





Aprendizaje e innovación  
en  
microempresas rurales



# Aprendizaje e innovación en microempresas rurales

REBECA DE GORTARI  
MARÍA JOSEFA SANTOS  
*Coordinadoras*



México, 2010

HD2346.M4

A654 Aprendizaje e innovación en microempresas rurales / Rebeca de Gortari Rabiela y María Josefa Santos Corral, coords. — México, D.F. : UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales; Universidad Veracruzana, 2011. 363 p.

ISBN : 978-607-02-2061-6

1.- Pequeñas y medianas empresas – México. 2.- Pequeñas y medianas empresas – Finanzas. 3.- Pequeñas y medianas empresas – Condiciones rurales. 4. Administración del conocimiento. I.- Gortari Rabiela, Rebeca de, coord. II.- Santos Corral, María Josefa, coord.

Este libro fue sometido a un proceso de dictaminación por académicos externos al Instituto, de acuerdo con las normas establecidas por el Consejo Editorial de las Colecciones de Libros del Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Los derechos exclusivos de la edición quedan reservados para todos los países de habla hispana. Prohibida la reproducción parcial o total, por cualquier medio, sin el consentimiento por escrito de su legítimo titular de derechos.

Primera edición: 15 de diciembre de 2010

DR © Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto de Investigaciones Sociales  
Ciudad Universitaria  
04510 México, D.F.

Universidad Veracruzana  
Edif. A de Rectoría, 5o. piso  
Lomas del Estadio s/n C.P. 91090  
Zona Universitaria de Xalapa, Veracruz

Coordinación editorial: Berenise Hernández Alanís  
Ciudad de la edición: Adriana Guadarrama Olivera  
Formación de los textos: EDI TIP / Marcelino Isaac Ruiz López  
Diseño de portada: Cynthia Trigos Suzán

ISBN: 978-607-02-2061-6

Impreso en México

## ÍNDICE

Introducción . . . . .	9
<i>Rebeca de Gortari y María Josefa Santos</i>	
Tejiendo apoyos: capital y conocimientos para las microempresas rurales . . . . .	23
<i>María Josefa Santos y Rebeca de Gortari</i>	
Micro, pequeña y mediana empresa: los molinos de maíz en Iztapalapa y sus redes de conocimientos . . . . .	45
<i>Gerardo Ramírez, Juan José Ambríz, Yolanda Hernández y Ana Paula de Teresa Ochoa</i>	
La microempresa: una colectividad de capacidades en la red del conocimiento . . . . .	77
<i>Ana María Arras Vota</i>	
Cultura y conocimientos locales, ventajas para la innovación: microempresas en el occidente y centro de México. . . . .	119
<i>Rebeca de Gortari y María Josefa Santos</i>	
De jornaleros a empresarios: redes sociales y transferencia de conocimiento. Un estudio de caso . . . . .	147
<i>Yesmín Israde Juárez y Francisco Javier Dosil Mancilla</i>	
Las redes sociales como fuente de conocimiento: el caso de una empresa productora de flores . . . . .	173
<i>Gerardo Vera</i>	
La microempresa rural en el contexto de la diversificación agroindustrial en México. El caso de los productores de manzanas de San Joaquín, Querétaro . . . . .	199
<i>Gaspar Real Cabello, Manuel Basaldúa Hernández y Pedro Rodríguez Orozco</i>	

Viveristas de Atlixco: asociación, producción y redes de conocimiento. . . . .	229
<i>María del Carmen Domínguez Ríos</i>	
Construcción de redes en microempresas ecoturísticas . . . . .	253
<i>Carlos Arturo Torres-Gastelú</i>	
La microempresa rural: logros en la conformación de redes, adquisición y transferencia de conocimientos . . . . .	283
<i>Guadalupe Juárez Gómez</i>	
Conclusiones . . . . .	309
<i>María Josefa Santos y Rebeca de Gortari</i>	
Bibliografía . . . . .	319



## INTRODUCCIÓN

REBECA DE GORTARI\*  
MARIA JOSEFA SANTOS\*

De tiempo atrás, el papel que desempeñan las microempresas en el desarrollo del país ha cobrado cada vez mayor importancia. Esto es, de ser una mancha en la economía, son ahora parte del sector informal y aun formal; de ser una fuente *alternativa* de sustento de un sector importante de la población, son ahora un sujeto reconocido socialmente e incluso digno de recibir apoyo y, finalmente, se han consolidado como organizaciones que producen bienes, crean empleos y contribuyen al desarrollo económico del país. Han surgido en el medio urbano, pero también en el rural, sobre todo por las mutaciones derivadas de una profunda crisis del sistema productivo y de la reestructuración del sector agrario, que ha sido profundamente afectado por un modelo socioeconómico cuyos lineamientos de política económica han sido la apertura comercial, el retiro del Estado de la esfera de la producción, comercialización, financiamiento y servicios, y la reforma del artículo 27 de la Constitución. En este escenario las microempresas se constituyen como actores relevantes que dinamizan el desarrollo económico. Tal como lo ha señalado Arias:

Las microempresas se han convertido en una estrategia socioeconómica de adaptación local: para contextos rurales y urbanos, en tanto apoyan la economía de la comunidad o región en la que se establecen pero también en tanto coadyuvan a fortalecer los lazos familiares, a la transmisión de conocimientos a través de las generaciones, a interactuar con la migración como medio para reforzar la identidad cultural, además de contribuir a la conservación de los recursos naturales y las tradiciones locales y regionales (Arias, 1992: 300).

