

LA INNOVACIÓN EN EL SISTEMA PRODUCTIVO LOCAL DE CAPULHUAC DE MIRAFUENTES, ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE TOLUCA

¹*Rosa María Sánchez Nájera*

²*Ryszard Rozga Luter*

³*Lilia Angélica Madrigal García*

Introducción

La construcción de nuevas formas de relación entre las empresas y los territorios constituye uno de los aspectos más relevantes del proceso de reconversión productiva que a escala mundial y de manera diferenciada tuvo su inicio a finales de la década de los setenta. A partir de entonces, las decisiones de inversión se han orientado hacia el establecimiento de ambientes competitivos y a la identificación de recursos disponibles en los espacios locales y regionales, ya que aquí se pueden encontrar: una determinada estructura productiva, mercado de trabajo, capacidad empresarial y conocimiento tecnológico, recursos naturales e infraestructura, sistema social y político, tradición y cultura, sobre los que se articulan los procesos de crecimiento económico y cambio estructural.

Las empresas pequeñas y medianas necesitan de un entorno territorial para responder con éxito a la creciente competencia, especialmente en ciertas áreas donde la existencia de ciertas condiciones socioeconómicas permiten su transformación en lo que se ha llamado en llamar espacios ganadores o emergentes. En este tipo de espacios se incluyen los sistemas productivos locales donde se introducen innovaciones como respuesta a las necesidades y desafíos de la reestructuración económica global, generando cambios cualitativos en el propio sistema.

El caso del Estado de México, se ha caracterizado por el crecimiento desmedido de sus zonas urbanas, especialmente las de los municipios circundantes al Distrito Federal y la capital del estado. Sin embargo, el crecimiento de estas áreas no ha beneficiado de forma equitativa a todos los municipios de la entidad, especialmente en aquellos que se encuentran en la parte periférica de las zonas metropolitanas, como lo es en la Zona Metropolitana de Toluca. Aún cuando en los municipios periféricos de la ZMCT se desarrolla actividades económicas tradicionales como la agricultura, ganadería y artesanía,

¹ Dra. en C. E. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Planeación Territorial (CEPLAT), FAPUR-UAEM, tel. (722) 2 19 46 13, snrm39@yahoo.com.mx

² Dr., en C. E. CEPLAT, FAPUR-UAEM, rrozga@uaemex.mx

³ M. en E.U.y R. CEPLAT, FAPUR-UAEM, liliamadrigal@yahoo.com

pierden fuerza paulatinamente como principales fuentes de ingresos familiares, por lo que los productores se enfrentan al retos de fortalecer las actividades que son parte de su identidad local.

Surge así, la necesidad de analizar los cambios realizados por los agentes locales en el desarrollo de sus actividades tradicionales como respuesta a los grandes desafíos competitividad económica territorial. Por lo que, el presente trabajo tiene como propósito presentar algunos resultados de investigación para demostrar que existen umbrales mínimos de innovación en el sistema productivo de Capulhuac de Mirafuentes, localidad periférica de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca, que le permite generar su capacidad competitiva en el entorno metropolitano.

Las innovaciones introducidas por los actores en el sistema de la localidad en estudio, se encaminan a la realización de cambios en la organización de productores, la cadena productiva y comercialización de productos, para mantenerse en el mercado competitivo metropolitano y conservar su actividad tradicional como parte de su identidad y fuente de ingresos.

Por lo anterior, el propósito de este trabajo es el de presentar las características de la innovación del sistema productivo de Capulhuac de Mirafuentes, localidad periférica de la Zona Metropolitana de la Ciudad Toluca, para lo cual se abordan los aspectos teóricos de los sistemas productivos en el contexto de la innovación y competitividad global, por otro lado, se describen la partes de la metodología de análisis de la innovación en sistemas productivos, y finalmente se caracteriza la innovación del sistema productivo en estudio.

1.- Los sistemas productivos locales en el contexto de la innovación y competitividad global

Entre los sistemas productivos locales y los medios innovadores, sin duda existe una cierta coincidencia entre ambos, también se observan importantes diferencias entre ellos; mientras que los sistemas productivos locales apoyan su crecimiento en la explotación de sus recursos naturales y humanos a bajo costo, con las consiguientes externalidades negativas en los planos socio laboral y ambiental, los medios innovadores se centran precisamente en la capacidad de innovar, considerando que es éste el principal instrumento que permite generar ventajas competitivas. Sin embargo, no todos los territorios podrán incorporarse a un proceso de desarrollo de igual magnitud, ya que no todos los países y regiones cuentan con las condiciones necesarias para participar en el desarrollo de orden mundial.

En este sentido, Méndez (2006:219) opina que la búsqueda de un desarrollo para los territorios capaz de hacer compatible la competitividad de sus empresas con el mantenimiento de las condiciones de bienestar social de la población, constituye un reto para actores sociales y públicos desde hace décadas. En este contexto se identifican las estrategias más adecuadas para impulsar la dinámica de las regiones atrasadas, las ciudades pequeñas y sus localidades, junto con las actividades tradicionales y las pequeñas empresas, para ser competitivas.

La competitividad, de acuerdo a los autores Porter (1995,1996), Lever y Turok (1999), Begg (2002), Moori-Koenig y Yoguvel (1998) o Sobrino (2002) (citados por Cabrero y otros, 2003) es un proceso de generación y difusión de competencias de las capacidades que ofrece el territorio para facilitar las actividades económicas. Es decir, se trata de generar en el espacio un entorno físico, tecnológico, social, ambiental e institucional propicio para atraer y desarrollar actividades económicas generadoras de riqueza y empleo. Esto implica que los actores locales (gubernamentales, económicos, sociales y políticos) actúan de manera asociada y coordinada sobre el territorio, para movilizar y atraer inversiones.

