

# **FACTORES DE INNOVACIÓN EN EL SISTEMA PRODUCTIVO LOCAL DE ARTESANÍAS EN MADERA, SAN ANTONIO LA ISLA, ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE TOLUCA**

<sup>1</sup>*Rosa María Sánchez Nájera,*

<sup>2</sup>*Ryszard Rozga Luter*

<sup>3</sup>*Juan Carlos Piedra Valdez*

## **Introducción**

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.

El Estado de México, caracterizado por el crecimiento desmedido y desigual de sus zonas urbanas, los sistemas productivos locales enfrentan el gran reto de innovar para competir en el mercado de su entorno. En el ámbito metropolitano encontramos municipios localizados en la periferia, donde prevalecen actividades tradicionales, constituidas como sistemas productivos locales, donde los actores introducen innovaciones para competir y preservar sus fuentes de ingresos.

El propósito de este trabajo es el de analizar las características de innovación de la actividad tradicional de elaboración de artesanías de madera, constituido como sistema productivo local de San Antonio La Isla, municipio periférico de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca. Para esto, se desarrollan tres apartados, el primero, aborda los fundamentos teóricos de la innovación en los sistemas productivos locales, el segundo, describe el marco metodológico utilizado para el análisis de la innovación en el sistema productivo en estudio, y el tercero, se identifican los factores de innovación en el sistema en estudio.

---

<sup>1</sup> 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](mailto:snrm39@yahoo.com.mx)

<sup>2</sup> Dr. en C. E. CEPLAT, FAPUR-UAEM, [rozga@uaemex.mx](mailto:rozga@uaemex.mx)

<sup>3</sup> P. en P.T. FAPUR-UAEM, tesista de proyecto, [piedval\\_pluch@hotmail.com](mailto:piedval_pluch@hotmail.com)

## **1. Desarrollo local y la innovación en los sistemas productivos en el contexto de la competitividad económica.**

El ámbito local es donde los gobiernos, presentan un mayor potencial de flexibilidad para adaptarse a negociar con los flujos globales y, sobre todo, tienen una relación más fluida con sus ciudadanos y se puede potenciar la capacidad productiva considerando el fomento de empleo, de redes productivas a nivel local-regional, de tecnologías tradicionales, aprovechamiento de recursos naturales, los valores culturales que identifican localmente.

La estrategia de desarrollo local<sup>4</sup> se pone en marcha con las crisis económica y del Estado-Nación en el contexto de globalización de la economía capitalista y de nuevas demandas sociales vinculadas con la mejora de la calidad de vida de la población y el cuidado del medio ambiente, surgiendo el conocido lema de “pensar global y actuar local” (Borja y Castells, 1997, en Alcañiz, 2008).

El desarrollo local considera factores de carácter sociales, económicos, naturales, tecnológicos, políticos e incluso culturales, sin embargo, es la actividad económica la fuerza principal de impulso al desarrollo de los espacios locales, al generar una serie de transformaciones en los procesos territoriales. Desde a mediados de los años setentas se ha estudiado con mayor énfasis, la revitalización de las economías locales y regionales, cuya idea principal era ver a la actividad como un todo donde interactúan las diversas disciplinas.

El fortalecimiento de las actividades económicas locales desempeña un importante papel en la calidad de vida de la población, de manera especial de aquellas que se constituyen como sistemas productivos donde los actores locales emprenden acciones para su mejoramiento, y mantenerse en el territorio y ámbito competitivo de su entorno.

Según Albuquerque(1997) el desarrollo local se concibe como el proceso de transformación de la economía y las sociedades locales, orientado a superar las dificultades y retos existentes, que buscan mejorar las condiciones de vida de su población, mediante una actuación decidida y concertada entre los diferentes agentes socioeconómicos locales (públicos y privados), para el aprovechamiento eficiente y sustentable de los recursos existentes, mediante el fomento de las capacidades de emprendimiento y la creación de un

---

<sup>4</sup> La teoría del desarrollo local tiene sus raíces en diversos modelos (Vázquez Barquero, 1999, Becattini, Costa y Trullén, 2002), tales como la teoría de la dependencia y el control local del desarrollo, crecimiento dualista y acumulación de capital, teoría del gran desarrollo y rendimientos crecientes.

entorno innovador en el territorio. Por lo tanto, lo local es el ámbito que permite interacción diversa y cotidiana entre los actores relevantes en la toma de decisiones.

Por tanto, el desarrollo local es el resultado del previo compromiso de una parte significativa de la población, mediante el cual se sustituye la concepción tradicional del espacio como simple contigüidad física por la de un espacio de solidaridad activa. Para ello es preciso que se produzcan cambios básicos en las actividades productivas locales y en las actitudes y comportamientos de los actores.

Las medidas a adoptar según esta nueva concepción del desarrollo que valoriza lo local tienen su punto principal de referencia en el territorio, en el potencial interno, en la cercanía a los problemas y a quienes los sufren, y en la movilización, la cooperación y la solidaridad de los actores locales. Por un lado, los emprendedores locales incorporan innovaciones en sus actividades para conseguir que sus productos sean competitivos, y por otro, las instituciones y los valores socioculturales locales se convierten en la base de los procesos de desarrollo.

Por lo que el enfoque del desarrollo local ofrece una vía para fortalecer los sistemas productivos que no entran dentro de los intereses de las grandes inversiones, pero que si requieren satisfacer sus necesidades. De acuerdo a Vázquez (2005:38), el sistema productivo local es un entorno (“milieu”) que integra y domina un conocimiento, unas reglas, unas normas y valores, y un sistema de relaciones, así las empresas las organizaciones y las instituciones locales forman parte de los entornos (milieux) que tiene la capacidad de conocer, de aprender y de actuar, lo que les convierte en un especie de “cerebro” de la dinámica de una economía local.