Las microempresas rurales han sido abordadas desde distintos enfoques. En el caso de este libro, centramos el análisis de las microempresas en el uso

\* Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.

y la transferencia del conocimiento que necesitan para crecer e incluso funcionar cotidianamente. En este sentido, nos interesa mostrar la manera en que ocurre el proceso de aprendizaje e innovación de nuestras microempresas y los actores e instituciones que apuntalan dicho proceso.

La fundación y el desarrollo de microempresas rurales están ligados a factores muy diversos. A veces fungen como un complemento de las actividades agrícolas, añadiendo valor a los productos que se cosechan en la región. Pueden responder a la necesidad de resolver situaciones de exclusión económica y social, o también ser el resultado de un proceso de planificación y de una evaluación previa y fundamentada de proyectos económicos rentables. En otras ocasiones representan una alternativa para atender los cambios que están ocurriendo y finalmente, incluso, se pueden apoyar en las remesas que provienen del exterior.

Las microempresas rurales tienen en común varios elementos que las caracterizan:

- Son empresas diversas, dinámicas y flexibles en varios sentidos: en cuanto a actividades y funciones; en relación con los productos y/o servicios que ofrecen, así como con el uso de capital y mano de obra.
- Tienen una gran presencia numérica y capacidad de generar empleo, aunque marcada por una insuficiencia de medios materiales y financieros y también de falta de oportunidades de tener operaciones estables en el mercado.
- Poseen una gran versatilidad para insertarse en los mercados, ya que se pueden situar en todos los espacios que éstos les ofrecen por muy pequeños que sean, debido a la pronta capacidad de respuesta.
- Sus procesos de producción están basados sobre todo en tecnologías intensivas en el uso de mano de obra, en métodos de trabajo más simples y menos fragmentados en relación con empresas de mayor tamaño.
- Se insertan en nichos de mercado muy específicos, en los que se trabaja bajo pedido más que por serie.
- La administración, gestión y organización del proceso de producción se concentra en el microempresario y en algunos miembros de la empresa, que son los que suelen tener más conocimientos técnicos y administrativos, y no siempre se difunde al resto de los miembros de la organización.
- Se establecen vínculos horizontales, personales y cercanos entre los dueños y los trabajadores basados en intereses comunes, aspiracio-

nes compartidas y tradiciones comunes del lugar donde se localiza la empresa.

- Un alto porcentaje no está formalizado o legalizado.
- En muchas ocasiones se constituyen en un espacio de innovación en las localidades donde están situadas.

Las microempresas ubicadas en las zonas rurales constituyen una estrategia de diversificación ante la crisis agrícola y en muchas ocasiones, incluso, contribuyen a reevaluar y a introducir nuevos productos agrícolas en la región. En principio, el financiamiento de estas empresas procedía de los ahorros del microempresario y de su familia, aunque en algunas ocasiones los fondos provienen de programas de apoyo gubernamentales o de Organizaciones no Gubernamentales (ONG). Además, se constituyen en una estrategia de desarrollo de la región para frenar el despoblamiento vinculado a las migraciones interregionales e internacionales en ciertas zonas rurales, y como medio de protección del ambiente rural ligando el crecimiento con la conservación de la naturaleza.

En este contexto, un grupo de investigadores<sup>1</sup> de distintas universidades del interior de la república y del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, planteamos el proyecto Procesos de aprendizaje e innovación en microempresas rurales y sus posibilidades de incorporación a redes de colaboración interinstitucionales,<sup>2</sup> en el que nos propusimos mostrar la forma en que las empresas desarrollan habilidades productivas a partir de procesos de aprendizaje individuales y colectivos, y cómo éstos resultan en cambios e innovaciones técnicas, organizativas y comerciales. Más allá de grandes innovaciones de “asalto”, estas pequeñas empresas necesitan conocimientos específicos que podrían estar más ligados a lo que Polanyi (1943) y Gibbons *et al.* (1994) caracterizan como conocimiento tácito, esto es:

aquel conocimiento que la persona tiene incorporada sin tenerlo permanentemente accesible a la conciencia, pero del cual el individuo hace uso cuando las circunstancias lo requieren y que es utilizado como instrumento para manipular el fenómeno que se está analizando (Polanyi, 1943: 23).

