fortalecimiento de la dimensión político institucional influye positivamente en la permanencia de la actividad, ya que mediante apoyos económicos y tecnológicos se incrementa la productividad, además de otorgar una revalorización de la agricultura. En las entrevistas a los productores destacó el papel del gobierno municipal, específicamente de la Regiduría de Agricultura y Ganadería, ya que su apoyo ha sido un aliciente para la continuidad de la actividad agropecuaria.

En 2015, el regidor de Agricultura y Ganadería del municipio de Cuautlancingo, Carlos Placido Daniel Hernández, expuso que más de 600 hectáreas del municipio son propicias para la agricultura, sin embargo, sólo la mitad es aprovechada, principalmente en cultivos de maíz, frijol, forraje y flores. Por ello, el objetivo de esta regiduría consiste en rescatar alrededor de 200 hectáreas y apoyar a los campesinos con acciones como la donación de semillas y fertilizantes orgánicos. En el programa de trabajo del año 2015 fueron integrados 101 agricultores, quienes cultivaron 147 hectáreas. Sin embargo, se contabilizaron alrededor de 150 hectáreas de cultivo de otros propietarios que no se habían adherido a las actividades municipales (Sánchez, 2015).

Ello se sustenta en la inclusión del sector agropecuario en el Plan de Desarrollo Municipal de Cuautlancingo, Puebla 2014-2018. En éste se expone como escenario base, que para el año 2013 el porcentaje de superficie sembrada en el municipio estaba distribuida en un 60% para maíz, 30% alfalfa verde, 5% avena forrajera, 3% frijol y 2% chile verde, esto con fundamento en la información estadística del INEGI.

En cuanto a la producción cárnica, para 2011 los principales productos eran carne de porcino, bovino y gallináceas con 105, 67 y 23 toneladas correspondientemente.

En concordancia con lo anterior, uno de los objetivos del Plan de Desarrollo Municipal es: “Reactivar el campo y el sector ganadero de Cuautlancingo para asegurar el abasto alimentario local de la población del Municipio”. Como principal estrategia se estableció el elaborar el Programa Municipal de Desarrollo Rural Sustentable 2014 - 2018 del Municipio, tomando como líneas de acción diversas tareas como el diagnóstico, la impartición de cursos y capacitación, así como la realización de convenios con instituciones y organismos.

Así, la Regiduría de Agricultura y Ganadería señala que aunque la agricultura no se encuentra en un estado excelente, sí podría calificarse como bueno. El regidor y el director de Agricultura y Ganadería reiteran que de 2014 a la actualidad, la actividad ha recobrado importancia a nivel municipal, recalcando que durante las últimas tres administraciones municipales no existió apoyo al sector agropecuario del municipio.

La Regiduría se enfrentó a un proceso de convencimiento para integrar a los productores a los proyectos. Existía cierto desánimo y desconfianza de los agricultores, ya que anteriormente habían sido contactados en temporadas electorales, para posteriormente ser olvidados. Por tanto, si bien el grupo apoyado de 96 agricultores, más las 118 personas del proyecto de huertos están trabajando animosamente con la administración municipal, existen otros agricultores que mantienen su actividad de manera individual. Al respecto, el Director de Agricultura refiere que la población está satisfecha con los resultados que los convenios con la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) y el Colegio de Postgraduados han producido.

Durante 2016 la Regiduría de Agricultura y Ganadería de Cuautlancingo entregó los siguientes apoyos:

- Huertos de traspatio con 118 beneficiarios.
 - o Se dio en tres fases: 1) Nuevo León, 2) San Lorenzo Almecatla y 3) Cuautlancingo.

- Entrega de pollitas en postura.
- Huertos de manzano.
- Entrega de maíz.
- Entrega de Biofertiabuap y Biofosfobuap.
- Entrega de fertilizante.
- Cierre de campaña de vacunación.
- Registro de 7 fierros marcadores.
- Nuevos registros de UPP.
- Integración de expedientes SAGARPA.
- Parcelas demostrativas.

A su vez, Filomeno Sarmiento Torres, ex presidente municipal de Cuautlancingo, expuso que en el rubro de Ganadería y Agricultura los logros se referían a la re-vacunación de 1041 cabezas de ganado, así como la realización de un Taller de Cultivo de Hongo Seta y la entrega de sólo 4 apoyos del Programa Procampo, 1 en Cuautlancingo y 3 en San Lorenzo Almecatla (Ortega, 2014). Esto coincide con la aseveración de todos los agricultores entrevistados, quienes mencionan que los apoyos recibidos son recientes, es decir, de la administración del gobierno municipal actual, el cual comenzó sus funciones desde 2014.

Respecto a apoyos federales, se mencionaron como existentes pero no al alcance de los entrevistados. Por su parte, el señor Pedro Ramos mencionó que también percibe el Procampo, pero por algunas parcelas con las que cuenta en el estado de Tlaxcala.

Las razones para que no hayan sido beneficiados en el pasado por Procampo por ejemplo, se desconocen. Sin embargo, al día de hoy sus imposibilidades de acceder a recursos federales recaen en el hecho de que sólo son apoyados los municipios que forman parte de la Cruzada contra el hambre, por lo que Cuautlancingo queda al margen de ese beneficio. Esto pese a que la situación de los habitantes es bastante heterogénea.

Actualmente los apoyos que reciben los agricultores son únicamente provenientes del Ayuntamiento, correspondiendo a semilla mejorada con un subsidio del 100%, y

fertilizante al 50%. Algunos también se han integrado al programa de árboles frutales, con el fin de cultivar principalmente manzana.

Al respecto, el señor Pedro Ramos asevera que: “Apenas es el tercer año que se preocupan, antes no tomaban en cuenta la agricultura. Pero pues siempre se necesita más”.

El Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, coordina con las autoridades municipales, al menos un centenar de proyectos llamados Manejo Integrado de Traspatio (MIT) o jardín productivo, por estar ubicados en la zona urbana. Los huertos de traspatio representan una alternativa de autoconsumo y venta de productos orgánicos, representando estas actividades una opción para enfrentar el desempleo y la inseguridad alimentaria.

Los cultivos que se manejan son hortalizas, plantas medicinales, aromáticas y producción de aves y conejos. Esta variedad de productos permite diversificar el consumo de las familias, así como mejorar su calidad de vida. Si bien el objetivo inicial es el autoconsumo, a mediano plazo también puede generarse un ingreso económico. Las familias apoyadas suman 102, siendo 36 de Cuautlancingo y Nuevo León, y 66 de San Lorenzo Almecatla.

Este proyecto es, para 2016, el único del área metropolitana de Puebla, y su idea emerge del ámbito rural. Asimismo, el apoyo municipal de Cuautlancingo es un elemento sumamente relevante para el éxito del proyecto, ya que las autoridades del ayuntamiento posicionaron esta actividad como una alternativa al desempleo que persiste en Cuautlancingo (Llavén, 2016). Los huertos de traspatio constituyen un ejemplo de la sinergia efectiva entre las autoridades municipales, la academia y la población en la resolución de un problema de relevancia nacional e internacional, tal como es la seguridad alimentaria.

Los agricultores expresaron su satisfacción al recibir estos apoyos, ya que recalcan la desatención que percibían por parte de las administraciones pasadas. Incluso el señor Inocencio Galicia aseveró que las autoridades municipales no sabían que

había cultivos en el municipio, que apenas en esta administración han recibido algún apoyo. Reiterando lo anterior, el señor Santiago Mexicano dijo:

“Pues ya ahorita hay un poco de apoyo, porque el regidor es de familia que se dedica al campo. Hace 6 años hasta decían que no había agricultura”.

Es evidente el avance que la atención brindada representa, ya que permite a los productores solventar algunos de sus gastos principales, que son la semilla y el fertilizante. Sin embargo, y en consonancia con lo que mencionan, aún se requiere mucho apoyo, puesto que las carencias a las que se enfrentan son numerosas.

5.3.2 Factores socioculturales

La supervivencia de la agricultura familiar en el periurbano de Cuautlancingo frente a las presiones de los usos de suelo urbanos e inmobiliarios deriva, principalmente, de los elementos socioculturales, es decir, de los referentes identitarios y comunitarios tradicionales que entraña la actividad.

Los productores, luego de un análisis de sus opciones y riesgos, toman decisiones que contribuyen a la satisfacción de sus necesidades. Paramio (s/f) expone que el ser humano no tiende a comportarse de manera arbitraria, sino que desarrolla estrategias de maximización de sus intereses con los recursos con que cuenta. En la acción social prevalece la racionalidad estratégica, la cual proviene de un conjunto de individuos que se relacionan bajo ciertas reglas del juego, ya que las reglas de análisis económico resultan limitadas para este contexto.

Es importante tener en cuenta que la acción humana no es transparente, ésta responde a una diversidad de factores, tanto individuales como colectivos. No es posible hablar de una sola racionalidad, sino de una multiplicidad de racionalidades que se fraguan en contextos específicos.

Entre los factores sociales que favorecen la permanencia de la actividad agropecuaria, están los relacionados con las características de productor. De los entrevistados, el 90% tiene 40 años o más, y más de un tercio son adultos mayores. La edad de los agricultores implica, en especial en los adultos mayores, un mayor

arraigo a su actividad, puesto que les resultaría muy complicado cambiar de ocupación. Aunque algunos quisieran aprender algún nuevo oficio, el mercado laboral es limitado para ellos. Al respecto, un productor menciona: “[...] ya no nos dan trabajo en otra parte. Llegas a los 50 y ninguno te da trabajo, siquiera en el campo uno hace algo”. Aunque en la mayoría de las ocasiones la magnitud de su producción no les permite sobrevivir únicamente de eso, sí favorece el incremento de ingresos al conjugarlo con otras funciones.

Por otro lado, el nivel de escolaridad es heterogéneo; la mitad de los entrevistados cursó hasta la preparatoria y resalta el hecho de que los más estudiados son quienes más diversidad de actividades realizan, lo cual permite equilibrar sus ingresos.

La experiencia de los productores es también un elemento esencial, ya que el conocimiento del que son depositarios les permite tomar decisiones adecuadas y obtener un mayor rendimiento. Al responder cuántos años llevaban dedicándose al campo, todos mencionaron que aprendieron de sus padres y que siempre han trabajado el campo. El señor Luis Cruztitla mencionó que cultiva desde que recuerda, “[...] casi toda la vida”. Este saber hacer que conforma el conocimiento individual y colectivo, es lo que Ostrom (1995) denomina capital cultural y social de un determinado territorio.

Otro factor involucrado en la supervivencia del espacio agrícola son los referentes identitarios y comunitarios tradicionales. El señor Rodolfo Mexicano expuso que: “Hay que trabajar bien para que no se vea feo, me criticarías [...] Se sigue haciendo como por orgullo, pero en sí ya no es rentable, el caso es para que los terrenos no estén ociosos y de ahí mantengas a la familia”. Es decir, trabajar sus tierras es cuestión de identidad, y por esa razón es que existe una motivación por hacer las cosas lo mejor posible, no sólo por satisfacción personal, sino por reconocimiento social. La afectividad a su trabajo emana de diversos factores: de la vocación por su labor; del origen de sus conocimientos sobre el tema, que muchas veces entrañan una tradición familiar; del orgullo ante el esfuerzo que realizan y los impactos de su trabajo en la vida de la gente; y del valor que le otorgan a la tierra como patrimonio

familiar. Además, en el territorio se arraigan las características de sus habitantes, razón por la que es también una fuente de recuerdos (Hernández, 2011).

Además, la mayoría de los agricultores son de origen rural y han dedicado toda su existencia a las actividades del campo, por lo que tienen un gran apego a la tierra. Como expusieron los hermanos Álvarez, el valor que tiene la tierra para ellos es “Mucho, la verdad es que tiene más valor sentimental que económico”. Si bien el uso urbano eleva ampliamente el valor de cambio sobre el valor de uso, es decir, el precio de venta para el establecimiento de viviendas o negocios es más alto que lo que un terreno dedicado a la agricultura genera; en la valorización de los terrenos impera su significado emocional.