Por su parte, Sforzi (2001, citado por Lozano, 2005) precisa que los sistemas productivos locales son más que una mera aglomeración empresarial, para que una empresa forme parte del sistema local no es suficiente que esté allí localizada, sino que tiene que integrarse en la red de interdependencias no-mercantiles que se llevan a cabo y que lo constituyen, y donde se desarrollan patrimonios de relaciones y de conocimientos que son necesarios para el proceso productivo.

Las aportaciones de estos autores, nos lleva a considerar algunos aspectos inherentes a los sistemas productivos locales (SPL) como formas organizativas, y que señalan de manera precisa Paunero y Corona (2005), siendo los siguientes:

- ✓ una proximidad espacial entre empresas

- ✓ circulación de la información
- ✓ fuertes lazos socioculturales
- ✓ un sentido de pertenencia al territorio

Estos aspectos reflejan una organización económica, social y cultural, e interrelación de los actores en el sistema productivo, para generar externalidades positivas del conjunto de empresas involucradas.

Ahora bien, la dinámica de los sistemas productivos locales depende de la incorporación de innovaciones de producto, proceso y organización que impulsen su transformación y renovación. 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.

La innovación se ha convertido en un concepto de uso cada vez más frecuente, a partir de la progresiva aceptación de que es un esfuerzo sostenido en la generación y difusión de la misma, resulta un factor clave, tanto para mejorar la competitividad de las empresas, como para favorecer un desarrollo de los territorios, no solo en términos de crecimiento económico, sino desde una perspectiva integrada y atenta a la calidad de y 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.

El concepto de innovación no solo hace alusión a la adopción de tecnologías, sino también a la incorporación de mejoras en cualquier actividad que se realice para beneficio de una empresa (comercialización, distribución, producción y gestión de financiamiento). Desde esta perspectiva Luchi y Paladino (2001), considera a la innovación como la incorporación de conocimientos a la organización en el momento en el que ésta no dispone de ellos (pueden estar presentes en el mercado), y especifica que el progreso tecnológico tiene que ver directamente con el nivel de tecnología que tiene una empresa en cuanto a su conjunto de conocimientos y habilidades que poseen las personas, que les permiten saber hacer bien su parte en el proceso de transformación del sector de negocio en el que compete la empresa.

La adopción de innovaciones según Schumpeter (1978, citado por Cota, 2007: 20) implican “cambios” dentro de la empresa, orientados primordialmente a:

- La introducción de un nuevo bien o de una nueva calidad de un bien;
- La introducción de un nuevo método de producción, que no precisa fundarse a un descubrimiento nuevo desde el punto de vista científico, y puede constituirse simplemente en una forma nueva de manejar comercialmente una mercancía;
- La apertura de un nuevo mercado;
- La conquista de una nueva fuente de aprovisionamiento de materia primas o de bienes semimanufacturados; y
- La creación de una nueva organización en cualquier industria.

Estos cambios se encuentran presentes en cualquier sistema productivo que tenga como propósito insertarse y mantenerse en el mercado del entorno. Sin embargo, para tener claridad de estos cambios, es necesario contar con una tipología de innovación que permita identificar sus características.

En este sentido, Aghón (2001) quien considera tres tipos de innovaciones fundamentales que pueden incidir dentro de cualquier actividad económica, siendo los siguientes:

- Innovaciones 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).

- Innovaciones en métodos de gestión

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

- Innovaciones 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 sus características y momento de incorporación en el sistema, ya sea en el modo de producción, mejora del producto, en las relaciones tanto de adquisición de materias primas, o en la venta del 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
- innovaciones relacionadas con la organización y gestión empresarial:
  - Mejoras organizativas
  - Controles de tiempo

De acuerdo a estas tipologías, las innovaciones puede ser tanto de carácter social o material, las primeras se orientan a la realización de cambios en las formas de organización entre las personas que laboran en una actividad económica, y las segundas, se refieren a la introducción de nueva tecnología, y a la mejora del producto. Ambas tipologías aportan elementos para el objeto de estudio del presente trabajo.

## **2. Metodología para el estudio de los Sistemas Productivos Locales**

Para el análisis de los factores de innovación del sistema productivo en estudio, se utilizó la metodología propuesta por los autores Geymonat, Donani, Civitaresi, Wehbe y Granda (2006) diseñada para el estudio del desarrollo local en sistemas productivos de base alimentaria, realizado en la Universidad Nacional de Río Cuarto (Argentina), cuyo propósito fue el de caracterizar el funcionamiento y la dinámica de un sistema productivo localizado, mediante la identificación de sus recursos activos, potencialidades y limitaciones, haciéndolo de un modo participativo e interactivo entre investigadores y actores locales implicados con el fin último de proponer conjuntamente alternativas para su activación.

La elección de esta metodología obedeció a la similitud de propósitos y características socioeconómicas de los sistemas productivos en estudios de ambas investigaciones (de los autores arriba mencionados y la propia de este trabajo).

De acuerdo a los creadores de esta metodología, se 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. La cual se nutre de diferentes metodologías utilizadas con éxito en distintos ámbitos. Los aportes provienen, por un lado, de los marcos de análisis utilizados en el estudio de sistemas productivos locales; de modo particular, el usado para la comparación de estos sistemas en Andalucía realizado por Caravaca et al (2002); y por otro lado, 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) (autores citados Geymonat, Donani, Civitaresi, Wehbe y Granda, 2006).