<sup>1</sup> Agradecemos los comentarios de los dos dictaminadores anónimos y los de los doctores Carmen Bueno, Gloria Zafra y Alejandro Mercado. También agradecemos el trabajo de edición de Amanda Flores.

<sup>2</sup> Los capítulos que integran este libro son resultado del proyecto Procesos de aprendizaje e innovación en microempresas rurales y redes de colaboración interinstitucionales, apoyado por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica de la UNAM.

La afirmación de Gibbons *et al.* (1994) al caracterizar al modo 2 de producción del conocimiento, cobra mayor sentido cuando nos referimos a microempresas, pues en éstas el conocimiento se produce en un contexto de aplicación, no de normas ni de relaciones cognitivas; el conocimiento es socialmente distribuido, lo que significa que éste es proveído y difundido entre los individuos y grupos de todo el espectro social en el cual están insertas las microempresas. Las empresas buscan conocimientos y apoyos tecnológicos por muchas vías, entre ellas otras empresas, proveedores, cámaras, clientes, instituciones académicas y gubernamentales. Son estos conocimientos, junto con las habilidades, las experiencias y los saberes desarrollados por la propia organización, los que constituyen la tecnología (en el sentido de saber cómo, qué y por qué) con la que operan estas microempresas. Así, la tecnología es más que los objetos y las técnicas; es simultáneamente información y conocimientos codificados, acumulados en los procesos de desarrollo de la ciencia y la técnica, pero también conocimientos no codificables acumulados en experiencias de aprendizaje individual y colectivo (Villavicencio y Arvanitis, 1994).

### Y... ¿DE DÓNDE PARTIMOS?

La hipótesis central de la investigación es que los procesos de aprendizaje e innovación productiva en algunas microempresas rurales del país son el resultado de la construcción de redes de aprendizaje colectivo, a veces de carácter interinstitucional, que favorecen la generación de innovaciones.

En los distintos trabajos que componen el libro tratamos de mostrar que los procesos de intercambio, asimilación y difusión del conocimiento redundan en pequeñas y grandes innovaciones productivas, organizacionales y en nuevos patrones o estructuras de comercialización. Para analizar lo anterior partimos del enfoque de redes que nos permite seguir las formas de cooperación y de transmisión del conocimiento.

Una red social se puede definir como aquella relación que sostienen dos o más personas con el propósito de ayudarse, realizar negocios o llevar a cabo cualquier actividad relacionada con sus intereses (Basaldúa, 2005). Las redes a las que hacemos alusión en estos trabajos son de naturaleza heterogénea y se establecen alrededor de competencias cognoscitivas, relaciones basadas en la confianza y de poder (Elzen *et al.*, 1996). En los trabajos que integran este libro nos interesa analizar la naturaleza de los intercambios que se dan en estas redes, y para ello hacemos un seguimiento

de los intermediarios<sup>3</sup> que nos permite trazar la morfología y dinámica de las redes de conocimiento en las que estas empresas se insertan. Para ello tomamos la definición de Casas en la que las redes de conocimiento:

[...] se construyen mediante intercambios entre un conjunto de actores que tienen intereses comunes en el desarrollo o aplicación del conocimiento científico, tecnológico o técnico para un propósito específico, sea este científico, de desarrollo tecnológico y de mejoramiento de procesos productivos. Estas formas de intercambio pueden concebirse como un proceso de transacción (Mitchell, 1973) de conocimiento, aunque no en términos económicos, ya que una gran parte del conocimiento que se transmite en estas redes se hace por vía tácita y no mediante la compra-venta del mismo (Casas, 2003: 18).

Las redes son una oportunidad para incorporar conocimientos sobre sistemas y técnicas de producción, y estilos sociales que permiten mejorar e innovar en procesos, en productos y en formas organizacionales y administrativas. En las empresas que analizamos, las redes suelen comenzar a partir de contactos formales e informales (con otras empresas, cámaras sectoriales, instituciones de financiamiento, ONG, etcétera), que a partir de la negociación de los distintos intereses y de las referencias de los actores van fortaleciendo las ligas que guían el entrelazamiento de las lógicas de conocimiento, técnicas y económicas. En la construcción de la red se tiene que atender a distintas circunstancias. En primer lugar, a los procesos relacionados con las negociaciones e interacciones de los actores que terminan siendo significativos para la integración de las estrellas primarias y las secundarias. En segundo, a los recursos materiales y las capacidades acumuladas por cada uno de los participantes de la red. Un tercer elemento que media esta negociación son los marcos referenciales de los que parten los actores, en los que las ligas de las redes contribuyen a estructurar las áreas de poder y a favorecer la emergencia de reglas, normas y convenciones que son el nuevo marco de acción de los diferentes actores. Por último, nos interesa también rescatar el hecho de que para que exista una red de conocimiento, los atributos de los actores son fundamentales (Santos y De Gortari, 2003).