Retomando las presiones de carácter global de Verdaguer (2010), en Cuautlancingo es evidente el sobreprecio del suelo urbano, ya que la plusvalía de los terrenos sigue en incremento. Como expuso el Director de Catastro de Cuautlancingo, “... en 1985 una hectárea que valía entre 30, 60 y 100 mil pesos, o sea 10 mil metros cuadrados, en la actualidad resulta atractiva la cantidad, porque se llega a vender una hectárea en 7 o 10 millones. Aunque ese dinero podría representar ciertas oportunidades, el patrimonio que incorpora el terreno agrícola es visualizado a largo plazo, y es considerado como una herencia más segura. El señor Javier Álvarez mencionó que “no ha vendido porque la tierra es para él, vida, y por ello es lo más importante, además de que quiere dejar algo a sus hijos”. Las tierras y su educación constituyen el legado que está en sus manos brindarles.

Incluso, en algunos casos la tierra tiene una significación familiar. El caso del señor Humberto Ramírez es peculiar, pues manifestó que su padre murió por defender esas tierras cuando era comisariado ejidal. Por tanto:

“[...] Es un valor enorme que va más allá de lo económico, la tierra que viene de generaciones, tiene nuestra historia. [...] a esta edad mi papá ya había hecho todo y uno nada, las condiciones ya no dan”.

El valor intangible que le dan a la tierra, está relacionado con los sentimientos y la familia, así como el sustento de la misma. La aseveración del señor Bartolo Salinas es muestra de esta situación, pues mencionó que “[...] De ahí sale para comer. Y los

demás para comer, porque de lo que producimos comen”. Al decir que de la agricultura proviene su comida hace referencia a que sus ingresos, así como sus alimentos, tienen origen en el sector agrícola.

Algunos de los entrevistados expresan que la agricultura sobrevive por ser la fuente de alimento básico. Sin embargo, es evidente que en la mayoría de los casos la producción no es suficiente para su comercialización, por lo que esa referencia es meramente familiar. Aunque no están en condiciones de alimentar a mucha gente, sí lo hacen con su círculo cercano y eso les permite sobrellevar las presiones económicas.

Asimismo, aunque el contexto de urbanización es adverso, el activo de la tierra es el principal factor que sostiene las estrategias de reproducción de la agricultura familiar. Mas esto no significa que vender esté completamente descartado, pues entre algunos de los productores la posibilidad de vender existe si las condiciones les favorecen.

El señor Inocencio Galicia expone que no ha vendido, pero considera que habrá un momento en que no podrá evadir esta situación. Por otro lado, el señor Santiago Mexicano, con una visión a más largo plazo, considera que venderá cuando lo necesita, pero que, si le ofrecen el precio que considera justo, lo haría para comprar terrenos en otros municipios o localidades en donde aún pueda cultivarse el campo.

Por tanto, los terrenos con vocación agrícola son territorios que entrañan identidad, seguridad alimentaria, patrimonio y comunidad, razón por la que los agricultores han rechazado su venta. Sin embargo, el avance de las presiones amenaza su permanencia en un mediano plazo. El campesino, tal como menciona Skerritt (1998), es una fuerza apegada a su tierra, a sus tradiciones y prácticas, así como al sentido de comunidad.

5.4 Nueva ruralidad en Cuautlancingo

Las transformaciones suscitadas en Cuautlancingo forman parte de un proceso social, en el cual la urbanización incide en la configuración del territorio, entendido

éste como un constructo social que integra el aspecto geográfico, económico, social y cultural. Cuautlancingo pasó de ser un municipio rural, dedicado preponderantemente a las actividades agrícolas, a un municipio en el que predominan los sectores terciario y secundario, es decir, un espacio periurbano.

Cuautlancingo es un ejemplo de transformación de la periferia urbana a través de la construcción de infraestructura con el objetivo de generar nuevas centralidades urbanas. Esta forma de diseño y producción de lo urbano se inscribe en la lógica y dinámica del modelo neoliberal, en la que el Estado reduce su intervención dejando que sea el capital privado el principal protagonista en el ordenamiento territorial. El resultado son acciones gubernamentales donde predomina la razón económica sobre la social (Ornelas, 2004).

Tradicionalmente la agricultura es conceptualizada como la antítesis de lo urbano en el imaginario colectivo, observando su presencia como un elemento de nostalgia sobre la ruralidad que imperaba en la zona (Verdaguer, 2010). Esta visión inclina las mediaciones institucionales hacia el desarrollo de la urbanización, descuidando la atención a los espacios periurbanos para el proyecto de sustentabilidad urbano-territorial. Es importante trasladar el papel de la agricultura de una simple actividad económica hacia una actividad que cumple funciones sociales y culturales mediante la subsistencia de la alimentación y como forma de vida.

En el caso de Cuautlancingo, se observa que la vocación ambiental de los terrenos fue ignorada, y por tanto sus condiciones de estabilidad (Correa, 2014). El hecho de que 721.74 ha hayan sido modificadas, entre expropiaciones y privatizaciones, evidencia un cambio de paisaje y funcionalidad del territorio. Las 323.44 hectáreas expropiadas fueron gestionadas por BANOBRAS y Gobierno del Estado, seguido de SCT, CORETT y CFE, ya sea para vialidades, para una reserva territorial, entre otros fines públicos. Aunado a lo anterior, el cambio a dominio representa un total de 398.3 hectáreas; de éstas, 175 fueron reportadas en el Censo Ejidal 2007, mientras que las otras 223.3 ha restantes se tramitaron en los últimos diez años. Por tanto, estas casi 400 hectáreas privatizadas fueron incorporadas al mercado de tierra. Además, se observa la tendencia de los países latinoamericanos para que las zonas periféricas

no se basen en una planificación territorial, por lo que el espacio es heterogéneo y mantiene un crecimiento acelerado, lo cual conlleva problemáticas sociales y ambientales (Barsky, 2005).

Aunque la reforma al artículo 27 fue ideada para introducir la modernización en el campo mexicano, al perder su carácter de inalienable, imprescriptible e inembargable el ejido, este proceso ubicó al campesino como un sujeto activo en relación a la urbanización (Olivera, 2005). Con esta reforma, el proceso de metropolización se aceleró, ya que no se previó el asedio hacia los terrenos de la periferia y la presión hacia los ejidatarios, principalmente por parte de los promotores inmobiliarios. Las condiciones para incorporar las tierras rurales al entorno urbano promovieron un proceso de especulación para la venta que dio lugar a la profundización de los procesos de expansión metropolitana y dispersión en el crecimiento (Aguilar, 2004). Si bien la reforma agraria permitió la construcción de un México predominantemente urbano, industrial y con un sector relevante de servicios; la gran falencia de esta reforma fue la inequidad e ineficacia que caracterizó a la transformación demográfica y estructural de la nación (Warman, 2003).

La aparición de todas las presiones explicadas anteriormente, han redundado en transformaciones para los agricultores, las cuales se asocian con efectos positivos y negativos. Entre lo bueno que la población agrícola percibe está el crecimiento económico, la cercanía con los servicios, el incremento del nivel educativo, entre otras; mientras que en lo negativo resaltan los perjuicios de los fraccionamientos a las localidades, el ingreso de personas dedicadas a la delincuencia, la competencia por los servicios. Sin embargo, retomando al señor Rodolfo Mexicano en su respuesta sobre cómo percibe las transformaciones, él dice que ha sido: “Un cambio radical, para mejorar. Nunca se va para atrás, sólo se pierde individualmente. Pero en el caso general del municipio, sí es para mejor”.

Los cambios en el entorno rural de Cuautlancingo son evidentes y diversos, y entre ellos pueden mencionarse la desagrarización, la pérdida de centralidad del ingreso agrícola para el sustento familiar, con el consecuente detrimento o abandono de la actividad agrícola y la feminización de la mano de obra. Como respuesta a la

precarización de la agricultura en Cuautlancingo, surge una pluriactividad económica compuesta por una combinación de lo agropecuario y empleos asalariados, ya sea en los complejos industriales y de servicios aledaños, o en negocios propios. Los campesinos se ven imposibilitados para reproducirse como productores de alimentos básicos, lo cual los obliga a incluirse en otras actividades (Rubio, 2006). Entre los entrevistados, varios de ellos laboran o laboraron a la par de llevar a cabo las actividades del campo, lo cual les ha permitido equilibrar sus ingresos y egresos familiares.

El objetivo del núcleo familiar campesino también ha sufrido cambios. Durston menciona que el objetivo del jefe del hogar joven es el de la subsistencia/consumo; el de mediana edad en la capitalización/acumulación; y el de mayor edad en maximizar su prestigio, combinando riqueza, poder, generosidad y servicio. En la actualidad las generaciones no presentan esas características; esto porque el poder adquisitivo se ha visto disminuido en mayor proporción; así, tanto jóvenes como adultos tienen como objetivo la subsistencia y el consumo. El caso de los ancianos es distinto, ya que sí existe la motivación del orgullo y prestigio para mantener sus cultivos bien cuidados, aunque en algunos casos ceden en vender por las carencias económicas que sufren.

Asimismo, la aseveración de Durston (1998) sobre la relación directa entre el ciclo de vida del jefe y la del hogar, exponiendo que a mayor edad del jefe, mayor la cantidad de tierra poseída, en la actualidad se está transformando. Como menciona la hermana de Humberto Ramírez: “[...] a esta edad mi papá ya había hecho todo y uno nada, las condiciones ya no dan”. Es evidente que el objetivo de las familias rurales no está centrado en la adquisición de nuevos terrenos, sino en la protección del patrimonio con el que cuentan.

A su vez, respecto a los tipos de resistencia que Skerritt menciona, se identificó que entre los agricultores de Cuautlancingo, efectivamente se carece de acciones políticas. Sí existe descontento con muchas políticas gubernamentales, pero no existen caminos para mostrar su inconformidad. A su vez, productores como don Eloy Ramírez tienen como posibilidad efectuar una resistencia básica, es decir,

emigrar para evitar roces. Así lo expresó al exponer cuáles serían sus necesidades para seguir cultivando: “Vida, salud, lo demás ya veré cómo. Si dios me da licencia espero emigrar al otro lado”. Otros productores más jóvenes, como don Pedro Ramos y Santiago Mexicano también cultivan en áreas más extensas en el estado de Tlaxcala, ya que ahí cuentan con más libertades, e incluso apoyos como el Proagro Productivo en el caso del señor Pedro.

En cuanto a qué necesidades identifican en su actividad para continuar cultivando, se observó que las personas mayores de 60 años mencionaron la palabra vida. Es decir, por su experiencia no tienen reparos en adaptar su actividad para hacerla sustentable, pero consideran que sus años serán los que los aparten del campo. En algunos casos expresaron que han tenido que modificar sus actividades, ya sea contratando gente o dejando de hacer algunas cosas. Lo anterior se resume en lo aseverado por el señor Rodolfo Mexicano sobre qué necesitaría para seguir cultivando: “Edad, vida. ¿Apoyos qué? La inteligencia no se acaba, el que se acaba es el cuerpo”.

Empero, para seguir trabajando el campo los agricultores requieren apoyos, entre éstos enumeran desde tractores, insumos y asesoría, hasta protección por parte de las autoridades. Esta protección es referida a impedir que sigan avanzando los fraccionamientos y las industrias, así como a negociar las presiones de los vecinos. El hecho de que la cabecera municipal haya casi abandonado la cría de ganado tiene que ver con esto, pues las quejas de los vecinos promovieron esta situación. Y finalmente, se mencionó que se requiere interés y ganas de trabajar el campo, ya que las nuevas generaciones no consideran que valga la pena esta actividad, pues el esfuerzo que debe invertirse es muy alto en comparación con los beneficios que resultan.

Aunado a lo anterior, debe mencionarse que existe un déficit de incorporación urbana de segmentos sociales que carecen de recursos para adquirir una vivienda; así como en formas de integración urbana que menoscaban la integración social, expresándose principalmente en la producción de fraccionamientos de acceso controlado (Donzelot y Jaillet, 1997). Lo anterior impera en los nuevos complejos

habitacionales, quienes por miedo a la delincuencia contratan vigilancia, cámaras de seguridad y establecen puertas.