La metodología se compone de dos partes, por un lado, la descripción y análisis del contexto territorial y socio-económico, y por otro, el estudio del sistema productivo local. La primera parte, comprende los siguientes ejes:

delimitación de la unidad territorial;

- Historia de la región,
- Caracterización económica;
- Evolución demográfica
- Aspectos sociales
- Aspectos culturales

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.

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.

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, y aspectos culturales.....

La segunda parte de la metodología, referida al estudio del sistema productivo local se integra de tres etapas: el diagnóstico del sistema productivo local, recursos y activos específicos y estrategias de fortalecimiento y desarrollo.

El diagnóstico del sistema productivo local (SPL) tiene como finalidad conocer las características y dinámica del posible SPL. Ello supone un conocimiento del funcionamiento de las unidades de producción individuales y sus diversas estrategias (producción, comercialización, provisión de insumos, logísticas, etc.); las formas de coordinación horizontal; las estrategias de integración vertical y las relaciones con los agentes vinculados con el sistema productivo bajo estudio. Pero además, se hace necesario poner en evidencia de que la identificación de la producción y el consumo de bienes están ligadas al territorio no solamente por factores naturales, sino fundamentalmente, por una construcción histórica y social de largo plazo. Este diagnóstico se compone de los siguientes ejes:

- Historia de la actividad productiva
- Descripción de las diferentes fases de la cadena productiva dentro de la localidad
- Relaciones entre los actores de la cadena
- Relaciones del sistema productivo local con la cadena fuera de la localidad

En la historia de la actividad productiva, se trata de identificar la construcción a lo largo del tiempo del saber hacer de las personas del lugar y las etapas en la evolución de la actividad en estudio. Por lo general en las localidades con especialidades y competencias reconocidas sus producciones dependen del proceso histórico de adquisición del conocimiento, para esto se realiza un análisis de esas fuentes secundarias el cual es complementado con información obtenida de entrevistas semiestructuradas, en particular a actores históricos.



Se realiza una caracterización de la estructura y funcionamiento de la cadena productiva de la actividad en estudio, para identificar cada una de las fases así como los encadenamientos técnicos y económicos entre etapas y agentes en un espacio determinado. Para ello se llevar a cabo entrevistas de carácter semiestructurado, permitiendo relevar las interacciones entre la dinámica territorial y las dinámicas sectoriales.

Ambos instrumentos de recolección de información (entrevistas a informantes clave y encuestas a empresas de la industria) son utilizados para la determinación de los elementos que se constituyen en recursos y activos específicos de la localidad, tomando en cuenta la valoración que los actores realizan acerca de la importancia de los mismos tanto para el sistema productivo como para el territorio.

Se efectúa un análisis de los vínculos existentes entre los diferentes actores de la cadena agroalimentaria los cuales están basados en flujos de bienes, de información, de tecnología, entre otros.

Dado que los sistemas productivos localizados parten de su especificidad de lo local y sus interacciones con lo global es que se considera de relevancia el estudio de los vínculos entre las diferentes etapas y actores de la cadena a nivel local y sus referentes en espacios más amplios.

### **3. Factores de innovación en el sistema productivo de San Antonio la Isla San Antonio la Isla**

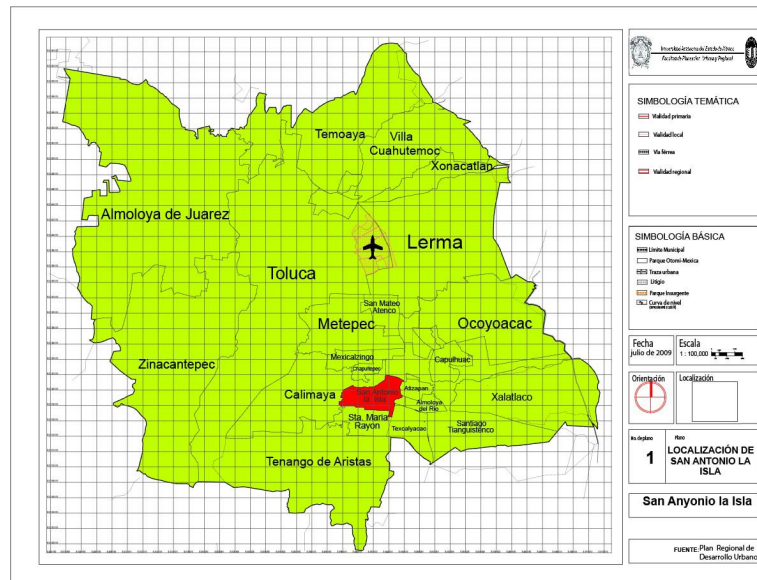
Para fines el análisis del sistema productivo en estudio se retoman los ejes de la primera parte de esta metodología arriba descrita, es decir la delimitación de la unidad territorial, historia de la región, caracterización económica; evolución demográfica y aspectos sociales; y culturales, así como la delimitación de la unidad territorial, historia de la actividad productiva y la descripción de las diferentes fases de la cadena productiva de la actividad, identificando los factores de innovación en cada una de estas fases.

#### **- Delimitación de la unidad territorial**

San Antonio la Isla el cual se encuentra en la porción centro del Estado de México, en el extremo sur-occidente de la cuenca del río Lerma, dentro del Valle de Toluca formando parte de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca (ZMCT) colinda con Calimaya en la

parte noreste, con Santa María Rayón y Texcalyacac en la parte sur y con Almoloya del Río y Santa Cruz Atizapan en el oeste (ver Mapa 1)

Mapa 1: Localización de San Antonio la Isla



Fuente: GEM, 2009.