Las redes analizadas en nuestros casos proveen a empresas y empresarios de capital y conocimiento. Los conocimientos transferidos pueden

<sup>3</sup> Para M. Callon (1997) los intermediarios son lo que pasa de un actor a otro, esto es libros, software, patentes, etcétera. En nuestras redes los principales intermediarios son los conocimientos tácitos y a veces codificados que ayudan a mejorar el proceso de producción de las microempresas.

ser tácitos o codificados y, aunque comienzan con la búsqueda y la adquisición de información, ésta no puede ser aprovechada si no se adecua a los marcos de referencia técnicos, organizacionales y productivos de la empresa. En este sentido coincidimos con Polanyi (1943), quien señala que el conocimiento tácito consta comúnmente de hábitos y aspectos culturales que difícilmente reconocemos en nosotros mismos, es subjetivo, está basado en la experiencia y a veces es imposible expresarlo en palabras, oraciones, números o fórmulas.

Los saberes técnicos y financieros que necesitan estas empresas, primero para establecerse y después para desarrollarse, están incorporados en el empresario y se relacionan con conocimientos sobre el mercado, la tecnología y el proceso, sobre las necesidades y tradiciones de la región y sobre cómo resolver problemas no estandarizados.

Otro elemento importante en el establecimiento de las redes de estos empresarios es la región donde se ubican las empresas. Dentro del contexto regional se encuentran proveedores, clientes, instituciones educativas, organizaciones empresariales, financieras y de apoyo a las comunidades, gobiernos locales y proveedores de bienes y servicios. También existen factores legales, educativos, conocimiento, tradiciones y mercados; en suma, marcos de referencia que inciden en las prácticas de las empresas. En muchas ocasiones el comportamiento de las empresas y de los empresarios no puede ser entendido fuera de los marcos regionales que contextualizan la manera de actuar, de resolver problemas e incluso el desarrollo de las empresas.

El conocimiento de la región, y con ello del contexto local, permite que los empresarios capitalicen sus experiencias de vida, lo que muchas veces se traduce en conocer las necesidades de la población más cercana. Conocer el territorio local facilita el desarrollo de las empresas dentro la comunidad en la medida en que:

- Es éste el contexto en el que se forja la identidad y la cultura de la comunidad y de la empresa.
- Es aquí donde se establecen las primeras relaciones sociales y económicas entre los miembros.
- Es el entorno donde interactúan las instituciones públicas y privadas, formando redes o entramados sociales que comparten los mismos marcos de referencia.

El que una empresa surja bajo el cobijo de una región en principio puede ser una ventaja. Sin embargo, se puede convertir en una fuerte

desventaja cuando las empresas comienzan a desarrollarse, pues independientemente de que participen en mercados más amplios, sus productos compiten con mercancías de otras regiones y países que llegan a la comunidad, y que muchas veces desplazan los productos regionales por precio, calidad o simplemente por la novedad del artículo. Esto cada vez es más frecuente por la constante apertura de mercados, nacionales y globales, que obliga a los empresarios a entender los marcos externos que influyen en las políticas y estrategias de desarrollo de las empresas.

Así, la supervivencia y el desarrollo de la empresa dependen muchas veces de la capacidad de los empresarios para transformar los conocimientos generales que tienen a su alcance en conocimientos específicos que les permitan: mejorar sus prácticas cotidianas de trabajo; reducir sus costos; incrementar la calidad y variedad de sus productos; incorporar nuevos estándares y normas, y adaptarse a mercados nacionales y globales. Asuntos tan simples como el cambio de un envase, la nueva presentación de un producto o incorporar en la etiqueta el código de barras, puede ser toda la diferencia para incursionar en mercados más amplios y a veces para que la empresa sobreviva y crezca. Es común que en nuestras empresas ocurra lo que los constructivistas caracterizan como flexibilidad interpretativa (Pinch, 1997), pues es frecuente que se adapten artefactos y técnicas que no fueron diseñados originalmente para el proceso de producción de ese producto en especial.

El tipo de bienes que se elaboran en las microempresas analizadas puede ubicarse dentro de tres categorías para los productos que se manufacturan en territorios locales, que son:

- En zonas rurales, productos derivados del trabajo agropecuario elaborados por individuos, familias o en el ámbito colectivo.
- En zonas urbanas, productos ligados a oficios típicos como el de panadero, carnicero, trabajos tradicionales y/o artesanales y aun de servicios. El eje central de éstos se encuentra en la manera de preparar el producto o de ofrecer un servicio.
- Productos regionales de las zonas urbanas que son comercializados por empresarios individuales y que pueden consistir en bienes tradicionales para una región, o productos que llevan el nombre de la región y que en general son resultado de trabajo industrializado (Van der Meulen *apud*. Gerritsen, 2007).