El director de catastro de Cuautlancingo, José Toribio Miguel Xicoténcatl Hernández, expone que existe un choque cultural entre lo urbano y lo rural, una falta de comprensión entre ambos. Por una parte, los nuevos vecinos no entienden los rituales religiosos y celebridades que se llevan a cabo en determinadas fechas; mientras que por su lado, los lugareños perciben como aventajada la posición económica de los nuevos asentamientos, ya que muchos de los avances en servicios son en su mayoría para este sector. Ejemplo de ello es la queja del señor Adolfo Ortega, quien ante la pregunta de por qué consideraba buena o mala la instalación de fraccionamientos en la zona respondió:

“Es buena para quienes no tienen dónde vivir, pero se ha destapado el vandalismo, ya hay delincuencia. El agua casi no llega y los fraccionamientos tienen todo, tampoco la luz y la basura llegan. Y la verdad sí da coraje; al pobre lo dejan más pobre, y al rico más rico. A nosotros nos taparon el paso y eso que fuimos a hablar, no nos hicieron caso”.

Pese a su relevancia, la agricultura vive un proceso de menosprecio en el imaginario social. Paralelamente, se observa el dominio en ascenso de la cultura urbana, el nivel de industrialización y la terciarización de las actividades. Las personas no valoran la agricultura como forma de vida ni como actividad económica, ya que no genera ingresos notables. Lo anterior ha sido mencionado por un campesino, quien expresa:

“... el campesino es quien ha sufrido más. Y no lo valora nadie. Ni el gobierno ni nadie. Por lo mismo que somos pobres. Creo que hasta nos hacen burla. Hasta hoy. Luego cuando vamos a tirar el excremento de las vacas en el remolque a allá abajo, las muchachitas dicen: <<apesta re’ feo a vaca>>. Yo nomás digo, pobrecitas muchachitas. Un día las vamos a llevar a Chipilo, allá las muchachitas también trabajan, se ponen sus botas”.

Es evidente que el campo y la ciudad ya no son mundos alejados, ahora son parte de un mismo contexto: la urbanización del campo y la ruralización de la ciudad. Así, la nueva ruralidad es “una nueva relación campo-ciudad en donde los límites entre

ambos ámbitos de la sociedad se desdibujan, sus interconexiones se multiplican, se confunden y se complejizan” (Grammont, 2008, p. 26). El territorio, al configurarse por un choque de fuerzas, ubica a los actores como la base del cambio social, los cuales no siempre comprenden al otro.

La urbanización es un proceso que implica cambios demográficos, así como económicos, culturales. Por ello, es necesario que el Estado tome decisiones de política pública considerando este panorama. Bottino (2009) expone que de mantenerse el ritmo de urbanización, es posible que en menos de un siglo se alcance la urbanización total; es decir, que una reducida proporción de la población habitará en el espacio rural, pero estará sometida a las influencias urbanas. El crecimiento urbano en los países en desarrollo además de ser más rápido, en números absolutos es considerablemente mayor.

Retomando las opiniones de los agricultores sobre qué le depara a la agricultura en Cuautlancingo, se obtuvieron dos posiciones sustentadas en un mismo factor: la cercanía con la ciudad. Una parte expresó cierto desánimo, pues consideraron que la agricultura en Cuautlancingo tiene máximo unos diez años de vida por delante, ya que el terreno será consumido por las presiones al suelo; pero otra parte comentó que este mismo factor va a implicar la necesidad de tener alimento, que ante el aumento de la población es necesaria una mayor producción.

5.4.1 La agricultura familiar en el municipio

Tomando como referencia la información del SIAP, la base de la producción agrícola que impera y se contabiliza es el maíz. En la siguiente figura se observa que la superficie sembrada ha sido, desde 2003 hasta 2015, en términos generales, constante. Por otro lado, el valor de la producción sí presenta variaciones a lo largo de estos años.

Resalta el repunte en el año 2012, ya que, sin cambios relevantes en la superficie sembrada y cosechada, sí hubo una mayor retribución por la producción. Esto puede asociarse con su mayor apreciación en el mercado nacional a causa de las sequías

que se presentaron en EUA, ya que fue la primera vez que se rebasó la barrera de 8 dólares por bushel (14.5 kilos) (González, 2012).



Figura 9.- Relación de superficie de cultivo y valor de la producción en Cuautlancingo.
Fuente: SIAP, 2017.

Lo anterior expone la relación entre la superficie sembrada, tanto temporal como de riego, con el valor de la producción. Las siguientes tablas muestran la información de cada tipo de cultivo por separado. En cuanto a la producción por temporal, ésta es constante hasta 2009, año en que casi la mitad de la superficie sembrada fue siniestrada; sin embargo, el valor de la producción sí tuvo un incremento a pesar de que la producción fue menor. Luego, el valor de la producción mostró un descenso en 2011, probablemente como respuesta a la crisis mundial, que en 2012 fue remontado.

Tabla 10.- Relación de superficie de cultivo de temporal y valor de la producción en Cuautlancingo.

Año	Superficie (ha)			Valor de la producción (temporal) (miles de pesos)
	Sembrada (temporal)	cosechada (temporal)	siniestrada (temporal)	
2003	2,585.00	2,585.00	0	14,095.0
2004	2,585.00	2,585.00	0	12,367.5
2005	2,595.00	2,595.00	0	7,727.5
2006	2,595.00	2,595.00	0	9,496.0
2007	2,595.00	2,595.00	0	19,524.6
2008	2,550.00	2,550.00	0	18,540.0
2009	2,550.00	1,415.00	1,135	25,284.38
2010	2,550.00	2,550.00	0	25,116.0
2011	2,550.00	2,550.00	0	11,347.25
2012	2,595.00	2,595.00	0	26,140.0
2013	2,618.00	2,618.00	0	32,491.8
2014	2,535.00	2,535.00	-	37,152.95
2015	2,620.80	2,620.80	-	33,224.26

Fuente: SIAP, 2017.

Asimismo, la superficie de cultivo de riego disminuyó en 2008, manteniendo cierta estabilidad. Se observó cierto crecimiento, de alrededor de 5%; sin contar la falta de datos para 2014. Por el método de cultivo, no se reportó superficie siniestrada.

Tabla 11.- Relación de superficie de cultivo de riego y valor de la producción en Cuautlancingo.

Año	Superficie (ha)			Valor de la producción (riego) (miles de pesos)
	Sembrada (riego)	cosechada (riego)	siniestrada (riego)	
2003	222.00	222.00	-	9,608.20
2004	222.00	222.00	-	6,797.70
2005	232.00	232.00	-	8,479.50
2006	232.00	232.00	-	8,324.50
2007	232.00	232.00	-	8,987.36
2008	174.00	174.00	-	5,790.50
2009	189.00	189.00	-	6,101.14
2010	199.00	199.00	-	8,335.73
2011	226.00	226.00	-	12,456.70
2012	232.00	232.00	-	10,313.48
2013	233.00	233.00	-	12,125.11
2014	-	-	-	-
2015	241.70	241.70	-	11,911.17

Fuente: SIAP, 2017.

Para el año 2016, tomando en cuenta la base de datos para la adquisición de semilla y fertilizante de la Regiduría de Agricultura del Municipio de Cuautlancingo se encontró un total de 96 agricultores beneficiados. De éstos, son 78 hombres y 18 mujeres. En el siguiente gráfico se observa la distribución de género de los agricultores del municipio.

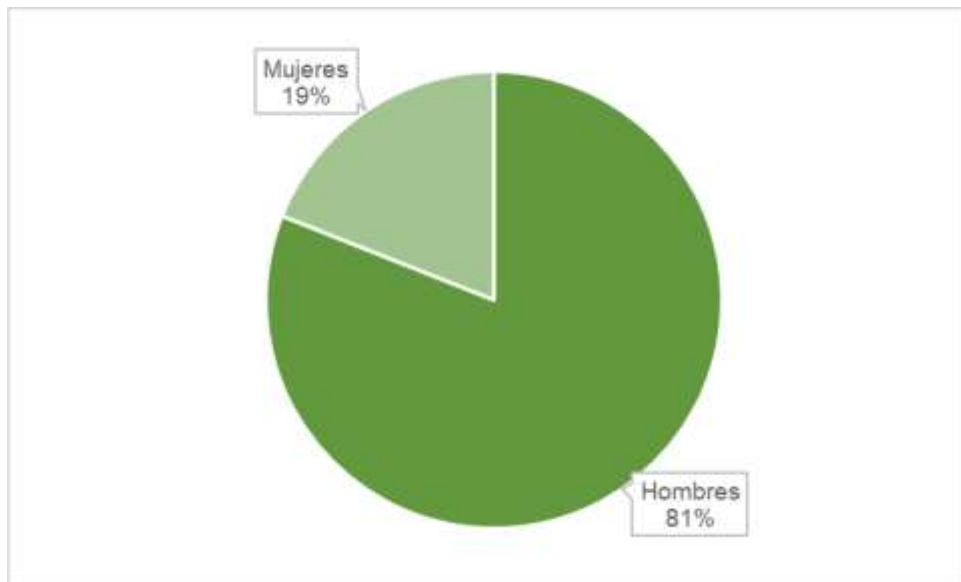


Figura 10.- Relación de los agricultores apoyados por el municipio, por género.
Fuente: Elaboración propia con datos de la Regiduría de Agricultura.

En cuanto a su ubicación, 45 pertenecen a la localidad de Cuautlancingo, mientras que 51 son de San Lorenzo Almecatla. La superficie apoyada fue de 133.2 ha distribuidas en 232 predios. Esto significa que cada productor tiene 2.4 predios y 1.4 hectáreas en promedio. Sin embargo, hay productores con 1 predio y hasta 8 terrenos agrícolas. Respecto a la distribución por género, un 15.91% de los predios pertenecen a mujeres, mientras que el 84.09% restante es propiedad de hombres. A esta cifra deben añadirse los predios no contabilizados, así como los productores del municipio que no se han acercado a la regiduría por motivos diversos. A continuación, en el gráfico 6, se presenta la cantidad de parcelas por agricultor.



Figura 11.- Número de parcelas por agricultor.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Regiduría de Agricultura.

De las 20 entrevistas realizadas, 13 de ellos son originarios de la junta auxiliar de San Lorenzo Almecatla, 2 de la junta auxiliar de La Trinidad Chautenco y 5 de la cabecera municipal.

Todos los entrevistados fueron hombres, aunque en más de un caso se identificó que las esposas son un apoyo fundamental para el agricultor, con un reparto equitativo de las actividades y una participación activa en la toma de decisiones. Este trabajo conjunto se recarga sobre las féminas, cuando la diferencia de edades implica cierta dependencia del hombre.

Las edades de los entrevistados van de los 38 a los 76 años, obteniendo un promedio de 54.75 años. La escolaridad promedio de la muestra fue de 10.65 años de estudio, todos cubrieron al menos los estudios de primaria y un 25% completó estudios de licenciatura.

En cuanto a los integrantes del núcleo familiar, el número varió de 2 a 11 personas formando parte del hogar, alcanzando un promedio de 5.05 personas por familia. La diversidad de hogares expone un volumen de ingreso proveniente de diferentes fuentes. De los 20 entrevistados, 11 expusieron que un 100% de los ingresos es derivado de las actividades productivas; sin embargo, al conocer sus formas de vida se detectó que los trabajos de otros familiares, así como de los hijos, permiten sostener la estabilidad económica de los hogares.

Durstón (1998) menciona que usualmente existe un jefe masculino en los hogares campesinos; sin embargo, en ocasiones prevalece la figura de la matriarca como unificadora de la familia. Esto se observa en el caso de la familia de Humberto Ramírez, quien funge como propietario de algunas parcelas, pero comparte el poder de decisión con su madre. La señora quedó viuda y desde entonces se dedicó a preservar y proteger el patrimonio familiar.

La superficie trabajada suma en promedio 3.21 ha por productor, aunque varía entre 0.5 ha y 10 hectáreas. Asimismo, el régimen de propiedad es en mayoría privada, aunque existe el ejido, sólo 4 personas tienen propiedad ejidal. Cabe mencionar que 5 personas rentan tierras para cultivar, y tres de ellos incluso no tienen terrenos propios.

En cuanto a la cría de animales de traspatio, se observó que 19 personas crían animales. Muchos tienen gallinas y guajolotes; sin embargo, bovinos y porcinos son característicos de San Lorenzo Almecatla, ya que su espacio aún les permite conservar los animales. No sólo porque los espacios son amplios, sino porque los vecinos son conocidos desde que se asentaron allí y no han expresado quejas que impidan a los campesinos mantener sus animales.

Huertos de traspatio, no todos tienen, pues esa actividad muchas veces recae en las esposas y es muy demandante. Sólo 9 de los 20 entrevistados tienen uno en casa. Respecto a los árboles frutales, aún es algo nuevo y son pocos quienes se han integrado a este programa.