La competitividad del territorio depende de la combinación de los factores de: participación en el mercado nacional, regional e internacional de bienes y servicios, incremento del ingreso real y el bienestar de los ciudadanos, promoción del desarrollo sustentable, fomento de la cohesión social combatiendo la exclusión, mediante la integración y operación de empresas innovadoras y competitivas.

La capacidad empresarial y organizativa fuertemente articulada a la tradición productiva de cada territorio propicia una rivalidad en el mercado local, lo cual es factor determinante de la competitividad interna y externa de las empresas locales. Por ello, los sistemas productivos locales han mostrado históricamente una disposición especial para introducir y adoptar innovaciones y, sobre todo, para adaptar las tecnologías mediante pequeños cambios y transformaciones que permiten a las empresas mejorar su posición competitiva en los mercados.

Así, la innovación se erige hoy en día como factor estratégico que puede contribuir a racionalizar el funcionamiento de empresas, instituciones y ámbitos espaciales, aumentando su capacidad competitiva, mejorando la calidad del empleo, y de vida en los territorios. Un esfuerzo de innovación sostenido, afirma Méndez (2006:222), entendido como la capacidad de generar e incorporar el conocimiento para dar respuestas creativas y nuevas, resulta ser hoy un factor clave, tanto para mejorar la competitividad de las empresas como para favorecer un desarrollo de los territorios, no sólo en términos de crecimiento económico sino desde una perspectiva más atenta a la calidad de vida de que disfruta su población

En este sentido, el desarrollo económico y la dinámica productiva dependen de la introducción de innovaciones de producto, de proceso y de organización que impulsen la transformación y renovación del sistema productivo local. Para que esto sea posible, es necesario que los actores tomen las decisiones de inversión, tecnológicas y organizativas adecuadas, para así generar un entorno innovador y competitivo.

Para que los entornos sean innovadores, es necesario que tengan capacidad de introducir y desarrollar nuevos paradigmas productivos en el sistema económico local; para ello debe generarse la capacidad de aprendizaje de los agentes locales, la creación de un entorno que se transforma, orienta las decisiones de inversión y por tanto, la respuesta de los sistemas productivos locales a los desafíos de la competencia (Aghón y otros, 2001: 25). Las empresas crean e introducen innovaciones en el sistema productivo como respuesta a las necesidades y desafíos del entorno, lo que genera modificaciones cualitativas en el propio sistema.

Esta interpretación de los procesos innovadores en estrecha interrelación con el territorio, ha provocado un creciente interés entre los estudiosos del desarrollo local, generándose así una línea de investigación con evidente interés teórico y empírico. La clave de estos procesos radica en la importancia que adquieren los actores locales en el aprovechamiento del capital local.

Si bien la mayoría de ocasiones los requisitos para avanzar por el camino de la innovación y el desarrollo están más presentes en las grandes ciudades y las regiones más prosperas, los estudios realizados en otro tipo de territorios ponen de manifiesto experiencias locales en ese sentido, basadas en investigación empírica, por lo que es conveniente revisar algunas de estas experiencias, donde en la forma de organización productiva se han construido redes de empresas que constituyen un sistema productivo local, junto a una forma de organización institucional donde las redes sociales de cooperación, que colaboran de forma activa en el impulso de las innovaciones, pueden también detectarse (Albertos, Caravaca, Méndez y Sánchez 2000, citados por Méndez, 2006), de aquí el propósito de este trabajo sea de abordar un caso de sistema productivo de una localidad de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca.

2. La innovación en los sistemas productivos locales

En un sistema productivo local se hace necesario que las actividades económicas sean derivadas de la interacción de sus diversos agentes y la mejora de sus factores que le permitan desarrollarse de manera armónica. La participación de los actores deben de ser tanto individuales como en conjunto ya que estos conforman una red de actores sociales

caracterizados por un sistema de relaciones económicas sociales y políticas que contribuyan al sistema productivo local.

Los actores inciden dentro del sistema productivo mediante la introducción de innovaciones, variable que ha retomado fuerza para el desarrollo de las actividades productivas y que tiene relevancia tanto para grandes, medianas, pequeñas, y microempresas. Méndez (citado por Paunero y Corona, 2005:194) sostiene que la innovación siempre se le ha dado un papel protagónico en el desarrollo de los procesos de acumulación del capital, convirtiéndose en factor clave para mejorar la competitividad de las empresas y favorecer el desarrollo en los territorios.

Al considerar la variable de innovación se está considerando la permanencia de un sistema productivo local ya que este debe de tener la capacidad de aprender (mejorar su conocimiento); es decir, se debe de innovar tanto en su modo de producción, como en su sistema de relaciones económicas sociales y políticas. En este sentido, Castayna y otros (2002) definen a la innovación como el proceso de aprendizaje enraizado en la sociedad y en el territorio, a través del cual se intercambia y transfieren conocimientos codificados y conocimientos sobrentendidos, que existen en la red de empresas, y que se difunden como consecuencia de las relaciones entre los actores, es decir, los procesos de cambio tecnológico serían procesos interactivos y no procesos lineales de innovación.

La innovación surge cuando las relaciones con el entorno impulsan al sistema a conocer las transformaciones del entorno y a tomar las decisiones de inversión que le conducen a la creación y/o adopciones de innovaciones (Aghón y otros, 2001). En este sentido, es de carácter obligatorio la adopción de innovación dentro de los sistemas productivos locales ya que es una variable que permite la existencia y el mejoramiento del sistema, no solo para mantenerse sino para ser competitivo y que por consiguiente genere el bienestar de la población.