Algunas de las preguntas de investigación que se pretende responder en este trabajo son las siguientes:

1. ¿Hasta dónde el fortalecimiento de las capacidades de las sociedades locales para aprovechar los conocimientos y habilidades de la región han permitido el desarrollado y mantenimiento de microempresas rurales?
2. ¿En qué medida la conformación de estas empresas ha sido resultado de la cooperación y la solidaridad entre los miembros de la comunidad?
3. ¿Cómo interactúan entre sí las unidades productivas y qué factores condicionan estas relaciones?
4. ¿Qué papel juega en el desempeño de las empresas el conocimiento adquirido por los empresarios como producto de migraciones nacionales e internacionales?
5. ¿Hasta dónde las microempresas se insertan en redes de colaboración a través del establecimiento de vínculos y contactos con organismos del sector privado e instituciones educativas y gubernamentales?
6. ¿Qué participación han tenido las autoridades municipales y estatales en el fomento de apoyos interinstitucionales?

Éstas y otras preguntas derivadas de ellas se abordan en los distintos capítulos de los que se compone el libro.

## MORFOLOGÍA DEL TRABAJO

Todos los trabajos que presentamos en este libro fueron construidos considerando las preguntas y supuestos arriba descritos. En términos generales, se trataba de señalar el papel de las redes y del conocimiento en la creación y el fortalecimiento de las microempresas. Sin embargo, en cada uno de los capítulos el acento está puesto en distintos factores que se abordan desde al menos tres caracterizaciones distintas de las microempresas:

1. Empresas familiares y ligadas a esquemas de producción tradicional donde los conocimientos se transmiten de padres a hijos.
2. Empresas formadas por empresarios que tienen conocimientos (ya sea por contar con una formación universitaria, como resultado de la migración o por experiencias laborales anteriores), que les permiten decodificar los conocimientos de distintas instituciones con las que pueden vincularse.



3. Empresas que comienzan aprovechando las capacidades y mercados regionales, lo que posteriormente les permite crecer y competir en mercados nacionales e incluso internacionales.

Para analizar los distintos casos en los que se basan los capítulos que integran el libro, diseñamos una batería de instrumentos comunes (cuestionarios, guías de entrevista y de observación) e incluso, en algunos casos, varios de nosotros visitábamos las empresas donde trabajaban otros miembros del grupo. En la construcción de estos instrumentos y en el diseño mismo de los capítulos, tratamos de aprovechar las dos ventajas del equipo de investigación, la interdisciplinariedad de sus miembros y el que éstos se ubicaran en distintas regiones de la república. Así, aunque todos partíamos de los mismos supuestos, los antropólogos se detenían en explicar de manera más puntual, porque los marcos de referencia representan un papel muy importante en la transmisión del conocimiento, ya sea por el peso de las tradiciones familiares —como ocurre por ejemplo en el caso de los molinos—, o bien por la incidencia de los conocimientos regionales, como se describe en el caso de las empresas de manzanas en Querétaro. Por otro lado, en los capítulos escritos por los administradores, se buscaba resaltar la manera en que los conocimientos adquiridos por los empresarios les permitían a las microempresas organizarse de manera más eficiente (como el caso de los viveristas de Atlixco), o acceder a créditos preferenciales como microcréditos (como se explica en el capítulo 10).

La segunda gran ventaja es que nos ubicábamos en regiones distintas, lo que posibilitó analizar *in situ* la incidencia de los valores y las normas de los lugares específicos en la transmisión e incorporación de los conocimientos. Con esto integramos un mosaico de empresas a partir de las cuales pudimos observar la manera en que factores regionales, familiares, valores, tradiciones, normas y capacidad de gestión se constituyen en recursos que fluyen en las redes a las que pertenecen estos negocios, y que finalmente les permiten obtener los conocimientos que necesitan para desarrollarse.

De la manera en que construimos este mosaico da cuenta el primer capítulo del libro: “Tejiendo apoyos: capital y conocimientos para las microempresas rurales”, en el que las autoras describen las características de las distintas microempresas analizadas en el libro y su contexto, clasificándolas de acuerdo con las formas y mecanismos que les permiten obtener recursos financieros, conocimientos y recursos sociales para desarrollarse en la región en la que se encuentran situadas. Uno de los hallazgos del capítulo es mostrar que la fortaleza de casi todas las empresas referidas con-

siste en que han logrado establecer contactos que se han transformado en redes de colaboración para el intercambio de conocimientos, lo que les posibilita crecer, innovar en productos y procesos y con ello mejorar su posición en el mercado. En suma, estas microempresas son unidades productivas flexibles, que se han podido adaptar primero a los mercados regionales y, en algunos casos, a los nacionales e internacionales.