Los agricultores entrevistados tienen experiencia en las actividades del campo, la mayoría de ellos desde su infancia comenzaron a trabajar las parcelas, ya que sus padres se dedicaban a la misma actividad. Como menciona don Manuel Luna: “Desde que ya no quise estudiar, desde los 15 años [...] yo aprendí todo solo por no querer estudiar, me dejó que sintiera lo que se siente no querer estudiar, a ver si me arrepentía. Pero sí me gustaba, no tenía por qué arrepentirme. Desde antes me gustó el campo, los animales”.

Asimismo, algunos de ellos, principalmente los más jóvenes, laboran en otras actividades a la par de llevar a cabo el cultivo del campo, lo cual les ha permitido equilibrar sus ingresos y egresos familiares. En el caso de los adultos mayores, quienes no heredaron los terrenos que cultivan, compraron sus parcelas con el dinero obtenido por otros empleos.

El rendimiento por hectárea de maíz es variable, en el año 2016 fue de alrededor de 6 ton/ha, pero ello se debe principalmente a las lluvias constantes. Cabe mencionar que los campesinos de Cuautlancingo llevan a cabo la agricultura de temporal, por lo que su mayor riesgo es el clima y consideran que no hay como hacerle frente. En el 2015, apenas el 8.4% de la superficie sembrada se realizó con riego, pero el valor de la producción cada hectárea de este tipo de cultivo significó el cuádruple de la que obtiene la producción de temporal.

El precio de los productos está relacionado con el modelo alimentario dominante, en el cual un grupo muy pequeño de empresas transnacionales es quien provee los alimentos del mundo. De esta manera, los intermediarios son numerosos e inciden negativamente en los ingresos de los campesinos, ya que el pago a los productores es bajo. Aunado a lo anterior, la distribución de los alimentos genera un mayor gasto en su transporte, así como la producción de envases y embalajes que redundan en la contaminación del medioambiente y el incremento del precio a pagar por los alimentos. Lo anterior se sustenta en un modelo de alimentación en donde los tiempos son limitados y se promueve la desaparición de la cultura de la alimentación doméstica sobre una donde prevalezca la eficiencia económica (Verdaguer, 2010). Con una necesidad de alimento para una población mundial de millones, el procesamiento de alimentos y los métodos industriales constituyen una herramienta imprescindible en el logro de esta tarea. Sin embargo, esto ha implicado un modelo de alimentación no saludable, basando su dieta en productos altamente procesados, durables, apetitosos y listos para su consumo (Doval, 2013). Esto coincide con el estilo de vida que prolifera principalmente en las ciudades, en donde el tiempo es escaso y el sedentarismo es una constante, por lo que la alimentación doméstica ha

sido relegada como prioridad, sin considerar los efectos de este cambio en la salud pública.

5.4.2 La diversificación de las actividades rurales

El proceso de desagregación morfológica de la ciudad poblana permitió la existencia de dos grandes fenómenos: el surgimiento de una metropolización dispersa, sustentada por las infraestructuras y los flujos de movilidad, que establecería una nueva estructura socioeconómica mucho más difícil de comprender; así como las tendencias de concentración del ingreso y diversificación del consumo, que incidieron, e inciden, en la configuración de la ciudad poblana.

La convergencia de estos dos fenómenos se dio en los nodos elegidos por los grandes inversionistas inmobiliarios y comerciales para captar a los segmentos de la población más privilegiados económicamente, como las inmediaciones de Cuautlancingo. Este comportamiento profundizó la brecha, que data de más tiempo atrás, entre quienes detentan la riqueza y los que no, de forma que el resultado socio-espacial redundaba en la concentración de la población con mejores empleos, mayores ingresos y con patrones diversificados de consumo, en ciertas zonas (Benítez, 2010). Lo anterior agudiza la fragmentación y la creciente polarización social de la ciudad, ya que las actividades económicas implican estilos de vida y maneras de pensar específicas.

Es importante mencionar, que a diferencia de los países anglosajones, donde la tendencia de uso del periurbano es como lugar de residencia de las clases altas y media alta, configurando un diseño de ciudad-jardín; en los países latinoamericanos las zonas periféricas no se basan en una planificación territorial (Barsky, 2005). El caso de Cuautlancingo corresponde a esta categoría, ya que el desarrollo industrial, residencial y agrícola no ha logrado integrarse en una sinergia efectiva.

Barsky (2005) asevera que el periurbano es un “territorio de borde” sujeto a procesos económicos referentes a la valorización capitalista del espacio, debido a la integración real o potencial de nuevas tierras a la ciudad. Esta área se considera de transición, ya que en este proceso se le otorga valor al territorio por su

acondicionamiento para incorporar nuevas actividades, y a su vez se modifican los patrones de asentamiento de la población.

De acuerdo con las entrevistas, es posible observar la resiliencia que detentan los habitantes de Cuautlancingo, ya que han logrado solventar la actividad agrícola mediante el desarrollo de otras actividades, ya sea por uno o más miembros de la familia. Entre los entrevistados, aunque más de la mitad expuso que sus ingresos dependen en su totalidad del campo, ahondando en su dinámica familiar se detectó que el trabajo de los familiares, en especial de los hijos, es un elemento que permite el sostenimiento de la actividad.

De los 20 entrevistados, 11 manifestaron que sus ingresos provienen en un 100% de las actividades agrícolas, aunque después de responder otras preguntas se identificó que sólo 6 de ellos dependen completamente de las actividades agropecuarias. Cabe mencionar que todos ellos tienen animales de traspatio o ganado, lo cual explica el funcionamiento de su sistema de autoconsumo. Por tanto, 14 personas, un 70%, mantienen la agricultura en combinación con otras actividades, ya sean empleos propios o de sus familiares.

En el caso de los agricultores mayores, en su mayoría, son los hijos quienes cubren la mayor parte de sus necesidades. Como menciona el señor Bartolo Salinas, “La verdad yo la hago porque me ayudan mis hijos, ellos luego me llenan el tanque” [de gasolina]. Por otro lado, y considerando lo que dice el señor Santiago Mexicano al cuestionársele sobre la rentabilidad de la agricultura: “Sí queda, pero apenas teniendo bastante”. Es decir, quien cuenta con pequeños terrenos no obtiene un margen de ganancia suficiente, ya que la utilidad se basa en el volumen.

De acuerdo con la información del INEGI, en el municipio el sector primario pasó de ocupar un 46.66% en 1960, a un 0.72% en 2015, es decir, de que casi la mitad de la población se dedicara a las actividades primarias, ahora menos del uno por ciento de la gente se dedica al campo. Cabe mencionar que a nivel nacional, el porcentaje de la PEA ocupado en actividad agropecuarias fue de 12.6% (INEGI, 2015). En contraste, el sector terciario creció casi siete veces, pues de ocupar un 9.46% en 1960, alcanzó un 60.91% en 2015.

De acuerdo con lo observado, existe un incremento en el trabajo asalariado, ya que las familias imprescindiblemente deben solventar algunos gastos, los que en su mayoría son constantes. Al preguntarle al señor Humberto Ramírez sobre qué lo motiva a mantener sus terrenos, el argumento que sostuvo en conjunto con su madre evidencia el soporte de la agricultura a la economía familiar:

“Muchos están sobre mi terreno, si lo quieren se los rento. Pero no saben lo que vale. No se deja porque realmente de ahí nos agarramos, es el alimento. El campo es muy bendito, el frijol por ejemplo ya no se compra, hay en casa.

Como familia debemos hacer rendir el dinero, el salario mínimo no alcanza, hay mucha presión. Y estuve fuera ocho años, pero no se puede. La luz por ejemplo nos la cobran cara, que porque es residencial, pero uno no percibe eso”.

Una variable que se ve nutrida por la agricultura periurbana es la modalidad de huertos de traspatio. Si bien aún no se comercializan de manera activa los productos obtenidos, sí contribuyen a reducir los gastos en alimento, además de que proporcionan mayor seguridad a las familias por consumir productos frescos y sanos. La incorporación de la mujer es evidente en este tipo de producción, pues la mayoría de las personas involucradas son féminas. El factor de involucramiento de las mujeres en trabajos remunerados es un dato creciente, ya que el proceso de empoderamiento de la mujer está vigente en la cultura mexicana, y Cuautlancingo no es la excepción.

Autores como Kay (2004), Arias (2006) y Ramírez (2006) advierten que la progresiva inserción de otras actividades económicas sobre la agricultura, lo cual predomina en las áreas periurbanas, puede llegar a conceptualizarse como una etapa en el desarrollo de las economías rurales y no como un efecto del abandono del sector por parte del Estado. Aunque la urbanización conlleva cambios ineludibles en el perfil productivo de los hogares rurales, la reducción de los espacios dedicados al cultivo requiere nuevas formas de producción, así como el mejoramiento de las técnicas y productos. Debe atenderse la escasez de tierras y los bajos rendimientos a través de capacitación, tecnología, financiamiento y apoyo por parte del Estado.

6. Conclusiones y propuesta de trabajo

6.1 Conclusiones

Los resultados de la investigación comprueban las hipótesis planteadas: las presiones urbanas e inmobiliarias son los principales transformadores del contexto periurbano en Cuautlancingo, Puebla; y los referentes identitarios y comunitarios tradicionales que entraña la agricultura, han favorecido su permanencia en el municipio.

En primer lugar, se comprobó que las presiones urbanas que han transformado el territorio periurbano de Cuautlancingo, se encuentran asociadas con: el crecimiento de la zona metropolitana de Puebla, derivado del establecimiento de vialidades, industria y comercios; y las inmobiliarias, que provienen de la creciente instalación de viviendas y fraccionamientos en el municipio, y la consecuente demanda de servicios básicos que esto implica.

En segundo lugar, se comprobó que son los referentes identitarios y comunitarios tradicionales que entraña la agricultura, los que han favorecido la permanencia de la agricultura en el municipio de Cuautlancingo. La identidad campesina y la experiencia para desempeñarse en la actividad agrícola, así como la motivación por ser reconocidos y prestigiados como buenos agricultores y trabajar bien la tierra; son componentes socioculturales de los productores del municipio. Aunado a lo anterior, para los agricultores el valor de la tierra rebasa su importancia económica, y se le identifica como un patrimonio familiar que cumple diversas funciones, entre las que destacan, ser fuente de alimentos y vivienda.

En suma, los hallazgos encontrados verifican que la cobertura y uso de suelo agropecuario en el municipio de Cuautlancingo, han sido menguados por el crecimiento urbano e inmobiliario de la región. También, la vocación histórica del municipio por la industria, exacerbada con la llegada de la Planta Volkswagen, ha incidido en el establecimiento de corredores industriales. En consecuencia, la mano de obra que requieren estas fuentes de empleo, así como una población creciente, implican la necesidad de otorgar vivienda. Además, la ubicación estratégica del municipio, cercano a vialidades como el Periférico Ecológico, a industrias como la

Planta Volkswagen, a la capital de la entidad y la disponibilidad de recursos, son factores que han atraído la edificación de fraccionamientos y complejos habitacionales.

Sin embargo, los agricultores que persisten practicando la agricultura, sustentan esa supervivencia en una serie de factores físicos, sociales, culturales, económicos y políticos. El grado de incidencia de estos elementos es variable, tanto en la caracterización del municipio, como en la diferenciación de los núcleos familiares; ya que en algunas familias el peso que tiene el valor de la tierra y las características del productor, es mucho mayor que las carencias económicas que pudieran sufrir. En cambio, para otros casos, son los medios de producción los que permiten que la agricultura como actividad económica, sea sustentable.

Es importante distinguir, que la agricultura periurbana de Cuautlancingo es desarrollada por unidades de producción familiares y en condiciones principalmente de temporal, aunque con una nueva oleada introducida de huertos de traspatio. En cuanto a los medios de producción, las carencias que se observaron son referentes a la maquinaria, mano de obra y, en casos específicos, de terreno.

Respecto a la falta de tractor, por las extensiones de sus predios resulta viable la renta de equipo; en cuanto a la carencia de terreno, hasta ahora estos productores han podido arrendar tierras y continuar su labor. En cuanto a los espacios para guardar el equipo y la producción, los agricultores disponen de suficiente espacio en sus viviendas; además, las vías de comunicación son adecuadas para el traslado de los insumos y la producción. Una carencia muy relevante es la mano de obra, ya que la mayoría de los agricultores son adultos mayores; y en el caso de quienes requieren contratar trabajadores, expresaron dificultad para encontrar personas dispuestas a trabajar en el campo. A esto debe sumarse el desinterés de los jóvenes por involucrarse en las actividades del campo.