Debido a que dentro del sistema productivo local existen diversos actores económicos, institucionales y sociales. También existen diversos tipos de innovación que pueden incidir en los diferentes actores, y es por ello que se hace necesario mencionar la tipología de la innovación.

De acuerdo a Aghón y otros (2001), existen tres tipos de innovaciones fundamentales que pueden incidir dentro de cualquier actividad económica, dependientes de la capacidad disponible para desarrollarlas, tales como:

➤ Tecnológicas:

Figuran las innovaciones de producto (nuevos materiales, nuevos productos, mejora y diversificación de productos) y las de proceso (nuevos equipos, nuevas instalaciones, mejora en la línea de producción).

➤ En métodos de gestión:

Se refieren a mejoras en la organización de la producción o en los procesos de trabajo.

➤ Sociales e institucionales:

Se refieren, al establecimiento de redes, la formación de capital social, la cooperación empresarial y la concertación entre el sector público y privado.

Estos tipos de innovación son identificados por las características que participan en la innovación, ya sea en el modo de producción del producto, la mejora del producto, en las relaciones tanto adquisición de materias primas, así como de la venta de un producto, entre otros.

Por su parte, Castagna (2002) sostiene que las innovaciones se pueden clasificar de acuerdo a la etapa del proceso productivo en que se presente, siendo las siguientes:

- Innovaciones realizadas en los procesos de fabricación, que dependen esencialmente de los recursos propios de las empresas y se orientan a:
 - Mejorar la productividad y reducir los costes.
 - Adquisición de tecnología incorporada en bienes de equipo (nuevas maquinarias, equipos informáticos).
- Innovaciones de producto:
 - Cambios producidos en la moda
 - Renovación constante en los productos
- Innovaciones vinculadas a funciones previas y posteriores a los procesos de fabricación (estrategias en la lógica productiva):
 - Incorporación de diseños propios
 - Someter sus productos a controles de calidad

4.-Innovaciones relacionadas con la organización y gestión empresarial:

- Mejoras organizativas
- Controles de tiempo

Las características de la innovación que incida en cualquier actividad económica puede ser tanto de carácter social (formas de organización entre las personas que laboran en una

actividad económica), material (introducción de tecnología, así como la mejora del producto).

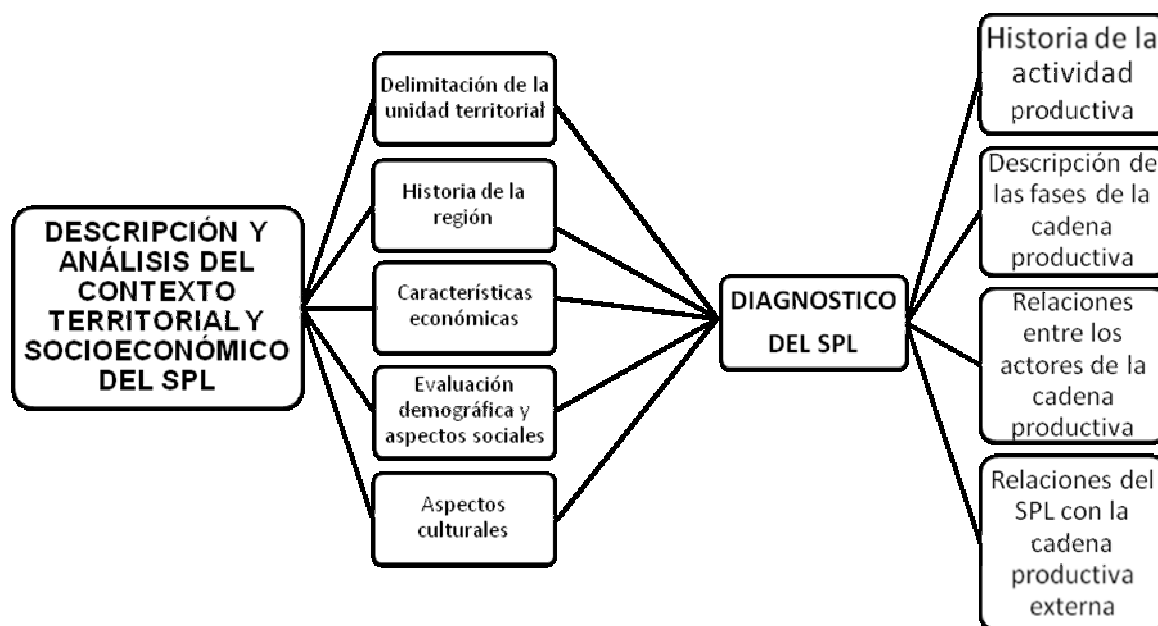
3. Metodología para el estudio de los sistemas productivos locales

La metodología relacionada con el objeto en estudio, es la propuesta por Geymonat, Donani, Civitaresi, Wehbe y Granda (2006) denominada “metodología para el estudio del desarrollo local en sistemas productivos de base alimentaria”, cuyo propósito es el de caracterizar el funcionamiento y la dinámica del sistema productivo, por medio de la identificación de sus recursos activos, potencialidades y limitaciones, permitiendo el desarrollo de un proceso de investigación participativo e interactivo entre investigadores y actores implicados, con el fin último de proceder conjuntamente al planteamiento de alternativas para su aplicación en el sistema productivo del que se trate.