El trabajo “Micro, pequeña y mediana empresa: los molinos de maíz en Iztapalapa y sus redes de conocimientos”, aprovecha las distintas formaciones disciplinarias de sus autores (dos ingenieros y dos antropólogas), para ubicar el papel que juegan los conocimientos técnicos y las capacidades sociales, y para establecer relaciones entre proveedores y clientes, relaciones que permiten mejorar el funcionamiento de los molinos de nixtamal. Los autores encuentran que los dos pilares que permiten la operación de estos molinos son: por un lado, la producción tradicional, pues a pesar de rebasar el medio siglo los molinos de nixtamal no han cambiado tecnológica ni productivamente y siguen fabricando masa de la misma manera para elaborar fundamentalmente los mismos productos. El segundo pilar es la tradición familiar en tanto que la transmisión del oficio es absolutamente por esta vía y el proceso de producción, con algunos ligeros cambios —entre molino y molino—, es parte de la formación por la que deben pasar los herederos. En el contexto del libro este capítulo subraya el peso de las relaciones familiares (conocimientos incorporados en los individuos), y las características del propio oficio (conocimientos tácitos), como las fuentes de saber para este tipo de microempresas.

En el tercer capítulo “La microempresa: una colectividad de capacidades en la red de conocimiento”, se pretende analizar la manera en que los conocimientos fluyen dentro de las redes interinstitucionales que algunas empresas logran establecer. Para ello, la autora toma como pretexto el caso de seis microempresas del estado de Chihuahua, analizando la forma en que éstas se insertan en redes de colaboración estableciendo vínculos y contactos con organismos del sector privado, instituciones educativas y gubernamentales. La autora trata de analizar hasta dónde las capacidades incorporadas en los individuos que integran la microempresa se transforman en competencias que los posibilitan para *conectarse* con instituciones que, eventualmente, pueden transmitirles los conocimientos que necesitan para mejorar su operación y, en algunos casos, incluso permitirles cierto crecimiento. Los casos analizados tienen como denominador común el que su crecimiento está relacionado con el nivel de conocimiento formal de sus integrantes, así como el que son empresas inmersas en distintas redes interinstitucionales y capaces de decodificar

(convertir la información en conocimiento utilizable) los conocimientos de las distintas instituciones con las que están vinculadas. Por otro lado, estas empresas se encuentran ubicadas en diversas regiones del estado de Chihuahua, de manera que representan partes del mosaico del desarrollo de la entidad.

En el trabajo “Cultura y conocimientos locales, ventajas para la innovación: microempresas en el occidente y centro de México”, se hace una revisión de las diferentes estrategias y mecanismos de apropiación de conocimientos seguidas por empresarios de dos regiones del país, para aprovechar las capacidades y las ventajas identitarias, de etnicidad, flora, fauna e incluso históricas de la región donde se ubican. A lo largo de la comparación entre las empresas localizadas en los municipios de Ciudad Guzmán y Sayula, en Jalisco, y Xochimilco en el Distrito Federal, las autoras muestran la manera en que las prácticas y los conocimientos sobre las condiciones locales se combinan con estrategias nuevas, a veces adaptando procesos productivos de otras empresas de la región para incursionar en distintos mercados que comienzan en los locales y pueden llegar, con el tiempo, a los internacionales. Este trabajo da cuenta, por tanto, de la importancia de las redes regionales para aprovechar la información dispersa en el ámbito de la localidad y decodificarla para que pueda ser aprovechada por la empresa.

En el capítulo “De jornaleros a empresarios: redes sociales y transferencia de conocimientos. Un estudio de caso”, se atiende a un elemento que cada día es más importante para la integración de las empresas y, por supuesto, como fuente de conocimientos: la migración. La importancia de este fenómeno comienza con el aprovechamiento de las redes sociales en las que se encuentran los migrantes, pues al compartir las mismas referencias, se facilita la transferencia de conocimientos. El caso seguido por los autores para mostrar la incidencia de la migración en la difusión de conocimientos, es el de una organización formada por un grupo de migrantes tanto en Chicago, Illinois, como en Zinapécuaro, Michoacán. Los conocimientos incorporados por estos empresarios migrantes, como resultado de su aprendizaje en Estados Unidos, les permiten la puesta en marcha de ideas y técnicas innovadoras en una empresa que se dedica a la producción de jitomates en invernadero.

La aportación del capítulo “Las redes sociales como fuente de conocimiento: el caso de una empresa productora de flores”, consiste en mostrar evidencias sobre el papel que las redes sociales desempeñan en los procesos de transferencia de conocimientos. Para ello, se sigue el caso de una empresa rural productora de flores, localizada en el municipio de

Atlixco, Puebla. El autor coincide con Basaldúa (2005) en que las redes sociales son un factor esencial de la actividad empresarial, y que es a través de éstas como se puede tener acceso a diferentes recursos, entre otros a distintos conocimientos: tecnológicos, administrativos y empresariales. En el proceso de integración de conocimientos, también se retoma el factor del aprendizaje desde la perspectiva de Figueredo (2002), para explicar la importancia de este fenómeno en el proceso de transferencia.