#### - Historia de la región

El crecimiento económico en la Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca ha generado un desarrollo, pero no necesariamente ha sido equitativo, se identifica que los municipios más beneficiados, son aquellos cercanos a Toluca y que inclusive actualmente se encuentran conurbados y son los siguientes: Almoloya de Juárez, Lerma, Metepec, Ocoyoacac, Oztolotepec, San Mateo Atenco, Toluca, Xonacatlán y Zinacantepec. Los beneficios pueden ser: generación de empleo, existencia de redes de infraestructura, existencia de servicios regionales, entre otros.

Sin embargo, este desarrollo no ha impactado de igual manera en todos los municipios de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca, a los cuales se les ha denominado como municipios metropolitanos periféricos y son: Almoloya del Río, Atizapan, Calimaya, Capulhuac, Chapultepec, Mexicalzingo, Rayón, San Antonio La Isla, Temoaya, Tenango del Valle, Texcalyacac, Tianguistenco, Xalatlaco.

Este grupo de municipios han sido menos beneficiados por el crecimiento de la actividad industrial y comercial en la región, sin embargo, es posible identificar en ellos fortalezas

locales y similitudes económicas, sociales y culturales, que les permitirían constituir y/o fortalecer sistemas productivos locales para incentivar el desarrollo en dichos territorios.

De los municipios periféricos mencionados se ha considerado San Antonio la Isla, debido a la existencia de actividad económica de carácter tradicional que conforman una fuente importante de ingresos de la población del municipio en estudio y son parte de su identidad; por lo que se realiza el análisis la los factores de innovación del sistema productivos de elaboración de artesanías de madera aplicando bordando tres aspectos: la historia de la actividad tradicional, las fases de la cadena productiva y las perspectivas de las unidades productoras.

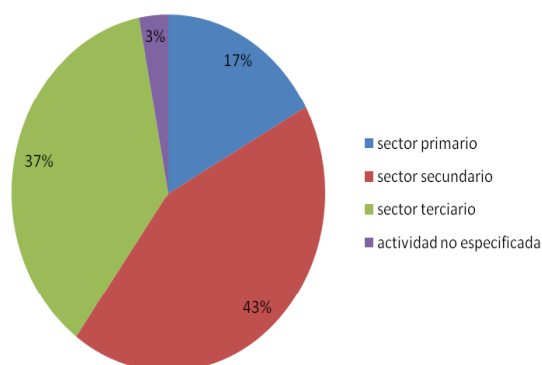
A partir del incremento de población que se suscitó en el país en la década de los setenta, varias entidades federativas resintieron tal aumento, particularmente el Estado de México, que comenzó a recibir mayores flujos poblacionales. Ya que los municipios conurbados a la capital del país fueron los que más habitantes recibieron y posteriormente el incremento se presento en ciudades medias como Toluca y su área conurbada.

#### - Caracterización económica

La PEA del municipio se encuentra distribuida de la siguiente forma (ver gráfica 1): el sector primario el 17 %, en el sector secundario tiene el 43 %, el sector terciario el 37 % y en actividad no especificada el 3 %. El sector terciario tiene una participación importante debido a la comercialización de artesanías de madera y cuero.

La actividad comercial del municipio es de gran importancia ya que absorbe el 26.6 % de la población económicamente activa, qué en términos absolutos representa 507 personas ocupadas en este sector. La actividad artesanal recae en el sector secundario y terciario, correspondiente a la producción y comercializan de artesanías de madera.

Gráfica 1: Distribución de la población económicamente activa por sector



Fuente: Elaboración propia en base a INEGI, 2000

### Evolución demográfica y aspectos sociales

En lo que respecta a la evolución de la población se puede decir que en la década de 1980-1990 registra un total de población de 7,321 habitantes, con una tasa de crecimiento de 2.90%, para 1995 la población crece con una tasa de 3.09% y llega a un total de 9,118 habitantes. Para el año 2000 la población asciende a más de 10,320 y creciendo con tasas de 3.28 y finalmente para 2005 la población es de 11,313 habitantes, con lo que se rescata que el municipio crece a ritmos constantes y con tasas de crecimiento altas (INEGI, 1980, 1990, 1995, 2000).

La población de San Antonio la Isla ha tenido un crecimiento constante con tasas de crecimiento altas, esto posiblemente a consecuencia de su cercanía con la Metepec y Toluca, así mismo, otra de las causales de dicho proceso sea la demanda de vivienda por parte de los habitantes, lo que ha propiciado el surgimiento de fraccionamientos de carácter residencial.

#### - Aspectos culturales

La cabecera municipal cambió su imagen principalmente a partir de los años ochenta, en los que se realizaron importantes obras como la pavimentación de calles, introducción de los servicios de agua potable, luz y drenaje.

Entre los monumentos históricos del municipio destacan los templos de San Antonio de Padua y San Lucas. El templo de San Antonio de Padua, ejemplifica la fusión de la arquitectura académica culta con mano de obra y acabados totalmente populares.

El templo de San Lucas su decoración es típicamente barroca con hojas de acanto y motivos romanos, se inscriben símbolos cristianos hechos a la manera indígena.

Las ferias tradicionales están organizadas de acuerdo a la fecha que corresponde al santo patrono de cada lugar, en este caso se realiza una feria artesanal en la fiesta de San Antonio de Padua en 13 de junio, además de que se organizan concursos entre los artesanos del municipio, también se celebran las fiestas del 3 de mayo "Día de la Cruz", 8 de mayo día del "Señor de la Ascensión", el 19 de junio día del "Sagrado Corazón de Jesús", el 23 de noviembre y las fiestas decembrinas.