La propuesta metodológica parte de la noción de que cada caso de estudio presenta sus peculiaridades debido a sus características históricas de formación, cultura, contextos institucionales, saberes y actores sociales, todo lo cual sugiere la aplicación de métodos de análisis diferenciados, adaptados, que incorporen, precisamente, esas especificidades. Así, la misma se nutre de diferentes metodologías utilizadas con éxito en distintos ámbitos. Por una parte, los marcos de análisis utilizados en el estudio de Sistemas Productivos Locales; de modo particular, el usado para la comparación de sistemas productivos locales en Andalucía realizado por Caravaca et al (2002). Otros aportes provienen de los estudios de Sistemas Agroalimentarios Locales que llevan a cabo análisis de casos en varios países latinoamericanos promovidos por el Programa Latinoamericano y del Caribe para la Agroindustria Rural (Rodríguez-Borray, G. y Rangel-Moreno, C., 2003), así como los análisis del Proyecto Sistemas Agroalimentarios Locales IICA/CIRAD/CIAT (Lundy, M. et al, 2000), los procesos de valoración de productos típicos en Argentina (Muchnik, J. y Velarde, I., 2002), entre otros. Además, se consideran las perspectivas teórico metodológicas acerca del desarrollo local propuestas por varios autores (Albuquerque, F. 2004; Vázquez Barquero, A., 2000; Boisier, S. 2003) (citados por Geymonat, y otros 2006).

Esta metodología se divide en dos fases (ver esquema 1), la primera se refiere a la descripción y análisis del contexto territorial y socioeconómico, y la segunda, aborda el estudio del sistema productivo local. Para los fines de este trabajo se retoma la primera para el desarrollo del estudio exploratorio sobre las condiciones socio - territoriales de los sistemas productivos de algunas localidades periféricas de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca.

Esquema 1: Metodología para el análisis de Sistemas Productivos Locales



Fuente: Elaborado propia con base a Geymonat y otros, 2006

Los criterios para determinar la delimitación de la unidad territorial son: la presencia de una concentración de empresas y la existencia de una identidad reconocida del producto con ese territorio específico. Con el auxilio de información cartográfica digital proporcionada por el municipio, en la cual se precisan los límites geográficos de la zona de estudio y el asentamiento de la concentración de firmas. Estas herramientas permiten además, realizar una amplia caracterización territorial referida a su infraestructura posición respecto a los principales mercados de consumo y ubicación dentro de circuitos turísticos.

Por otra parte, la reconstrucción del proceso histórico de la localidad permite una comprensión del sistema productivo a estudiar y de la existencia de los recursos y activos territoriales. En este aspecto se analiza la historia económica y social local en relación a la distribución original de los recursos; el origen de las corrientes migratorias y su influencia en los procesos productivos; entre otros. “El registro de historias locales y conformación de efectos culturales de identidad territorial, constituye una información fundamental para entender las relaciones que se cristalizan en el territorio, siendo su conocimiento imprescindible para cualquier estrategia de desarrollo local” (Albuquerque, F. 2004:12, citado por Geymonat y otros, 2006).

Por otro lado, se realiza una caracterización socioeconómica del ámbito bajo estudio de manera tal de contar con el conjunto de precondiciones del territorio que influyen en la dinámica del sistema productivo y en su activación en función de los diferentes tipos de producciones locales, el dinamismo de cada una de ellas; se analiza la evolución de la población y las características del mercado de trabajo.

Como primera aproximación al estudio de los sistemas productivos locales se recurre a la realización de un diagnóstico de las condiciones de la innovación del sistema productivo de una localidad periférica de la zona metropolitana en estudio.

4. Características de la innovación en sistema productivo en Capulhuac de Mirafuentes

El Estado de México el desarrollo territorial, se ha caracterizado por el crecimiento desmedido de sus zonas urbanas, especialmente las de los municipios circundantes al Distrito Federal y a Toluca, la capital del estado, lo que ha puesto de manifiesto diversos problemas socio territoriales.

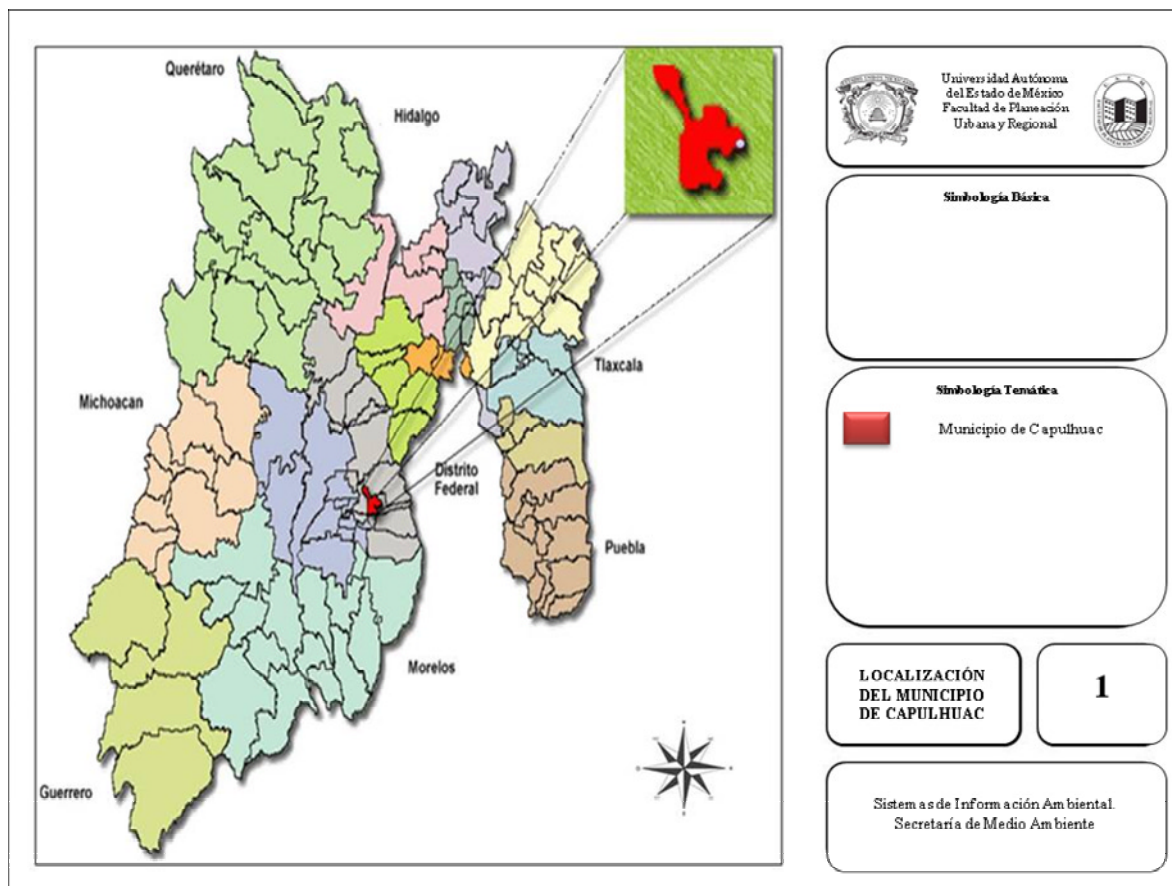
Este crecimiento económico ha generado un desarrollo inequitativo en las grandes áreas urbanas, como la Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca, donde se identifican municipios y localidades más beneficiados que otras, siendo los primeros, los más cercanos a la capital del estado , y los segundos, los periféricos, debido a que no forman parte del área conurbada.