En el trabajo “La microempresa rural en el contexto de la diversificación institucional en México”, se expone el caso de los productores de manzana de San Joaquín, Querétaro, explorando algunas de las características de la producción y procesamiento de las manzanas de la región. El énfasis principal se ubica en la capacidad de innovación de los productores para darle valor agregado a un cultivo muy arraigado a la zona. En este caso, y como ocurre también entre los molineros de Iztapalapa, los conocimientos “tradicionales” transmitidos por la familia se constituyen, en muchas ocasiones, en la ventaja competitiva que les permite sobresalir entre las muchas empresas que elaboran los mismos productos en la zona.

El trabajo “Viveristas de Atlixco: asociación, producción y redes de conocimiento”, se propuso analizar la organización de un conjunto de empresas dedicadas al cultivo de flores y los beneficios y ventajas que les brindan a los productores, los acuerdos de cooperación que han logrado establecer en las redes que han conformado a través de las asociaciones formales constituidas para la organización, comercialización e innovación productiva de las empresas. En estas asociaciones fluyen conocimientos administrativos e información sobre recursos locales que han permitido delimitar la especialización de la producción en esta región.

En el capítulo “Construcción de redes en microempresas ecoturísticas”, se introducen dos nuevos elementos para completar el mosaico de las empresas presentadas en este libro. En primer lugar, el propio objeto de estudio, una empresa ubicada no en un sector productivo sino en uno de servicios: el turismo. En segundo lugar, se introduce de manera explícita (en otros capítulos se trabaja implícitamente), un nuevo actor muy relevante para la creación y soporte de nuestras microempresas: las políticas públicas. A partir del seguimiento de la red en la que está inserta la empresa, se muestra cómo una política pública ha permitido la explotación de los recursos naturales entre las comunidades locales que ofrecen servicios turísticos, muy apegados a la conservación del ambiente.

Por último, el trabajo “La microempresa rural: logros en la conformación de redes, adquisición y transferencia de conocimientos”, analiza la

manera en que las comunidades rurales pueden beneficiarse a partir de programas de microcréditos. Para ello se describe el caso de estudio de una microempresa rural de giro comercial, que a través de la incorporación a un programa de microcréditos de apoyo del gobierno federal para zonas marginadas, se ha integrado a la práctica de las redes sociales, al mismo tiempo que construye sus procesos de adquisición y transferencia del conocimiento.



# TEJIENDO APOYOS: CAPITAL Y CONOCIMIENTOS PARA LAS MICROEMPRESAS RURALES

MARÍA JOSEFA SANTOS\*  
REBECA DE GORTARI\*

## INTRODUCCIÓN

En la década de 1990 aparecieron nuevas iniciativas de producción que prometían aumentar el empleo y elevar los ingresos mejorando el nivel y calidad de vida de los habitantes del campo. Una de ellas es la microempresa rural, que a partir de tecnologías y de los conocimientos al alcance de la población rural, agrega valor a la producción tradicional y busca nuevos bienes y servicios para el mercado. Para ello, los gobiernos federales, estatales y municipales, universidades, organizaciones no gubernamentales, grupos sociales e instituciones financieras han apoyado la creación de estos establecimientos ya sea con financiamiento, conocimientos, asesorías legales e incluso a veces ofreciendo estrategias de comercialización.

El Banco Interamericano de Desarrollo (1997) ubica a este segmento empresarial como verdaderas opciones de desarrollo basadas en el mercado para miles de familias que se encuentran en la línea de pobreza. Estas empresas pueden mitigar los efectos de los ciclos económicos, favorecer una mejor distribución del ingreso y generar mejores condiciones de crecimiento y de desarrollo. Una de sus ventajas es que a partir de ellas se puede generar trabajo con pequeños requerimientos de capital. En este sentido, su existencia representa la presencia de nuevas formas de trabajo y estructuras ocupacionales que cada día van cobrando mayor fuerza (Tunal, 2003).

Rivero, Ávila y Quintanilla (2000) aseveran que para la creación de este tipo de empresas no se requiere de grandes inversiones de capital. Estas unidades productivas son también flexibles, lo que hace que se adapten con mayor facilidad a distintos cambios y que puedan orientarse hacia el mercado con mayor rapidez y efectividad. Según estos autores, el tamaño de las microempresas es la variable que incide en factores que

\* Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.

van desde la productividad y eficiencia, hasta su capacidad de cambio y absorción tecnológica.

Además, a través de diversos apoyos y de las propias capacidades de los empresarios que las manejan, algunos de estos negocios consiguen vincularse a cadenas productivas regionales y locales y transformarse en verdaderas oportunidades de desarrollo para la región.