La identificación de los factores de innovación en los sistemas productivos locales de San Antonio la Isla, se obtiene de la realización de encuestas al 80 talleres artesanales (40 % del universo), los cuales se integran en tres aspectos: historia de la actividad productiva,

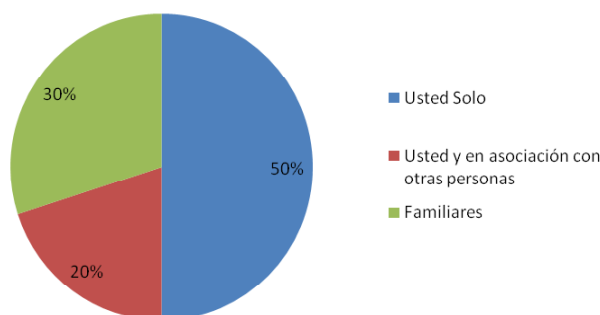
fases de la cadena productiva y perspectivas de la actividad, de cada uno de los sistemas en estudio.

- Historia de la actividad

La actividad relacionada con el sistema productivo de San Antonio la Isla es practicada desde los años 60s (su fundación fue 1847), es la elaboración de artesanías en madera, hueso y cuero. En actualidad, existen 200 talleres artesanales distribuidos en todo el municipio, la mayoría de los cuales fueron fundados por los mismos artesanos con la colaboración de familiares y recursos propios. Entre estos productos artesanales se destacan valeros, muñecos, llaveros, trompos, yoyos, carros de juguete, columpios, mesas, entre otros, y según los artesanos estos productos caracterizan a los habitantes de la localidad.

El 50% de los talleres fueron fundados por los mismos artesanos mostrando que no existió apoyo y colaboración de alguna institución o dependencia de gobierno ni por apoyos de empresas privadas lo que refleja la precaria situación de los talleres y la falta de maquinaria y equipo necesario para la realización de artesanías, el 30% de los talleres fue fundado por familiares y el 20% por los artesanos en colaboración con otras personas (ver grafica 2).

Grafica 2: Fundación de taller artesanal



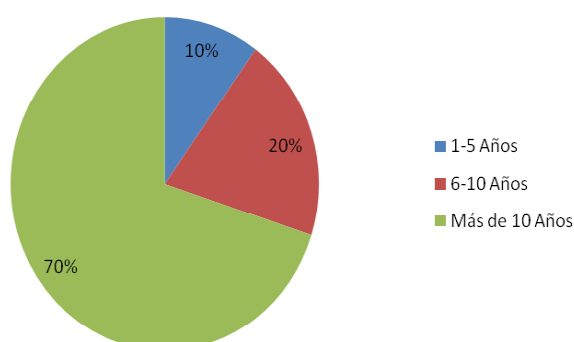
Para la mayoría de los artesanos, esta es una actividad heredada por sus padres y abuelos, con lo que se puede afirmar que es una actividad tradicional y que además es representativa del municipio, aún y que las nuevas generaciones están abandonando la actividad debido a la necesidad de trabajar y estudiar en actividades mejor remuneradas según palabras de los mismos artesanos.

La gráfica 3 muestra el tiempo que tienen los talleres operando, el 70% de los talleres lleva más de 10 años operando, teniendo en cuenta que algunos de ellos tienen más de 50

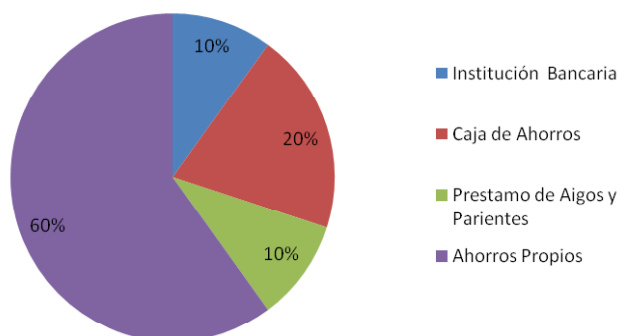
años, el 20% de talleres tiene de 6 a 10 años operando, los últimos años han dejado de fundarse nuevos talleres.

Por otro lado, de los 90 artesanos entrevistados, el 60% fundó su taller teniendo como base sus ahorros propios, lo que demuestra que no solo es una actividad de carácter tradicional sino también que tiene gran arraigo entre los habitantes del municipio y que sigue siendo rentable hasta cierto punto, el 40% restante, se divide en el 20% en cajas de ahorros el otro 20% de préstamos de amigos y de alguna institución bancaria, este tipo de apoyo económico se encamina a artesanos que de alguna manera se dedican a parte de las artesanías a otras actividades como la agricultura o alguna otra. (ver gráfica 4)

Gráfica 3: Tiempo de operación de talleres artesanales



Gráfica 4: Fuentes de financiamiento de talleres artesanales



Entre los productos artesanales se encuentran valeros, muñecos, llaveros, trompos, yoyos, carros de juguete, columpios, esto como primer gran rubro de producción que es el de mayor participación, otro rubro sin deje ser importante es el de la producción de artículos más grandes como, mesas, imágenes, mesas de juegos entre otros, todos estos resulta ser representativo del municipio y según los artesanos estos productos caracterizan a los habitantes de la localidad. (Imagen 1)

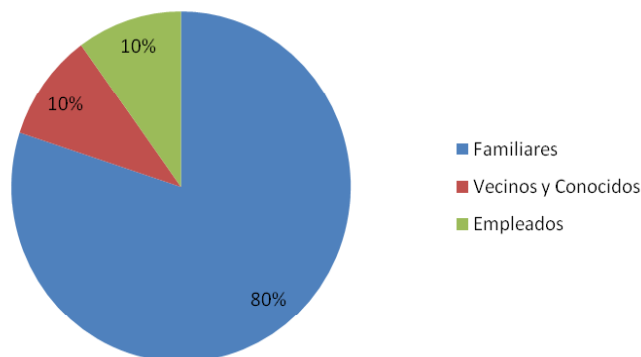
Imagen 1 Productos artesanales de San Antonio la Isla



Los artesanos entrevistados señalan que esta actividad tradicional es característica del municipio y que ha constituido una fuente importante de los ingresos familiares, de antaño y de ahora.