Entre las localidades que han sido menos beneficiadas por el crecimiento de la actividad industrial y comercial en esta zona metropolitana, se encuentra Capulhuac de Mirafuentes, localizadas en los municipios de Capulhuac (ver Mapa 1), las cual fue seleccionada por identificarse actividades económicas de carácter tradicional que conforman la base productiva local.

De acuerdo a Aguilar (2007) esta actividad surge en Capulhuac de Mirafuentes en 1945, llegando a ser reconocida en la actualidad como la “tierra de la barbacoa”, debido a que gran parte de la población se dedica a dicha actividad. El 60% de los productores encuestados argumento que su establecimiento fue fundado por ellos mismos, y el 40% afirmaron que surgió con la asociación de éstos con otras personas.

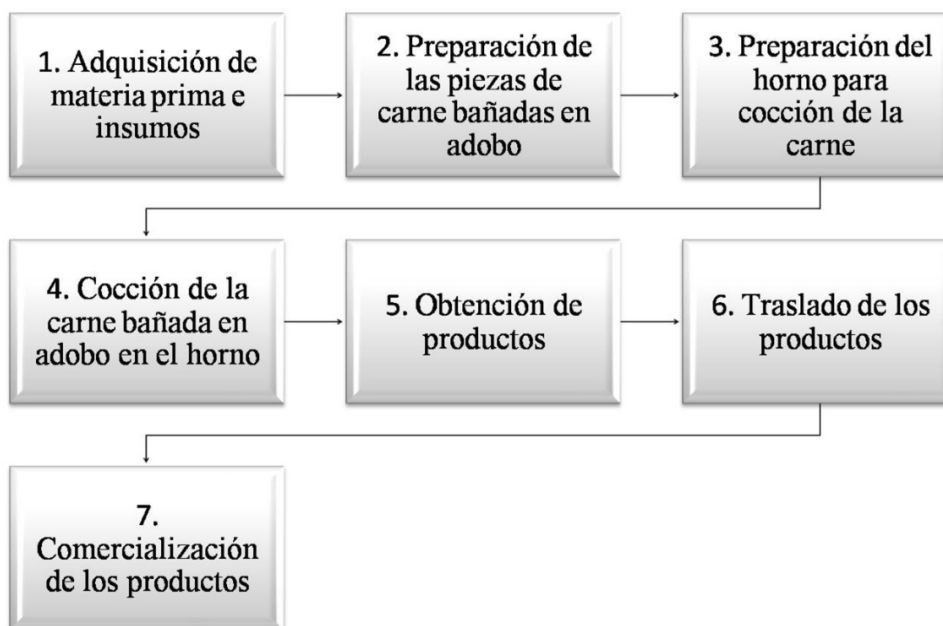
La cadena productiva de barbacoa se integra de siete fases, en las cuales los productores han realizado cambios con el propósito de incrementar la producción y/o mejorar la calidad de este alimento (ver esquema 2).

Mapa1. Localización del municipio de Capulhuac



Fuente: Elaboración propia

Esquema 2. Fases del sistema productivo de barbacoa



Fuente: elaboración propia

En la primera fase, se contempla la adquisición de materia prima (carne de borrego o cordero) e insumos (especies) para la elaboración de la barbacoa. Esta materia prima puede ser carne congelada de importación, carne nacional o ganado bovino para su sacrificio. La primera proviene de Australia, Nueva Zelanda, Chile y Estados Unidos, de precio menor precio y calidad que la nacional, la cual proviene de los estados de México, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, Querétaro, Morelos y el Distrito Federal, que los productores y consumidores prefieren por su mejor sabor (ver cuadro 1), y el ganado ovino se adquiere en los diferentes corrales en la localidad.