El desarrollo de las actividades agropecuarias ha sido posible por la experiencia, cultura y perfil de los agricultores; algunos, por su edad y experiencia laboral no se emplean en otras actividades, mientras que otros con una escolaridad más alta,

realizan alguna otra actividad que les permite sostener la inestabilidad de la agricultura.

Con base en las anteriores afirmaciones, las dos hipótesis que sustentaron esta investigación no se rechazan.

6.2 Propuesta de trabajo

Tomando en cuenta que el contexto actual se caracteriza por una toma de decisiones basada en la racionalidad económica, es decir, que se tiende a favorecer aquello que genere mayores rendimientos, resulta evidente que la agricultura ha sido desfavorecida. Existe un consenso poco acertado de que el progreso es igual a la urbanización, y que la ruralidad es sinónimo de atraso social y económico. En consecuencia, la falta de impulso al crecimiento del sector agropecuario a escala nacional ha provocado que los núcleos campesinos se vean obligados a abandonar la actividad, o a relegar su prioridad para enfocar sus esfuerzos en otras que brinden mejores ingresos.

A su vez, el abandono de la actividad repercute en la disponibilidad de los alimentos, ya que limita la oferta y por ende se encarecen los productos. Además, la población adulta mayor que ha dedicado su vida a la agricultura, presenta dificultades para desempeñarse en otro sector; razón por la cual algunos campesinos siguen cultivando sus terrenos.

En concordancia con lo expresado por los productores del municipio, la supervivencia de la agricultura, de continuar con la misma tendencia de crecimiento habitacional y expansión urbana, se pronostica menor a los diez años. Por lo anterior, y en aras de mantener la actividad y cultura agrícola, es indispensable ejecutar acciones certeras y oportunas.

Este tipo de proyectos es menester definirlos con un enfoque de sostenibilidad, la cual debe imperar en tres aspectos: ambiental, sociocultural y económico. La sostenibilidad ambiental se refiere a conservar la biocapacidad del territorio y reducir el impacto sobre el medio ambiente, así como del paisaje en que se desarrollan las actividades, promoviendo que se restauren los ciclos naturales. La sostenibilidad

sociocultural se relaciona con el incremento en la calidad de vida, en las áreas de salud, confort, bienestar y cohesión social. Finalmente, la sostenibilidad económica está vinculada al mejoramiento social y ambiental de los recursos económicos de la localidad, así como el fomento del desarrollo económico de los recursos humanos, energéticos y materiales de la comunidad (Verdaguer, 2010).

Con base en lo observado y analizado en esta investigación, la creciente urbanización representa no sólo una problemática que atender, sino que también engloba oportunidades para promover un desarrollo sostenible, tanto en el aspecto físico y ecológico, como socioeconómico.

Por tanto, para fortalecer la agricultura periurbana en Cuautlancingo, se propone conceptualizar la actividad más allá de su aportación a la economía de la comunidad, es decir, integrar los factores identitarios y culturales que entraña la agricultura, así como su contribución a la seguridad alimentaria y salud de la población. Es decir, alinear las acciones a emprender con el enfoque paisajístico, el cual reposa sobre la premisa de la protección del territorio como espacio de identidad, en el que se fusionan la estructura territorial y la cultura (Sabaté, 2004). Aunado a lo anterior, el contexto de globalización se acompaña en la actualidad de una revalorización de lo local; lo que permite considerar al entorno cercano como generador de valores, tanto culturales como económicos, que permiten promover el cuidado del paisaje local, así como las actividades agropecuarias que imperan en la comunidad.

Para ello es recomendable incidir desde lo local, ya que es el nivel más cercano a la ciudadanía y con una mayor comprensión de las variables que componen el contexto en cuestión. En el caso de Cuautlancingo se observa en el Programa Municipal de Desarrollo Rural Sustentable 2014 - 2018, el interés, por parte de la administración municipal por reactivar el campo y el sector ganadero para asegurar el abasto alimentario local de la población. Las líneas de acción expuestas en el documento dan certeza de que el gobierno es consciente de que la agricultura es parte de la cultura del municipio, así como de la motivación por impulsar este sector (ver [Anexo 2.- Líneas de acción](#)). De esta manera, el gobierno local constituye una plataforma

para generar e implementar políticas públicas que impacten en la conservación y el desarrollo agrícola del municipio.

Tomando como base los requerimientos mencionados por los productores para el sostenimiento de la actividad, se recomienda que se apoye a los campesinos que viven en un contexto periurbano de amenaza, principalmente con tecnología agrícola y asesoramiento técnico, ya que la rentabilidad de su producción podría incrementarse y con ello mejorar sus ingresos. Por mencionar algunas ventajas del uso de la tecnología en el campo, en los datos del SIAP analizados se observa que el cultivo con riego representa un valor de la producción más elevado (cuatro veces mayor) y estable; además, la experiencia de los campesinos con semilla mejorada y fertilizantes ha incidido en un mayor rendimiento. Sin embargo, el horizonte para el uso de tecnología sustentable es muy amplio y debe diversificarse.

Paralelo a lo anterior, y tomando en consideración el contexto de amenaza que prevalece, es deseable favorecer la supervivencia mediante la delimitación de áreas para uso exclusivamente agropecuario, lo cual podría complementarse con apoyos económicos que subsidien el mantenimiento de las mismas. Los subsidios agrícolas deben enfocarse en los pequeños productores, ya que sus implicaciones no sólo son económicas, sino sociales y culturales (Fox y Haight, 2010).

Debido a la baja rentabilidad que entraña la agricultura familiar, se requiere de una acción de salvaguarda, ya que los espacios periurbanos requieren protegerse ante las numerosas e incidentes presiones. Con base en Simón, Morán y Zazo (2011), las estrategias de protección para el suelo no urbanizable deben basarse en una protección activa en valor de los atributos productivos, ambientales o paisajísticos del territorio, y en el caso de Cuautlancingo, que podría inferirse no es ajeno a otros casos mexicanos, los atributos culturales.

Asimismo, estas reservas agrícolas habrán de sustentarse en medios legales que otorguen certeza sobre su cumplimiento. Retomando dos de los instrumentos de ordenación y protección mencionados en el estudio de Simón, Mora y Zazo (2011), es necesario definir un plan de ordenamiento territorial vinculante en el que se reconozca la importancia de los espacios agrarios periurbanos, condicionando las

determinaciones de la planeación municipal por la vía legal y procedimental; así como un complemento con estrategias y estructuras de gestión que acompañen el objetivo de protección.

De acuerdo con la Ley de Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Puebla, en el Capítulo II de la Incorporación de tierras de origen rural al desarrollo urbano sustentable, artículo 107, se expone que la incorporación de tierras de origen rural al Desarrollo urbano deberá cumplir los siguientes requisitos: ser necesaria, que haya cumplido las disposiciones legales y normativas vigentes, que preferentemente no estén dedicadas a actividades productivas agropecuarias, y que exista un proyecto viable de dotación de servicios e infraestructura. Esta reglamentación, si bien es orientativa, no implica un manejo estricto y ordenado en la designación de tierras productivas hacia el desarrollo urbano. Es necesario definir un proceso para la incorporación de tierras agrícolas en un proyecto de crecimiento urbano, considerando las necesidades de la población no sólo en el ámbito de infraestructura y vivienda, sino de bienestar social y seguridad alimentaria.

Es importante trabajar en una estrategia integral y transversal, en la que además de rescatar la actividad agrícola y ganadera, se incluya un sistema de proximidad social entre los productores y los comercios. Para ello, es viable establecer espacios de compra venta para productos exclusivamente cultivados en el municipio. Este proceso, preferiblemente debe tener un acompañamiento durante toda la cadena de valor: en la siembra es necesario hacer prevalecer el método ecológico; durante el cultivo, facilitar el acceso a los insumos agrícolas y mejoras tecnológicas; y finalmente, la colocación del producto se podrá dirigir hacia los mercados de la región, restaurantes y comercios.

Simultáneamente puede realizarse una campaña de concientización sobre el valor de los productos orgánicos, frescos y sanos, así como de las implicaciones benéficas de comprar a los agricultores de Cuautlancingo. Una de las posibilidades es establecer una marca de calidad como en el Anillo Verde de Múnich, donde se reconocen y comercializan los productos locales, validando su origen y método de cultivo. De esta manera se preservará la identidad local, permitiendo que la

interacción con la población que va llegando al municipio sea respetuosa y provechosa, en ambos sentidos. Además, se incentivará la participación ciudadana en asuntos de interés público, incluyendo a todos los involucrados.

7. Referencias Bibliográficas

- Aguilar A. G. 1999. La ciudad de México en la Región Centro. Nuevas formas de la expansión metropolitana. En Delgado J. y B. Ramírez (coords.) Transiciones. La nueva formación territorial de la Ciudad de México UAM–Plaza y Valdés editores. Pp. 147-160.
- _____. 2003. La megaurbanización en la Región Centro de México. Hacia un modelo de configuración territorial. En Aguilar, A. G. (coord.), Urbanización, cambio tecnológico y costo social. El caso de la región centro de México. México: IG-UNAM; CONACYT; Miguel Ángel Porrúa Editores, pp. 19-71.
- _____. [coord.]. 2004. Procesos metropolitanos y grandes ciudades: Dinámicas recientes en México y otros países. México D.F., México: UNAM-PORRUA. Pp 5-15.
- _____. 2006. La ciudad de México y su estructura policéntrica regional. En Aguilar, A. G. [coord.], Las grandes aglomeraciones y su periferia regional. Experiencias en Latinoamérica y España. México: IG-UNAM; CONACYT; Miguel Ángel Porrúa Editores. Pp. 115-141.
- Albet A. 1993. La nueva geografía regional o la construcción social de la región. Anales de Geografía. (13): 11-29.
- Appendini, K. 2010. La regularización de la tierra después de 1992: La “apropiación” campesina de PROCEDE. En: Yúnez, A. [coord.]. (2010). Los grandes problemas de México. XI. Economía rural. DF: El Colegio de México. Pp. 63-94.
- Araújo Vila, N; Paül Carril, V; 2012. Agroturismo en entornos periurbanos: enseñanzas de la iniciativa holeriturismo en el Parc Agrari del Baix Llobregat (Cataluña). Cuadernos de Turismo. (12): 183-208.
- Arce-Rodríguez, M. 2012. La mujer en la agricultura cubana: recuperación de una experiencia. Ra Ximhai, (8): 127-139. Pág. Web: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46123324009>.

- Arias, P. 2005. Nueva Ruralidad. Antropólogos y geógrafos frente al campo hoy. En Ávila, Héctor, Lo urbano rural: ¿nuevas expresiones territoriales? Cuernavaca: CRIM-UNAM; DGAPA. Pp. 123-159.
- Arias P. 2006. Migración, familia y herencia en el campo mexicano. Pág. Web: http://envejecimiento.sociales.unam.mx/archivos/migr_fam.pdf
- Asuad, N. E. 2000. Programa Metropolitano de Integración Norte, oriente y Poniente de la Ciudad de Puebla. Documento de Integración de los Estudios de los Programas Metropolitanos.
- Ávila Sánchez, H; 2001. Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos. Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América. Investigaciones Geográficas (Mx), pp. 108-127. Pág. Web: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56904508>
- _____. 2009. Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades. Estudios Agrarios. Procuraduría Agraria. Pág. Web: http://www.pa.gob.mx/publica/rev_41/analisis/7%20hector%20avila.pdf
- Bages, R. y Granie, A. [coords.]. 1998. Comment les ruraux vivent-ils et construisent-ils leur(s) territoire(s) aujourd'hui? Journée Régionale de l'Association des Ruralistes Français, le juin 1997. Université de Toulouse-le Mirail, Maison de la Recherche, Toulouse, France.
- Ballesteros, G. 2014. Espectacular crecimiento de los huertos urbanos. Revista El Ecologista. (14). Pág. Web: <http://www.ecologistasenaccion.org/article28265.html>
- Banco Mundial. 2001. México: Política de Tierras: Una década después de la Reforma Ejidal. Washington, D.C., Reporte 22187.
- Banco Mundial. (Doing Business en México 2014). 2014. Washington, D.C.: Grupo Banco Mundial.
- Barsky, A. 2005. El periurbano productivo, un espacio en constante transformación. Introducción al estado del debate, con referencias al caso de Buenos Aires.