Con relación en la actividad productiva dentro de la empresa la participación es básicamente de familiares (ver gráfica 5), quienes mantienen una buena relación. Existen algunos talleres que funcionan como fuente de empleo para vecinos y conocidos.

Gráfica 5: Participantes en la actividad artesanal

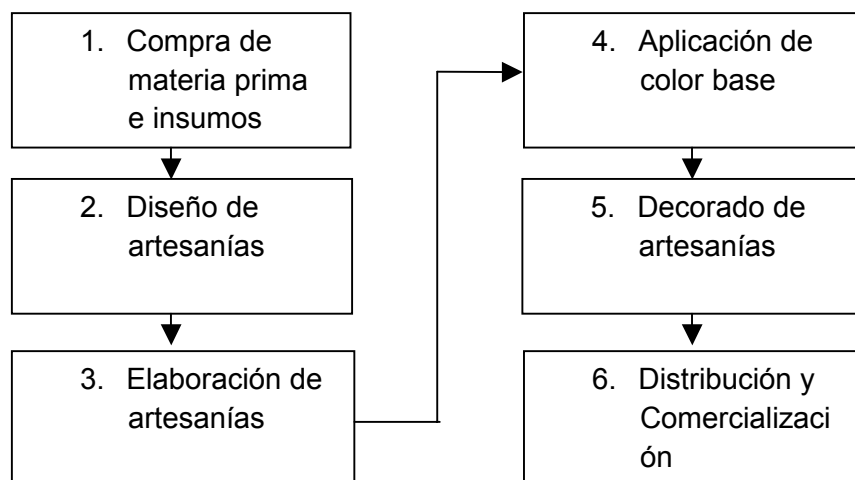


- Fases de la cadena productiva

Las etapas que desarrollan en el proceso de elaboración del artesanías de madera comprende: la adquisición de materia prima e insumos, el diseño de artesanías, la elaboración de las artesanías, aplicación de color base, decorado de artesanías y la distribución y comercialización. (Ver Esquema 1) En la primera se realiza la compra de madera, pintura, pegamento, clavos, tornillos, bisagras, barniz, lijas, entre otros. Estos se

pueden adquirir en los diferentes establecimientos de localidad, del municipio, u otros municipios.

Esquema 1: Fases de la cadena productiva del sistema de artesanías de madera



Los productores señalan que han realizado ajustes en la forma de cómo obtienen sus materias primas que representa un 20 % de estos cambios, ya que la madera se conseguía de manera clandestina, con intermediarios, pero ahora existen lugares específicos en donde se puede adquirir la materia prima de forma legal y con mayor facilidad. Por otro lado, algunos productores señalan que se están coordinando para abaratar los costos de transporte en la compra de materia prima e insumos.

Para la obtención de recursos financieros los artesanos encuentran dificultades en el acceso al crédito por los canales convencionales y no cuentan con alternativas como sociedades de capital-riesgo o una vía de financiación específica para la innovación.

El diseño de artesanías consiste en realizar dibujos novedosos para diversificar la gama de producción o especialización, realizando nuevas figuras y juguetes de vanguardia de acuerdo a la forma, tamaño y color. La alta creatividad de los artesanos convierte a su actividad en una fuente de continua adaptación al mercado. Sin embargo, no se cuenta con suficiente personal calificado para diseñar.

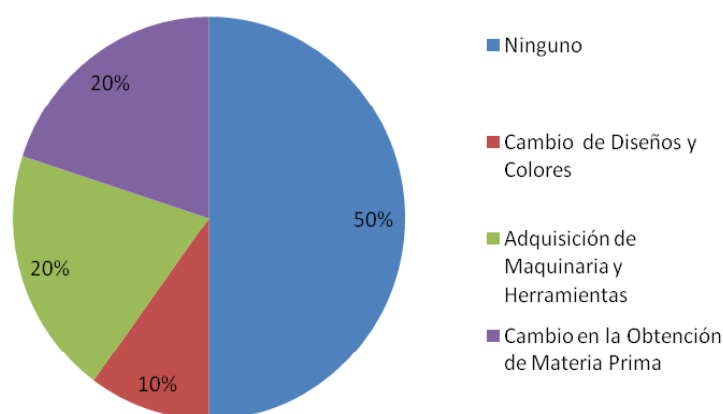
El cambio del diseño de artesanías representa un 20% (ver gráfica 6) de los cambios que sean realizados, estos últimos se podrían ver como otra forma de innovación, ya que además de realizar sus piezas tradicionales se han estado realizando nuevos diseños con personajes de televisión y juguetes nuevos.