Cuadro 1. Principales productos ovinos para la elaboración de barbacoa

Producto	Origen	Características	Precio / kg
Nacional			
Cordero en pie engorda	Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, Querétaro, Morelos y Distrito Federal	35 a 45 Kg.	\$25.00 / \$28.00
Canales de cordero	Localidad	16 a 22 kg.	\$50.00 / \$55.00
Canales de borrega	Localidad	Variable	\$40.00 / \$45.00
Importada			
Cortes comerciales Espaldillas, costilla, falda y pescuezo	Australia, Nueva Zelanda y Chile	2 categorías: Cordero y Borrego	\$27.00 / \$42.00
Canales de cordero y /o borrega	Australia, Nueva Zelanda y Chile	2 categorías: Cordero y Borrego	\$33.00 / \$38.00
Panzas, cabezas	República de Chile	Variable	Variable
Borregas de desecho	Estados Unidos	55 kg. o mas	\$20.00 / \$21.00

Fuente: Elaboración propia con base a información de Asociación de Barbacoeros de Capulhuac, Marzo 2010

La adquisición de los requerimientos para la elaboración de barbacoa (carne y especies) se realiza en el mercado y tianguis locales, y en la central de abastos de Toluca. El 80% de los productores argumenta no tener problema en la adquisición de éstos, en tanto que el 20% restante, han tenido dificultades en la compra de la carne en el rastro municipal, donde la oferta no logra cubrir las necesidades de todos los productores.

Los diferentes insumos se adquieren en la Central de Abastos de la Ciudad de Toluca, el mercado municipal, tianguis locales, y de proveedores de condimentos en la propia localidad.

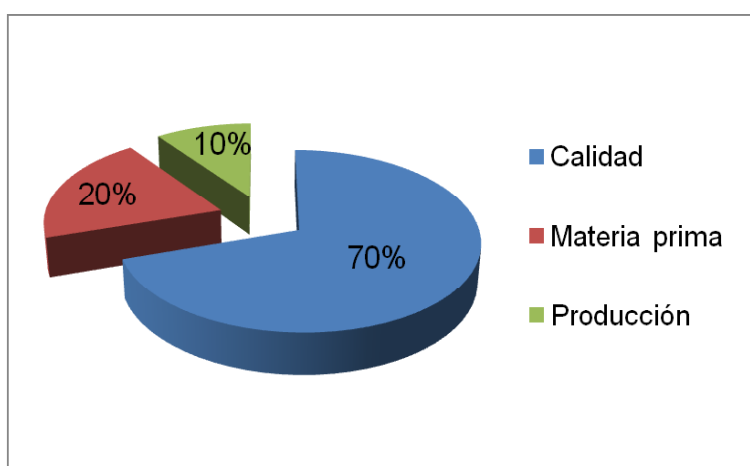
En la segunda fase, relacionada con la preparación de las piezas de carne bañadas en adobo; para lo cual se destaza el borrego en piezas completas y se sala (con sal de mar); la cabeza y las patas, y viseras se lavan, para la elaboración de la barbacoa, consomé y pancita.

La preparación de la pancita, se realiza con las viseras del borrego, y diversos condimentos (ajo, cebolla, hierbabuena, pimientos gordas, clavos de olor, comino y chiles anchos), siendo uno de los platillos más típicos de la localidad. El consomé se prepara de forma paralela a la barbacoa.

Los cambios que han realizado durante esta etapa son los siguientes (ver gráfica 1):

- La mayoría de los productores encuestados, afirmó que ante la actual crisis económica y disminución de sus ventas, se busca incrementar la calidad del producto, mediante, el mejoramiento de su sabor, para atraer más clientes y mejorar sus ganancias.
- Otra parte de los productores ha realizado cambios en la materia prima, mediante la compra de diversos tipos de carnes, tales como congelada de borrego, de res y cerdo, realizando una combinación es éstas para la preparación de barbacoa, debido a la baja oferta de carne fresca de borrego en el rastro municipal.
- En menor proporción, se argumentó que los cambios que se han realizado en la elaboración de barbacoa, ha sido incrementado la producción, para una mayor venta y ganancia, manteniendo el mismo sabor.

Gráfica 1. Cambios en la elaboración de barbacoa



Fuente: elaboración propia

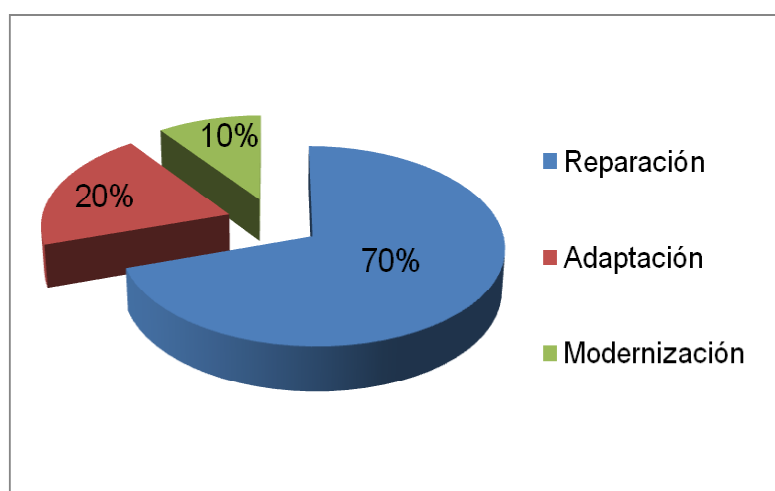
La tercer fase, consiste en la preparación de horno para la cocción de la carne, en donde los productores colocan en un hoyo en la tierra (1m de profundidad por 1m de ancho) piedras y

pedazos de leña en forma de cruz hasta hacer una pirámide y encenderla. Con el horno listo, cuando las piedras estén al rojo vivo, se mete hasta el fondo del mismo, una cazuela de barro o cacerola de aluminio de boca ancha, donde se pone agua, garbanzo, arroz, cebolla, ajo, chiles guajillos, para elaboración del consomé.