Vol. IX, núm. 194 (36). Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales.
Pág. Web: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-36.htm>

Bartlett, M. 1998. 5º Informe Gobierno Participativo. 15 de enero de 1998.

Benítez González, O. G. 2010. Reestructuración urbana y metropolitana de la ciudad de Puebla, México, último ciclo: Síntesis de las transiciones económica y geográfica globales. Un recorrido transversal por las escalas nacional, regional y metropolitana. [Tesis inédita de doctorado]. Universidade Estadual Paulista "Júlio de MesquitaFilho".

Bonfil, G. 1973. Cholula, la ciudad sagrada en la era industrial. Universidad Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Históricas. México.

Bottino, R. 2009. La Ciudad y la Urbanización. Estudios Históricos (2). CDHRP. Pág. Web: http://www.estudioshistoricos.org/edicion_2/rosario_bottino.pdf

Cabrales, L. 2001, "La zona conurbada de Guadalajara: pulso demográfico año 2000", en INEGI, Notas, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.

Cabrera Becerra, V; Tenorio Téllez, L M; 2006. Programa Angelópolis en la zona monumental de la ciudad de Puebla, México. Ciencia Ergo Sum, (13) Pp. 7-14. Pág. Web: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10413102>

Castillo, J. 2002. Gestión del agua y poder local en Puebla. En Ávila, P. [coord.]. 2002. Agua, cultura y sociedad en México. Memorias: El Colegio de Michoacán.

CEDRSSA. 2008. Saldo de las reformas de 1992 al artículo 27 constitucional. México. Pág. Web: www.cedrssa.gob.mx/?doc=1599

CEDRSSA. 2014. El minifundismo: una realidad del siglo XXI. Pág. Web: www.cedrssa.gob.mx/includes/asp/download.asp?iddocumento=2758&idurl=4578

- Cedrúm, J. 2011. El catastro rural en México. Revista de Estudios Agrarios, núm. 48, jul-sep 2011. Procuraduría Agraria, México.
- Cervero, R., 2002. "Integración del transporte y la planificación urbana". En Freire, M. y Richard, S., Los retos del gobierno urbano, Washington, D.C.: Instituto del Banco Mundial-Alfa Omega Grupo Aduar.
- Chavarrías, M. 2005. Agricultura Urbana y Seguridad Alimentaria. Diario de la Seguridad Alimentaria. [Consultado 7- 2005]. Pág. Web: <http://www.consumer.es/seguridad-alimentaria/>
- Chávez, A. 2014. La reforma agraria, tiro de gracia a la propiedad social de la tierra. Desinformémonos. Pág. Web: <https://desinformemonos.org/la-reforma-agraria-tiro-de-gracia-a-la-propiedad-social-de-la-tierra-en-beneficio-del-extractivismo/>
- Chayanov, A. 1974. La organización de la unidad doméstica campesina. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.
- Chayanov, A. "La naturaleza socioeconómica de la Economía Agrícola Campesina", en Sorokin, P., Zimmerman, C. y Galpin, C. [eds.]. 1931. Un libro fuente sistemático en sociología rural. Minneapolis: Prensa de la Universidad de Minnesota.
- Coller, X. 2005. Estudio de casos. Cuadernos Metodológicos (30). Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Contreras, M. 2012. "Los primeros cuatro tramos carreteros de cuota y la ciudad de México. Mitad del siglo XX". Jornadas de Historia Económica. Primeras Jornadas de Historia Económica de la Asociación Mexicana de Historia Económica". Pág. Web: http://www.amhe.mx/jornadas/ponencias2012/Mario_Contreras.pdf
- Correa, G. 2014. Construcción y acceso a la vivienda en México; 2000-2012. *Intersticios sociales*(7). Pág. Web: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-49642014000100005#notas

- Cuautle, D. 2017. Realizó BUAP diagnóstico migratorio en Cuautlancingo. La Opinión: Diario de la Mañana. Pág. Web: <http://www.laopinionpuebla.com/realizo-buap-diagnostico-migratorio-en-cuautlancingo/>
- Damián, T. 2010. Lo que la VW se llevó... de Puebla. El Economista. Versión online. Pág. Web: <http://eleconomista.com.mx/corporativos/2010/11/22/lo-que-vw-se-llevo-puebla>
- Delgado, J. Anzaldo, C. y Larralde, A. 1999. "La corona regional de la Ciudad de México. Primer anillo exterior en formación". En Delgado, J. y Ramírez, B. [coords.]. Transiciones. La nueva formación territorial de la Ciudad de México. Programa de investigación Metropolitana-UAM-Plaza y Valdés Editores. México. Pp. 171-194.
- Desachy, R. 2015. Obra privada, motor del crecimiento de la construcción en Puebla. Periódico Online Poblannerías. Pág. Web: <http://www.poblannerias.com/2015/03/obra-privada-motor-del-crecimiento-de-la-construccion-en-puebla/>
- Donzelot, J. & Jaillete, M. 1997. Esquisse de synthèse pour introduire a une seconde phase de la recherche. Séminaire sur les zones urbaines défavorisées en Europe et Amérique Du Nord. 1995-1996. France: Plan urbain.
- Doval, Hernán C.; 2013. Alimentación saludable: ¿cómo lograrla? Revista Argentina de Cardiología. 81 (6). 552-562. Pág. Web: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305329421021>
- Espejo, C. 2003. Anotaciones en torno al concepto región. NIMBUS, núm. 11 – 12, pp. 67 – 87.
- Entrena, F. 1992. Cambios en la concepción y en la organización del espacio rural. Estudios Regionales, núm. 34, pp. 147 – 162.
- FAO. 1999. Comité de Agricultura, 15° Período de Sesiones, Tema 9, "La Agricultura Urbana y Periurbana".

- _____. 2015. Ciudades más verdes en América Latina y el Caribe. Pág. Web:
http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/es/CMVALC/la_habana.html
- Fernández, B. 2012. Territorialidad, sujetos populares y nuevas resistencias A propósito de los comités de tierras urbanas Venezolanos. CDC, Caracas, Vol. 29, (81). Pág. Web:
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-25082012000300004&lng=es&nrm=iso
- Fernández, P., & de la Vega, S. 2017. ¿Lo rural en lo urbano? Localidades periurbanas en la Zona Metropolitana del Valle de México. Revista EURE - Revista De Estudios Urbano Regionales, 43(130).
- Figuroa, J. e Izquierdo, J. 2002. Agricultura Urbana en la región Metropolitana de Santiago de Chile: Situación de las Empresas Familiares Hidropónicas- estudios de casos. Santiago Chile: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.
- Foro Debate. 2014. Sembrar más en áreas urbanas y suburbanas. Periódico Cuba Debate en línea. Pág. Web:
<http://www.cubadebate.cu/especiales/2014/10/09/sembrar-mas-en-areas-urbanas-y-suburbanas/>
- Fox, J. y Haight, L. (coords). 2010. Subsidios para la desigualdad. Las políticas públicas del maíz en México a partir del libre comercio. Woodrow Wilson International Center for Scholars: México.
- García, M. D. 1985. Teoría y métodos de la geografía anglosajona. Ed. Ariel, pp. 175-205.
- Gianella, T. y Chávez, J. 2003. Escuelas de campo de Agricultores. *Revista de Agroecología*. Leisa. Vol. 19, no. 1.
- Gilbert, A. 1993, "Ciudades del tercer mundo: el sistema cambiante de los asentamientos nacionales". *Estudios Urbanos*, 30 (4-5), pp. 721-740.

Gobierno del Estado de Puebla. 2003. Ley de Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Puebla.

_____. 2014. Plan Municipal de Desarrollo de Cuautlancingo, Puebla 2014-2018.

_____. 2017. Preguntas Frecuentes. Fracción XXIII. Pág. Web: http://transparencia.puebla.gob.mx/index.php?option=com_k2&view=itemlist&layout=category&task=category&id=3509&Itemid=59

_____. (Sin fecha). Programa de Desarrollo Regional Angelópolis. Archivo Histórico Municipal de Puebla.

Gobierno de Puebla. Transparencia. (2016). Preguntas Frecuentes (Fracción XXIII). Pág. Web: http://transparencia.puebla.gob.mx/index.php?option=com_k2&view=itemlist&layout=category&task=category&id=3509&Itemid=59

González, J. A. 2015. "La planeación urbana, movimientos sociales y la transformación de la ciudad". En M. Netzahualcoyotzi (Ed.), Diversidad social, política y económica en distintos tiempos y espacios regionales (págs. 161-178). Tlaxcala: Universidad de Tlaxcala.

Gómez, O. 2001. Conferencia impartida por el ingeniero cubano de la ONG Enrique Núñez Jiménez. UAM.

González, S. 2012. Se dispara 50% precio del maíz por sequía en EU. La Jornada. Pág. Web: <http://www.jornada.unam.mx/2012/07/30/economia/027n1eco>

González, W; 2015. Economía campesina y territorio en las políticas de desarrollo rural. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 13() 101-106. Pág. Web: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105344265010>

Grammont, H. 2008. El concepto de nueva ruralidad. En Pérez C., E; Farah Q., M. A.; Grammont, H. C. (Compiladores). La nueva ruralidad en América Latina: avances teóricos y evidencias empíricas. Editorial Pontificia Universidad Javeriana: Bogotá, D. C.

- Hendrix, S. 2013. El boom inmobiliario de Puebla. Forbes México (periódico online).
Pág. Web: <http://www.forbes.com.mx/el-boom-inmobiliario-de-puebla/#gs.hhBn45c>
- Hernández, L; 2006. La agricultura urbana y caracterización de sus sistemas productivos y sociales, como vía para la seguridad alimentaria en nuestras ciudades. *Cultivos Tropicales* (27). Pp. 13-25. Pág. Web: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193215872002>
- Hernández, L. 2011. Geografía de los territorios rurales. Notas para su análisis. *Revista Catalana de Geografía*. 16(42). Pág. Web: <http://www.rcg.cat/articles.php?id=203>
- Hernández, J. Á., & Martínez, B. 2011. Disputas del territorio rural: la Cholula prehispánica frente a la expansión de la Puebla colonial. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 8(2). Pág. Web: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722011000200007
- Hernández Flores, J. A., Martínez Corona, B. y Méndez Espinoza, J. 2014. Reconfiguración territorial y estrategias de reproducción social en el periurbano poblano. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 11(74), 13-34. Pág. Web: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.CRD11-74.rter>
- Hiernaux, Daniel, 2001, "Las nuevas formas urbanas y reestructuración del mundo rural", en Torres, Pablo (comp.), *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*. FAO-UAM-X.
- Hoyos Castillo, G; Camacho Ramírez, M.; 2010. Vialidad Paseo Tolloacan en la Ciudad de Toluca. *Quivera*, 12() 221-246. Pág. Web: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40115676011>
- IMCO. 2016. "Índice de Competitividad Estatal 2016. Un puente entre dos Méxicos". México: IMCO. Página Web: <https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2016/11/2016-ICE-Boletin.pdf>

IMPLAN. (Sin fecha). Programa Subregional de Desarrollo Urbano para los municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula. Pág. Web:

http://cmas.siu.buap.mx/portal_pprd/work/sites/fda/resources/PDFContent/176/Subregional.pdf

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). 2007. Censo agrícola, ganadero y forestal 2007. Resultados definitivos, tabulados básicos. México, INEGI.