Por otro lado los requerimientos necesarios para llevar a cabo la elaboración de un producto van desde el aspecto económico, todo lo relacionado con el financiamiento para la actividad productiva local, su distribución y comercialización, hasta el diseño del producto que influye en la elaboración, comercialización y distribución de las artesanías

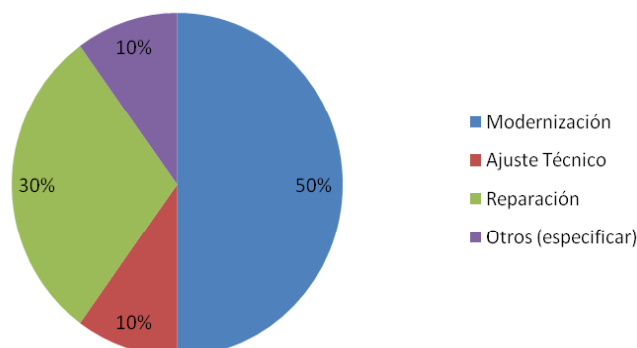
En la elaboración de las artesanías, no existe división del trabajo debido al tipo de competencia prevaleciente, a la falta de maquinaria y obsolescencia del equipo, la tendencia a copiar los modelos ya probados por otros artesanos y falta de cooperación que promueva la innovación continua. Sin embargo se tiene claridad en las fases de este proceso, tales como la preparación de la madera, su tallado, utilizando la maquinaria y herramientas, tales como: torno, la sierra cinta, lijador, taladro, la compresora, banco para contornear, esmeril, brochas, entre otros, y éstas han tenido algunos cambios.

Grafica 6: Cambios en la cadena productiva de artesanías



El 50 % de los talleres ha modernizado la maquinaria y herramienta (torno y cortadoras, el 30 % prefiere realizar la reparación de éstas, el 10 % realiza un ajuste técnico y el 10 % no ha realizado cambio alguno (ver gráfica 7).

Grafica 7: Cambios realizados en la maquinaria y herramienta



La cuarta fase se refiere a la aplicación de color y barniz que servirá de base para el decorado, realizada por los pintores después de que la elaboración de las artesanías en sus diferentes formas y tamaños, cuidando los acabados finales. El decorado de las artesanías, consiste en plasmar figuras con diversos colores en éstas de acuerdo a sus características y usos finales.

Finalmente, la distribución y comercialización de las artesanías, se realiza en tiendas especializadas ubicadas en el centro de la cabecera municipal, en viviendas de los artesanos, o en ferias artesanales.

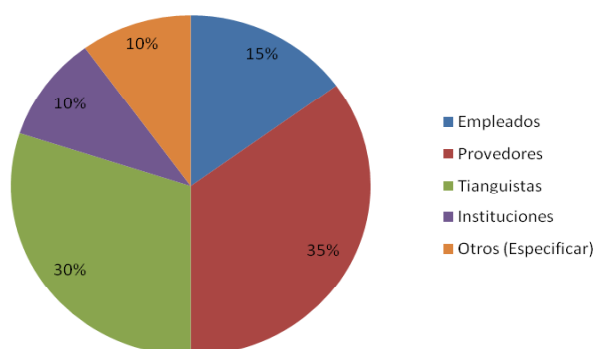
Los tres principales medios de venta de artesanías son los clientes mayoristas con un 35%, tianguistas con 30% y finalmente, la venta por parte de empleados con un 20%. La distribución de la artesanía se lleva a cabo principalmente en el mercado local, ya que el 60% de los productores venden su producto al interior de la localidad, y el 40% en el mercado estatal, y/o nacional.

La distribución de la actividad productiva se lleva a cabo principalmente en el mercado local, ya que el 60% de los productores venden su producto al interior del municipio en los mismos talleres o en locales acondicionados para la venta, tiendas de artesanías que están distribuidas en el centro del municipio, en las mismas casas de los artesanos y en ferias artesanales, mientras que el 40% de los productos son distribuidos en el estado en la Zona Metropolitana del Valle de Toluca y de México en general en todo el estado muchas veces en tianguis y tiendas dedicadas a la venta de artesanías como CASART, y a nivel nacional en estados aledaños como Morelos, Guerrero, Michoacán, Querétaro, y otros estados que

realizan expo ventas e invitan a artesanos del Municipio a participar. Se tiene que en el proceso de comercialización que los productos de mayor demanda son: valeros, muñecos, llaveros, trompos, yoyos, carros de juguete y su porcentaje de venta es local, con alguna proporción de participación en el mercado estatal.

Los tres principales medios de venta de artesanías en San Antonio La Isla son los proveedores con un 35%, tianguistas con 30% y finalmente, la venta por parte de empleados con un 20%. (Ver grafica 8)

Grafica 8: Participantes en la distribución y comercialización de artesanías



Parte de los artesanos afirman que algunos talleres, que hasta ahora sólo realizaban alguna fase productiva, como solo dar forma a la madera, tienden a completar el proceso de producción realizando el acabado de los productos,

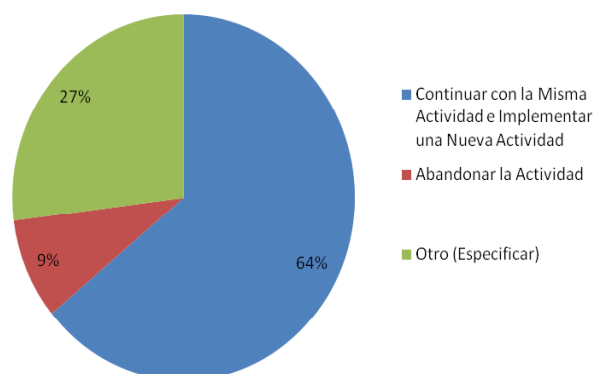
En general los cambios en las fases de la cadena productiva en los talleres, 20 % se han realizado en la adquisición de materia prima, 20 % en la modernización de maquinaria y herramienta y 10 % en el diseño y color de las artesanías, el 50 % restante de las unidades productoras no ha realizado cambio alguno, estando en desventaja respecto a los otros.