Por lo que respecta a las innovaciones en las herramientas en las unidades productoras de barbacoa, se identificó que la mayoría de los productores argumenta que han adaptado sus herramientas para agilizar en trabajo y mejorar la calidad del producto, otra parte han optado por reparar sus herramientas, en lugar de sustituirlas por su alto costo, y verse afectados por la actual crisis, y en menor proporción, los productores han modernizado sus herramientas para facilitar el trabajo (ver gráfica 2).

Así encontramos que parte de los productores han decidido utilizar cacerolas de aluminio en lugar de la cazuela de barro, esta última para algunos productores se ha convertido en la base del sabor de su producto; en tanto para otros, la cacerola de aluminio permite una cocción más rápida del producto. Otro de los cambios, sustitución del metate por licuadora y cuchillos lisos y otros de tipo sierra

Gráfica 2. Cambios en las herramientas para la producción de barbacoa



Fuente: Encuesta dirigida a productores, Julio 2009

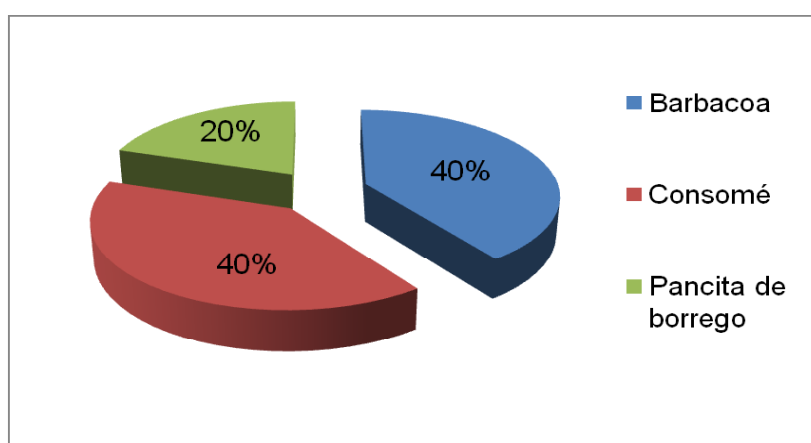
Otros de los cambios que se ha realizado en esta fase ha sido el afilador de cuchillos, algunos productores optan por afilarlos con un afilador de ruda o con uno de barra, en tanto que algunos otros deciden mandar a afilar sus cuchillos con alguna persona dedicada a dicha actividad.

La cuarta fase, se refiere a la cocción de la carne bañada en adobo en el horno, una vez caliente el horno de tierra con leña, se forran sus paredes con pencas de maguey, se coloca la cazuela para el consomé con una rejilla encima, donde se acomoda la carne y se

colocan hojas de aguacate frescas, se cubre la carne con las pencas de maguey, se tapa el horno, y se hornea por seis ó siete horas.

Durante la quinta fase se obtienen los productos de barbacoa, consomé y pancita, los cuales se colocan en recipientes de barro o aluminio y se cubre con pencas de maguey la barbacoa para evitar su rápido enfriamiento, se acompaña de salsa, cebolla picada, cilantro y tortillas (ver gráfica 3).

Gráfica 3: Productos del sistema productivo de Capulhuac de Mirafuentes



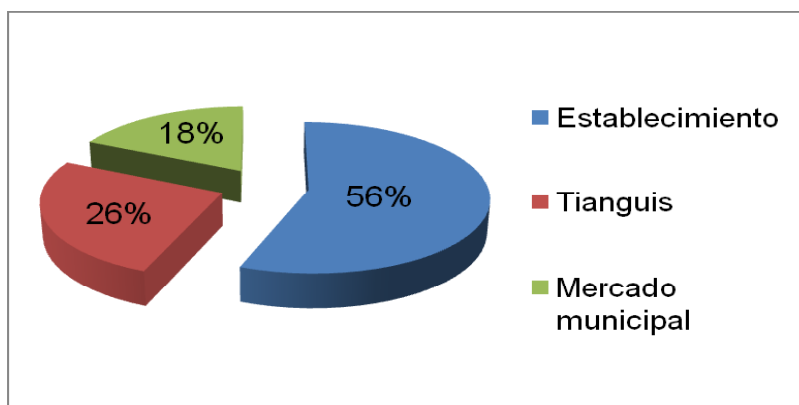
Fuente: Encuesta dirigida a productores, Julio 2009.

La sexta fase consiste en el traslado de los productos hacia los lugares de comercialización, la cual como actividad de carácter informal en su mayoría de los casos, realizada los fines de semana en establecimientos propios, tianguis, mercados locales y las principales avenidas de la localidad.

La séptima fase corresponde a la comercialización de los productos, en donde se especifican los principales lugares de venta, así como el área de su mercado (local, estatal e internacional). El nivel de venta de la barbacoa es el mercado local, esto se debe al reconocimiento del municipio por dicha actividad, y al dinamismo de los negocios propios.

La demanda local se debe a que los productores de barbacoa tienen como principales medios de venta los establecimientos, el tianguis y el mercado municipal (ver gráfica 4). Los establecimientos son de carácter informal, muchos son modernas carpas ubicadas en las principales vialidades de la localidad y otros espacios; los mercados y tianguis locales son carácter formal, ya que cuentan con el permiso requerido para la venta en lugares establecidos.