_____. 2004. Censo Económico 2004. Resultados definitivos, tabulados básicos. México, INEGI.

_____. 2014. Censo Económico 2014. Resultados definitivos, tabulados básicos. México, INEGI.

_____. 2007. Censo Ejidal 2007. Resultados definitivos, tabulados básicos. México, INEGI.

_____. 1990. XI Censo General de Población y Vivienda 1990. Resultados definitivos, tabulados básicos. México, INEGI.

_____. 1995. I Conteo General de Población y Vivienda 1995. Resultados definitivos, tabulados básicos. México, INEGI.

_____. 2000. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos, tabulados básicos. México, INEGI.

_____. 2005. II Conteo General de Población y Vivienda 2005. Resultados definitivos, tabulados básicos. México, INEGI.

_____. 2005. La migración en Puebla. Pág. Web: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/migracion/Migra_Puebla_1.pdf

_____. 2010. Censo de Población y Vivienda 2010. Resultados definitivos, tabulados básicos. México, INEGI.

- _____. 2011. Principales resultados del Censo de Población y Vivienda 2010: Puebla. Pág. Web: http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/princi_result/pue/21_principales_resultados_cpv2010.pdf
- _____. 2014. *Encuesta Nacional Agropecuaria. ENA 2014*. Resultados definitivos, tabulados básicos. México, INEGI.
- _____. 2015. Encuesta Intercensal 2015. Resultados definitivos, tabulados básicos. México, INEGI.
- _____. 2017. *Economía. Sectores económicos*.
- Kay, C. 2004. Las políticas agrarias en Europa y en América Latina. En E. Pérez (Comp.), *Desarrollo rural y nueva ruralidad en América Latina y la Unión Europea*. Bogotá D.C.: Pontificia Universidad Javeriana. Pp. 81-90.
- _____. 2005. Enfoques sobre el Desarrollo Rural en América Latina y Europa desde Medios del Siglo Veinte.
- _____. 2009. Estudios rurales en América Latina en el periodo de globalización neoliberal: ¿una nueva ruralidad? *Revista Mexicana de Sociología* 71, (4)
- Haesbaert, R. (2004). *O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Llavén, Y. 2016. Colpos: huertos familiares, una alternativa al desempleo y carencia alimentaria en Puebla. *La Jornada de oriente*. Pág. Web: <http://www.lajornadadeoriente.com.mx/2016/06/20/colpos-huertos-familiares-una-alternativa-al-desempleo-y-carencia-alimentaria-en-puebla/>
- Link, T. 2001. El campo en la ciudad: reflexiones en torno a las ruralidades emergentes. *Revista Estudios Agrarios de la Procuraduría Agraria*, (17). México.
- Long, N. 1998. Cambio rural, neoliberalismo y mercantilización: el valor social desde una perspectiva centrada en el actor. En Zendejas, S. y De Vries, P. [editores].

1998. Las disputas por el México rural. Transformaciones de prácticas, identidades y proyectos. El Colegio de Michoacán: México.
- López, R. de J. 2014. Los servicios de agua potable y saneamiento en la ciudad de Puebla. Sujetos sociales, poder y modelo de gestión 1984-2010. México: BUAP.
- Maldonado, A. G. 2009. Parques industriales de México: dos perspectivas de desarrollo. Revista de Comercio Exterior Vol. 59. (1). Pág. Web: <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/122/6/RCE6.pdf>
- Mançano, B. 2008. Sobre la tipología de los territorios. Pág. Web: <http://web.ua.es/es/giecryal/documentos/documentos839/docs/bernardo-tipologia-de-territorios-espanol.pdf>
- Marín, Y. 2016. Las grandes ciudades impulsan los huertos urbanos: ya hay más de 20.000 oasis ecológicos. 20 minutos. Pág. Web: <http://www.20minutos.es/noticia/2713229/0/huertos-urbanos-impulso-grandes-ciudades/20000/>
- Martínez, G. 2014. Gregorio Ballesteros. Revista Ae (16). Pág. Web: http://www.gea21.com/media/publicaciones/gballetseros_ae16_entrevista_v2.pdf
- Martínez, L. 2016. Territorios campesinos y reforma agraria: el caso de las cooperativas indígenas de la sierra ecuatoriana. Mundo agrario, 17(35), 00. Pág. Web: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-59942016000200009&lng=es&tlng=es.
- Mateu, M., & Oviedo, S. 2008. Tesis profesional. Rotación de los ejecutivos de ventas en la red de distribuidoras de la empresa armadora del sector automotriz, ubicada en la ciudad de Puebla. Licenciatura en Administración de Empresas. Departamento de Administración de Empresas y Mercadotecnia. Escuela de Negocios y Economía, Universidad de las Américas Puebla.

- Mattos, C. 2006. Modernización capitalista y transformación metropolitana en América Latina: cinco tendencias constitutivas. En: América Latina: cidade, campo e turismo. Buenos Aires: CLACSO, 2006.
- Mena, M. 2014. Angelópolis, el boom inmobiliario. El Sol de Puebla. Pág. Web: <http://www.oem.com.mx/elsoldemexico/notas/n3530232.htm>
- Ministerio de Agricultura de Cuba. 2002. Grupo Nacional de Agricultura Urbana. Departamento de Estadísticas. Informe por programas. La Habana.
- Montiel, Y. 1987. Industria automotriz y automatización (el caso de VW de México). México: Cuadernos de la Casa Chata.
- Moyano, E. 2014. La agricultura familiar revisitada. Una mirada a la agricultura como factor de desarrollo social y económico. *Ambienta*. (107). Pp. 6-19. Pág. Web: <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-56050/Ambienta%20n%C2%BA%20107%20Junio%202014.pdf>
- Nagendra, H., D. Munroe and J. Southworth. 2004, "From pattern to process: landscape fragmentation and the analysis of land use/land cover change", *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 101, pp. 111-115.
- Navarro, H. 2005. Transformaciones de los territorios periurbanos y sus agriculturas: el uso de recursos de interés público en el valle de México. En H. Ávila (Coord.), *Lo urbano-rural, ¿nuevas expresiones territoriales?* Morelos: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-UNAM. Pp. 245-275.
- Olivera, G. 2005. La reforma al artículo 27 constitucional y la incorporación de las tierras ejidales al mercado legal de suelo urbano en México. *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales.*, 9(194 (33)). Pág. Web: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-33.htm>
- Ornelas Delgado, Jaime. 2004. Impacto de la globalización neoliberal en el ordenamiento urbano y territorial. *Papeles de Población* (41): 141-166.
- Ortega, F. 2014. Filomeno Sarmiento rindió su 3er Informe de Gobierno. ENN. El Normativo Noticias. Pág. Web:

<http://www.elnormativonoticias.com/2014/02/filomeno-sarmiento-rindio-su-3er.html>

- Ortega, J. 2000. Los horizontes de la geografía. Teoría de la geografía. Ed. Ariel. Geografía, pp. 337-350.
- Ortiz, B. *et. al.* 2015. Crisis socio ambiental en la zona conurbada de la Cd. de Puebla. Reto y desafíos. Memorias del Foro. Universidad Iberoamericana Puebla.
- Ostrom E. 1995. "Constituting Social Capital and Collective Action", en: Keohane, R. y Ostrom, E. (eds.), Local Commons and Global Interdependence, London, Sage Publications.
- Paleta, G. 2009. Comunidades rurales e industrialización posrevolucionaria en el ex distrito de Cholula, Puebla, México. *Gazeta de Antropología*, 2009, 25 (2), artículo 58. Pág. Web: http://www.ugr.es/~pwlac/G25_58Guillermo_Paleta_Perez.html
- PAOT. 2003. Asentamientos irregulares en el suelo de conservación del Distrito Federal, mimeo, Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento del Distrito Federal, México.
- Paramio, L. (Sin fecha). Decisión racional y acción colectiva. Material de clase de Seminario avanzado de estrategias de desarrollo agrícola regional.
- Patiño, E. 2004. Periferia poblana: la desigualdad del crecimiento. *Papeles de Población* (42), pp. 125-151.
- Paül, V. 2006. L'ordenació dels espais agraris metropolitans. Plans, gestió i conflictes territorials a la regió de Barcelona. Universitat de Barcelona. Barcelona, 1138 pp. [Tesis doctoral inédita].
- Paül, V. y Mckenzie, F. 201). Agricultural areas under metropolitan threats: Lessons for Perth from Barcelona. En Luck, G.W.; Race, D. y Black, R. (eds.): *Demographic Change in Australia's Rural Landscapes: Implications for Society and the Environment*. Springer. Dordrecht, pp. 125-152.

- Pepin Lehalleur, M. y Rendón, T. 1989. Reflexiones a partir de una investigación sobre grupos domésticos campesinos y sus estrategias de reproducción”, en O. de Oliveira *et al.* (comps.), Grupos domésticos y reproducción cotidiana, UNAM/Porrúa/Colmex, México.
- Pérez, E. 2001. Hacia una nueva visión de lo rural. En N. Guiarraca (Comp.), ¿Una nueva ruralidad en América Latina? (pp. 15-29). Buenos Aires: Clacso.
- Pérez, F. 2006. ¿Angelópolis o Cholollan?. Diario Síntesis, jueves 30 de noviembre de 2006. Puebla.
- Pérez, R. 2005. Las transformaciones de la estructura agraria ejidal en la zona conurbada de la ciudad de Puebla (1980-2003). In: Pérez, Gómez y Ávila (coord). Lo urbano desde lo rural. El caso de la zona conurbada de la ciudad de Puebla (1980-2004). BUAP. Puebla, México.
- Periódico Oficial, 09/08/1994 – Publicación del Programa Subregional de Desarrollo Urbano de los municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula.
- Periódico Oficial del Estado. 2014. Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautlancingo.
- Puga, J. 2008. La expropiación de la Atlixcáyotl–Quetzalcóatl no consideraba el uso comercial de la zona. La Jornada de Oriente. Pág. Web: <http://www.lajornadadeoriente.com.mx/2008/05/08/puebla/ecl104.php>
- Ramírez, C. 2006. Crítica al enfoque del desarrollo territorial rural. Revista ALASRU, Nueva época, (3), 49-80
- RAN. 2017. Padrón e Historial de Núcleos Agrarios. Pág. Web: <http://phina.ran.gob.mx/phina2/>
- Ramos, E. y Romero, J. 1993. “La crisis del modelo de crecimiento y las nuevas funciones del medio rural”, en El Desarrollo Rural Andaluz a las Puertas del siglo XXI. Congresos y Jornadas (Andalucía, España).

- Rasgado, Y. 2013. Movilidad y accesibilidad urbana en las nuevas centralidades de Puebla: el caso de la Vía Atlixcáyotl. Tesis de maestría. Universidad Iberoamericana Puebla.
- Robles Berlanga, H. 2008. Saldos de las reformas de 1192 al artículo 27 constitucional. CEDRSSA/DESANR/INV. (2).
- Rodríguez, S. 2005. La agricultura urbana y la producción de alimentos: la experiencia de Cuba. CEE. UH.
- Román, M. F. 2004. "Clusters de parques industriales ", Programa Fundamental para el Desarrollo Económico del Estado de México hacia el 2005 y de Competitividad Visión 2020. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Romero, E. 1995. "La modernización del campo mexicano: saldos y perspectivas", en Encinas, A. [coord.]; de la Fuente, J.; Mackinlay, H. y Romero, E. [comps.] El campo mexicano en el umbral del siglo XXI (México D. F.: Espasa-Calpe).
- Rösener, W. 1995. Los campesinos en la historia europea. Barcelona: Crítica.
- Rubio, B. 2006. Una teoría con campesinos: los despojados del nuevo imperialismo. Revista ALASRU, nueva época, (3), 81-102.
- Sabaté, J. 2004. Paisajes culturales. El patrimonio como recurso básico para un nuevo modelo de desarrollo. Urban (9). Pp. 8-29.
- SAGARPA; FAO. 2012. Agricultura familiar con potencial productivo en México. Pág. Web: http://www.sagarpa.gob.mx/programas2/evaluacionesExternas/Lists/Otros%20Estudios/Attachments/42/Agricultura%20Familiar_Final.pdf
- Salamanca, J. 2005. Puebla: una ciudad histórica ante un futuro incierto. Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales de la Universidad de Barcelona, vol. IX (194). Pág. Web: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-42.htm>