Del total de los artesanos entrevistados, el 60% no recibe de apoyo del gobierno municipal o estatal, el 25% recibe ayuda de los propios habitantes del municipio, el 10% es financiamiento de instituciones bancarias, y el 5% recibe alguna institución relacionada con la artesanía.

#### Perspectiva de la actividad

El 64 % todos los artesanos afirman continuar con la misma actividad, por ser la actividad heredada por sus padres y abuelos, y por no estar capacitados para realizar otra actividad. El 9 % de los artesanos, fundamentalmente jóvenes, vislumbran un cambio de actividad por no ser redituable. (ver grafica 9).

Grafica 9: Perspectivas de la actividad artesanal



Los artesanos señalan que deben existir algunos cambios dentro de sus talleres, de nuevas actividades (12 %), entre los cambios previstos por los artesanos se encuentran el de realizar nuevas inversiones, ampliar la línea de producción, en busca de mejorar los percepciones,

Los tres principales cambios que los empresarios realizarían dentro de su empresa, para lograr el incremento y mejora de su producción, son: realizar nuevas y mejores reinversiones, ampliar la línea de producción y desarrollar nuevas actividades, como la elaboración de otras figuras y juguetes y cambio de diseño y colores, mejorar la comercialización, ya que en algunos casos es difícil vender sus productos, por ultimo también pretenden adoptar una nueva organización.

## Conclusiones

Las condiciones territoriales del municipio analizado muestra una ubicación estratégica en la ZMCT por su vinculación con la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, con rasgos de ser municipios semiurbanos por una alta participación de su PEA en actividades del sector secundario y terciario, sin que se abandone por completo las actividades tradicionales del sector primario.

Tras identificar los recursos potenciales sociales y económicas del municipio, es posible pensar en la conformación de sistemas productivos locales que representen la generación de alternativas o estrategias que fomenten la detonación de la actividad productiva local, orientada al mejoramiento de la calidad de vida de los productores y el desarrollo local.

Entre los aspectos sociales destaca una parte de la población que aún se dedica a actividades productivas tradicionales que son parte de la identidad local y que contribuyen de manera importante al sustento de las familias, tales como la elaboración y comercialización de artesanía de madera.

La actitud de los productores por preservar su actividad tradicional nos permite vislumbrar perspectivas de mantener sus fuentes de ingresos de carácter familiar, pero con grandes retos de competitividad en los ámbitos local y regional.

## **Bibliografía**

**Acevedo, Víctor A. y Roberto Morales** (2010). "Modelos metodológicos para la contracción de un desarrollo local-endógeno" Instituto de Investigaciones Economías y Empresariales.

**Aghón, Gabriel, Francisco Alburquerque y Patricia Cortés** (2001). *Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: un análisis comparativo*, Santiago de Chile: CEPAL/ GTZ.

**Alburquerque, Francisco** (2008). "Retos de la actual fase de cambio estructural y condicionantes de la globalización económica", en [e:\d\local\globalizaicon y desarrollo económico local\globalización y desarrollo económico Local 1.htm](#).

**Alburquerque, Francisco** (1997). *Metodología para el desarrollo económico local*, Santiago de Chile: Fundación ANDES

**Alcañiz, Mercedes** (2008). "El desarrollo local en el contexto de la globalización", en revista *Convergencia*, UAEM, número 47, mayo agosto 2008.

**Becattini, Giacomo; Costa Maria Teresa; y Trullén Joan** (coord.) (2002). *Desarrollo Local: Teorías y Estrategias*; Civitas Ediciones, España

**Castagna Alicia, Isabel Raposo y Maria L. Woelfin** (eds.) (2002). "Globalización y territorio". VI seminario internacional Red Iberoamericana de investigación sobre globalización y territorio. Rosario Argentina. Universidad Nacional de Rosario.

**Colindres, Eladio** (1999). *San Antonio la Isla, Monografía Municipal*. Toluca Estado de México. Edición del Instituto Mexiquense de Cultura.

**Cota Yáñez, Rosario y Carlos Humberto López Ortiz** (2007). "La presencia de innovación como factor estratégico de competitividad: El caso de las empresas que producen artesanías en Tonalá, Jalisco". en revista *Carta Económica* No.99. Guadalajara México. Departamento de Estudios Regionales –Ineser de la Universidad de Guadalajara, Pp. 18-32.

**GEM**, Gobierno del Estado de México (2009) Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca, Toluca Estado de México, GEM.

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

**Lozano, Katia** (2005). "La caracterización de los sistemas productivos locales en el marco del desarrollo local: particularidades y limitantes" Ponencia presentada en el 2° Encuentro Internacional Desarrollo Local en un Mundo Global, realizado del 5 al 23 de Diciembre de 2005, publicada en Encuentro Virtuales de Economía, en la página web: [www.eumed.net/eve/](http://www.eumed.net/eve/).

**Luchi Roberto y Marcelo Paladino** (2001) *Competitividad: Innovación y mejora continua en la gestión, Desarrollando capacidades locales para triunfar en la economía global*. Ediciones Gestión 2000, Barcelona, España.

**Méndez, Ricardo**, (2006), "La construcción de redes locales y los procesos de innovación como estrategia de desarrollo rural", *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, Vol. 37, Núm., 147, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México.

**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.

Vázquez Barquero, Antonio (2005). "Desarrollo Económico Local y Descentralización", en **Solari Andrés y Martínez Jorge** (Compiladores), 2005, *Desarrollo Local Textos Cardinales*, Facultad de Economía de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, pp.33-68

**Vázquez, Antonio** (1999) *Desarrollo, Redes e Innovación. Lecciones sobre desarrollo Endógeno*. Pirámide, España.