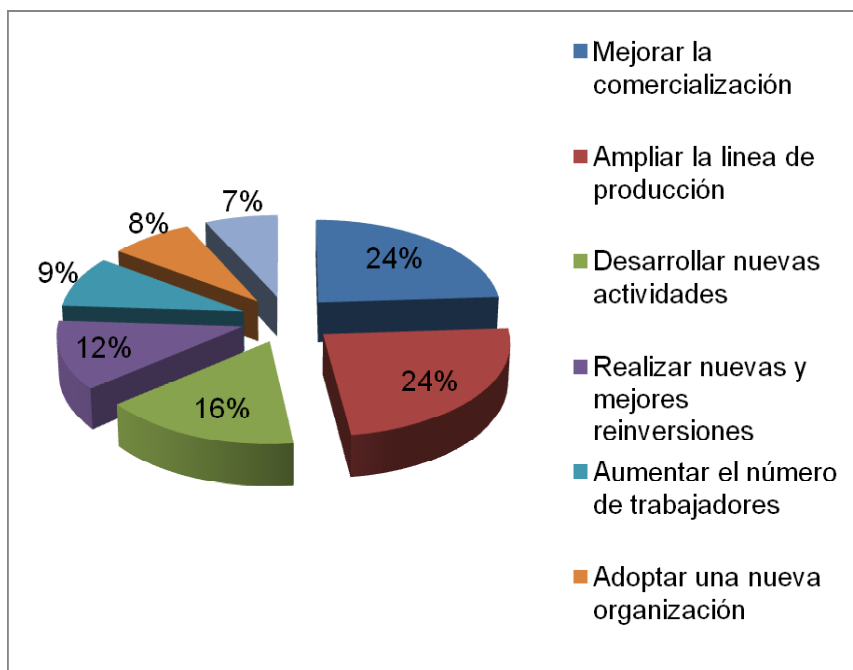
Gráfica 4: Principales medios de venta local de la barbacoa



Fuente: Elaboración propia

Los productores desean continuar con la misma actividad, por ser una actividad tradicional que se ha transmitido de generación en generación, y es parte de su identidad local. Para ello, los productores consideran importante realizar la mejora de la comercialización, ampliar, la línea de producción y desarrollar nuevas actividades. Así mismo, los comerciantes que deciden abandonar la actividad se deben a que actualmente han disminuido las ventas a consecuencia de la crisis económica; por lo que respecta al aspecto de otros se menciona por parte de los vendedores de barbacoa no tener planes de cambiar o dejar su actividad (ver gráfica 5).

Gráfica 5. Cambios futuros en el sistema productivo de barbacoa



Fuente: Elaboración propia

El reconocimiento de la actividad productiva local ha sido propiciado por parte de los mismos productores, ya que en su mayoría, se considera que las autoridades de alguno de los tres ámbitos de gobierno deben contribuir al fomento del SPL tradicional de Capulhuac de Mirafuentes. Dicha ayuda, se podría generar brindando un mayor reconocimiento económico e institucional de la actividad productiva local.

Conclusiones

Las actividades tradicionales, como la producción de barbacoa en Capulhuac de Mirafuentes, constituyen alternativas de desarrollo económico, por lo que su rescate y conservación resulta importante para elevar el ingreso familiar y preservación de la identidad local.

El sistema productivo local en estudio constituye una fuente de ingresos importantes de la población, donde los actores participantes se interrelacionan entre sí para incorporar innovaciones de diversa índole para la conservación de sus actividades.

Las innovaciones en las diferentes fases de los sistemas productivos locales en estudio se han orientado al mejoramiento de la calidad y costo de los productos para competir en los mercados locales y mantener sus fuentes de ingresos de antaño.

Los productores coinciden en considerar que las innovaciones en su actividad a corto y mediano plazo deben orientarse a logro del mejoramiento de los canales de comercialización, incremento de las inversiones y ampliación de las líneas de producción. Lo cual demuestra que los retos de la competitividad y reestructuración productiva están siendo enfrentados por los actores locales con los recursos locales existentes.

Este tipo de respuestas locales demuestran que las localidades periféricas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca no se mantienen pasivas ante la imposición de políticas de desarrollo urbano inequitativas (social, económica y territorialmente) que deterioran su nivel de vida.

Bibliografía

Aguilar, M., 2007, "Capulhuac, capital de la barbacoa. Entregarán el borrego de oro" en: *Revista Gastronomía Magazinmx*, Octubre, 2009. Disponible en <http://www.magazinmx.com/bj/articulos/articulos.php?art=3890>.

Aghón, Gabriel, Francisco Alburquerque y Patricia Cortés, 2001, *Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: un análisis comparativo*, Santiago de Chile: CEPAL/ GTZ.**Méndez, Ricardo**, 2006, "La construcción de redes locales y los procesos de innovación como estrategia de desarrollo rural", en *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, Vol. 37, Núm., 147, México DF: Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

Cabrero, Enrique, Isela Orihuela y Alicia Ziccardi, 2003, "Ciudades competitivas - ciudades cooperativas: conceptos claves y construcción de un índice para ciudades mexicanas", Documento de trabajo Administración Pública, núm. 139, México DF: CIDE.**Castagna Alicia, Isabel Raposo y María L. Woelfin** (eds.) 2002, "Globalización y territorio". VI seminario internacional, Red Iberoamericana de investigación sobre globalización y territorio, Universidad Nacional de Rosario, Rosario Argentina.

Geymonat Ana, Mónica Donadoni, Martín. Civitaresi, Mónica Wehbe, y Javier Granda, 2006, *Metodología para el Estudio del Desarrollo Local Basado en Sistemas Productivos de Base Agroalimentaria*, ponencia en el IX Seminario Internacional de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio (RII), Bahía Blanca, Argentina, del 16 al 19 de Mayo de 2006.

Paunero Xavier y Corona Leonel (eds.) 2005, "*Sistemas Productivos Locales en México Tipología desde la Perspectiva Europea*", Centros de Estudios de América Latina de Catalunya, Universidad de Girona.