- Salcedo, J. 1977. Del concepto de espacio social. Teorema: Revista internacional de filosofía. Vol. 7. No. 3-4. Pp. 257-276.
- Salcedo, S., Sánchez, A., & Coloma, M. 2014. Agricultura familiar y la seguridad alimentaria: El exitoso caso del proyecto Forsandino. En S. Salcedo, L. Guzmán, & [editores], *Agricultura familia en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de política*. Santiago, Chile.: FAO. Pp. 57-77. Pág. Web: <http://www.fao.org/docrep/019/i3788s/i3788s.pdf>
- Sánchez, O. 2015. Buscan rescatar el campo agricultor de Cuautlancingo. Enfoque, Pág. Web: <http://www.periodicoenfoque.com.mx/2015/06/buscan-rescatar-el-campo-agricultor-de-cuautlancingo/>
- Schejtman, A. y Berdegué, J. A. 2004. Desarrollo Territorial Rural. RIMISP. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.
- Segrelles, J. A. 2004. Mundialización y espacio. Colloque Internacional: "Les sociétés de la mondialisation", Nantes, pp. 13.
- Sepúlveda, et. al. 2003. El enfoque territorial del desarrollo rural. IICA. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Simón, M., Morán, N. y Zazo, A. 2011. "Nuevos enfoques en la planificación urbanística para proteger los espacios agrarios periurbanos". Ciudades, 15: 151-166. Pág. Web: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/10332/1/CIUDADES-2012-15-NUEVOS.pdf>
- Sistema Estatal de Información Puebla. 2014. Ficha municipal Cuautlancingo.
- Skerritt, D. 1998. Campesinos: ¿de qué hablamos?, en Velasco, J. (1998). Cuaderno de trabajo No. 5. Xalapa, Veracruz: Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales. Universidad Veracruzana.
- SNIM. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Pág. Web: <http://www.snim.rami.gob.mx/>

- SNIIV, S. N. 2017. Demanda Potencial INFONAVIT. Pág. Web: http://sniiv.conavi.gob.mx/Reports/Infonavit/Demanda_Pot.aspx
- SNIIV, S. N. 2017. Trabajadores Afiliados al IMSS por Sector Económico. Pág. Web: http://sniiv.conavi.gob.mx/Reports/IMSS/Afil_x_SecEco.aspx
- Sociedad Hipotecaria Federal. 2016. "Estudios sobre el sector vivienda". Pág. Web: <http://shf.gob.mx/estadisticas/EstudiosVivienda/Paginas/default.aspx>
- Soto, O. 2015. Urbanización dispersa: el desafío del desarrollo territorial en la zona metropolitana de la Cd. de Puebla. En Ortiz, B. *et. al.* (2015). Crisis socio ambiental en la zona conurbada de la Cd. de Puebla. Reto y desafíos. Memorias del Foro. Universidad Iberoamericana Puebla.
- Teubal, M. 2001. Globalización y nueva ruralidad en América Latina. En: Giarracca, N. [comp.]. ¿Una nueva ruralidad en América Latina? Buenos Aires: CLACSO.
- Torres, P., & Rodríguez, L. 2006. Dinámica agroambiental en áreas periurbanas de México: Los casos de Guadalajara y Distrito Federal. Investigaciones geográficas, (60), pp. 62-82. Pág. Web: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112006000200005&lng=es&tlng=es
- Vázquez, Y. 2007. México y Puebla; del centro comercial a la ciudad. La construcción de nuevos territorios urbanos. TRACE 51: pp. 56-70. D Pág. Web: http://cemca.org.mx/trace/T51/Vazquez_T51.pdf
- Vega, C. 2016. Construyen fraccionamientos carentes de servicios básicos. El Sol de Puebla (periódico online). Pág. Web: <https://www.elsoldepuebla.com.mx/local/construyen-fraccionamientos-sin-los-servicios-basicos>
- Verdaguer, C. 2010. La agricultura periurbana como factor de sostenibilidad urbano-territorial. Conclusiones preliminares del estudio de casos desde la perspectiva del planeamiento urbanístico. En Vázquez, M. y Verdaguer, C.

- (directores). 2010. El espacio agrícola entre el campo y la ciudad. Pág. Web: <http://habitat.aq.upm.es/eacc/alibro-print.pdf>
- Warman, A. 2003. "La Reforma Agraria Mexicana, una visión de largo plazo". FAO. Pág. Web: <http://www.fao.org/DOCREP/006/J0415T/j0415t09.htm>
- Wolf, E. 1966. Peasants. New Jersey: Prentice Hall.
- Xicoténcatl, J. T. M. 2012. Cuautlancingo en el tiempo. México: DX Impresión Personalizada.
- Zaar, M. 2011. Agricultura urbana: algunas reflexiones sobre su origen e importancia actual. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales. Vol. XVI. Núm. 944. Pág. Web: <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-944.htm>

8. Anexos

Anexo 1.- Formato de entrevista a informantes clave.

Objetivo: Identificar el contexto adverso para la reproducción de la agricultura en la configuración del espacio periurbano de Cuautlancingo, Puebla.

La información será utilizada únicamente con fines académicos, específicamente para la tesis de maestría en Ciencias: “Las presiones de la agricultura periurbana en el municipio de Cuautlancingo, Puebla”.

Datos

Nombre:

Edad:

Ocupación:

Actividades como funcionario.

¿Hace cuánto tiempo trabaja en el municipio de Cuautlancingo?

¿Cuáles son los resultados que considera más importantes? ¿Por qué?

¿Cómo se vinculan estos resultados, o cree que deberían vincularse, con la toma de decisiones acerca de los usos del suelo en el municipio?

¿Cuáles considera que son los cambios más importantes en el uso del suelo municipal?

¿Qué problemas o beneficios se derivan de estos cambios?

Presiones urbanas.

¿Cómo ha percibido el crecimiento de complejos residenciales en el municipio?

¿Qué zonas y en qué años han sufrido mayores transformaciones?

¿Cuál ha sido el impacto de la industria en Cuautlancingo?

¿Qué fue lo que aceleró el crecimiento de complejos habitacionales?

¿Se requiere el cumplimiento de algún requisito para transformar el terreno agrícola en comercio o vivienda?

¿Conoce personas que hayan vendido sus tierras? Los que sí y los que no, ¿por qué razón cree/conoce que lo hayan hecho?

¿Cómo describe las transformaciones de Cuautlancingo?

Agricultura.

¿Cómo considera usted que se encuentra la agricultura en Cuautlancingo? (antes y ahora)

¿Cuál es la importancia que ha dado el municipio en los últimos años?

¿Cuál es su opinión en relación al ánimo de los productores para seguir practicando la agricultura?

¿Cuál es el papel de la agricultura en Cuautlancingo?

¿Cuántos agricultores están registrados? (algún padrón municipal)

¿Cuáles son los principales cultivos a los que se enfocan los agricultores de la zona?

¿Cuántas zonas tienen identificadas como agrícolas?

¿Qué zonas son más fuertes en el sector agrícola?

¿Reciben apoyos? Si sí, ¿cuáles son algunos de ellos?

¿Cuáles son los problemas que más expresan los productores?

¿Cómo se están atendiendo?

¿Considera usted que se siguen vendiendo tierras agrícolas para el sector inmobiliario?

¿Cuáles son las zonas más dinámicas para ventas de tierras? ¿Por qué?

¿Qué recomendaciones tiene usted para fortalecer la presencia de la agricultura en el municipio?

¿Considera que la agricultura tiene futuro en Cuautlancingo?

Percepciones como productor (en caso de serlo o haberlo sido)

¿Hace cuánto tiempo se dedica a cultivar?

¿Qué cultiva? (pasado, presente y futuro)

¿Cómo lo aprendió?

¿Su familia está involucrada? (generaciones pasadas y futuras)

¿Cuáles son los factores que más ponen en peligro a la agricultura?

¿Por qué considera que sobrevive la agricultura?

¿A qué otras actividades se dedica para complementar el ingreso?

¿Conoce personas que hayan vendido sus tierras? Los que sí y los que no, ¿por qué razón cree/conoce que lo hayan hecho?

¿Cómo describe las transformaciones de Cuautlancingo?

¿Cuál es el papel de las mujeres?

Anexo 2.- Líneas de acción

En el Plan de Desarrollo Municipal de Cuautlancingo, Puebla 2014-2018, se incluyen las siguientes líneas de acción:

3.3 Sector Agropecuario.

Objetivo.- Reactivar el campo y el sector ganadero de Cuautlancingo para asegurar el abasto alimentario local de la población del Municipio.

Estrategia.- Elaborar el Programa Municipal de Desarrollo Rural Sustentable 2014 - 2018 del Municipio.

Línea de acción.

- Conocer los principales productos que se cultivan en el Municipio, animales de crianza, así como de las diferentes especies pecuarias.
- Identificación de principales cadenas productivas.
- Capacitación en cultivos alternativos además de maíz y frijol.
- Impartiremos cursos dirigidos a los ganaderos del Municipio.

Objetivo.- Gestionar recursos para proveer la semilla mejorada y granos criollos con la finalidad de atender las demandas de los agricultores del Municipio.

Estrategia.- Capacitar a los agricultores de la región con asesoría técnica para la adquisición de la semilla mejorada durante el cultivo y su proceso.

Línea de acción.

- Realizar convenios con instituciones públicas y privadas de nivel superior, así como con organismos descentralizados y ONG's, para capacitar a ganaderos y agricultores del Municipio en nuevas técnicas de cultivo y su proceso.
- Impulsar cursos y talleres a los agricultores del Municipio con la finalidad de que establezcan nuevas técnicas de siembra.
- Gestionar recursos para dotar de fertilizante a los agricultores del Municipio y así atender las necesidades del sector.

Meta.- Buscaremos beneficiar a los productores agrícolas del Municipio, a través de la innovación de nuevas técnicas de cultivo.

Objetivo.- Tecnicar el campo de Cuautlancingo a través de integración de proyectos en SAGARPA para mejorar las cosechas de los agricultores del Municipio.

Estrategia.- Dotar de tecnología de nueva generación a los productor- agrícolas del Municipio.

Línea de acción.

- Implementar sistemas de riego por irrigación o por goteo.
- Creación de invernaderos.
- Identificar factores contaminantes que afecten a los plantíos, mediante pruebas de laboratorio, de fertilidad de suelo, de agua e inocuidad vegetal.

Meta.- Atender y apoyar al menos al 70% de los productores agrícolas del Municipio.

Objetivo.- Elaborar, aprobar y en su caso publicar el Programa Municipal de Desarrollo Rural Sustentable 2014-2018, con lineamientos, estrategias y líneas de acción que beneficien a los productores agrícolas y ganaderos.

Estrategia.- Mesas de trabajo y consulta con ganaderos y agricultores locales.

Línea de acción.

- Elaborar con apoyo de instituciones educativas de nivel superior un censo de los productores agrícolas y ganaderos del Municipio, así como un diagnóstico que nos ayude a identificar las necesidades básicas.
- Generar vínculos con instituciones educativas y dependencias Federales y Estatales para la elaboración del Programa.
- Impulsaremos acciones constantes de campañas preventivas de vacunación para garantizar el consumo de carne y derivados lácteos a la población en general, libres de patógenos.
- Identificación y creación de cadenas productivas para impulsar al sector agropecuario.

Meta.- Elaborar y publicar el Programa Municipal de Desarrollo Rural Sustentable 2014-2018.

Anexo 3.- Imágenes

Imagen 1.- Terreno paralelo al Velódromo, acceso casi inmediato al Periférico Ecológico.



Fuente: Recorridos de campo propios, 3 de abril de 2016.

Imagen 2.- Calle Lázaro Cárdenas, paralelo al Periférico Ecológico (vista este).



Fuente: Recorridos de campo propios, 3 de abril de 2016.

Imagen 3.- Calle Lázaro Cárdenas, paralelo al Periférico Ecológico (vista oeste).



Fuente: Recorridos de campo propios, 3 de abril de 2016.

Imagen 4.- Calle Lázaro Cárdenas, paralelo al Periférico Ecológico..



Fuente: Recorridos de campo propios, 3 de abril de 2016.

Imagen 5.- Calle Camino Nacional, paralelo al Periférico Ecológico.



Fuente: Recorridos de campo propios, 3 de abril de 2016.

Imagen 6.- Esquina calle Tlaxcala con San Agustín.



Fuente: Recorridos de campo propios, 3 de abril de 2016.

Imagen 7.- Esquina calle Tlaxcala con San Isidro.



Fuente: Recorridos de campo propios, 3 de abril de 2016.

Imagen 8.- Terreno de cultivo encerrado entre construcciones habitacionales.



Fuente: Recorridos de campo propios, 3 de abril de 2016.

Imagen 9.- Calle San José Cuautlacingo, entrando por la calle San Joaquín.



Fuente: Recorridos de campo propios, 19 de mayo de 2016.

Imagen 10.- Terrenos de cultivo ubicados junto a la Gestamp, en San Lorenzo Almecatla.



Fuente: Recorridos de campo propios, 11 de mayo de 2016.