En este trabajo nos proponemos mostrar las distintas formas y mecanismos que permiten que las empresas que analizaremos a lo largo del libro, obtengan recursos financieros, de conocimiento y hasta sociales que les han permitido desarrollarse y sobrevivir con ciertas ventajas en la región donde se encuentran ubicadas. Nos interesa también señalar las estrategias de colaboración a través de redes que permiten el aprendizaje que ha contribuido a desarrollar habilidades productivas a nivel individual y colectivo.

## ESTRATEGIAS Y MECANISMOS DE COLABORACIÓN INTERINSTITUCIONAL

Al considerar a la economía rural como parte de un proceso más amplio al cual se articulan diversas actividades, se pueden identificar nuevas alternativas para los productores donde la agricultura ya no es la única opción. Así se pueden encontrar otras actividades que generan empleo e ingresos en el sistema agropecuario-agroindustrial capaces de dinamizar el desarrollo rural. Es ahí donde se ubica a la microempresa, es decir, como 1) una unidad permanente de producción de bienes o servicios que busca la rentabilidad en su operación, en el sentido mínimo de obtener un resultado económico por encima de los costos de insumos, trabajo y maquinaria, y como 2) una unidad dotada de un mínimo de tecnología moderna y organización empresarial, que trabaja para el mercado con base en la competitividad que aquellas le garantizan (Parra, 2006).

Además, la diferencia con la unidad tradicional de la economía campesina radica fundamentalmente en las dimensiones subsectorial, comercial y tecnológica, en la medida en que la microempresa produce para el mercado moderno con sistemas modernos de producción, o adiciona a la producción actividades de postcosecha en las áreas de transformación y comercialización, o realiza actividades fuera de la agricultura de provisión de bienes o prestación de servicios en el ámbito rural.

La diferencia con la empresa comercial moderna está dada por aquellos rasgos que son esenciales a la microempresa en general: la ausencia de división orgánica del trabajo y la existencia de una escasa división técnica del trabajo, junto con una escala reducida de actividad.



La primera significa que en la microempresa no hay separación de trabajo y capital, sino que el empresario dueño de la empresa es a la vez trabajador directo en al menos alguna de las etapas de la cadena productiva: él mismo realiza con su familia las actividades materiales de producción agropecuaria, de transformación y de comercialización, cuando mucho ayudado por algunos trabajadores asalariados.

La segunda consiste en que las distintas actividades del proceso productivo no son ejecutadas por diferentes personas en forma especializada, sino que el empresario de la microempresa y sus pocos trabajadores asalariados realizan cada uno, si no todas, sí varias de las actividades de los procesos de cultivo, transformación y comercialización.

Desde el punto de vista puramente técnico referido a los sistemas e instrumentos de producción, la microempresa rural se encuentra en un punto intermedio entre la unidad campesina tradicional y la empresa comercial moderna, en el sentido de que combina sistemas y herramientas tradicionales con técnicas y equipos modernos. En estas unidades productivas, el conocimiento es útil en tanto es aplicable (Gibbons *et al.*, 1994) para ensamblar sistemas tecnológicos que, muchas veces, no son los “tradicionales” para los procesos productivos o productos a los que se dedican.

Tomando en consideración las características anteriores, Parra (2006) define a la microempresa como:

aquella unidad permanente de producción de bienes y servicios en el sector rural, capaz de generar valor agregado, en la que el empresario y su familia participan directamente en el proceso de producción, donde existe una escasa división técnica del trabajo y se labora en pequeña escala para el mercado introduciendo sistemas y equipos modernos de producción de tecnología intermedia.

Agregando que existen varios tipos de microempresas:

- *Producción agropecuaria tecnificada para el mercado moderno.* Son explotaciones agropecuarias o grupos de explotaciones agropecuarias, que se articulan a través de relaciones contractuales de coordinación horizontal o vertical con agentes comerciales cumpliendo con las condiciones de calidad, homogeneidad, cantidad y oportunidad de entrega del mercado. Se ubican aquí los proyectos tecnificados de producción de hortalizas, frutas y semejantes con destino a mercados modernos específicos.

- *Comercialización*. Son unidades empresariales surgidas de la integración de unidades agropecuarias, con el fin de adquirir insumos o de comercializar sus productos llegando al mercado con la oportunidad, las cantidades y los requisitos de calidad y homogeneidad exigidos por éste, condiciones que les permiten agregar valor y retener parte del valor agregado a la producción primaria. Se ubican aquí los proyectos asociativos de comercialización, que agregan ofertas importantes y que añaden a la producción primaria el valor de las actividades de postcosecha, como selección, empaque y transporte, con miras a mercados modernos.
- *Agroindustria*. Son unidades empresariales surgidas por lo general de la integración de productores agropecuarios, con el fin de efectuar procesos agroindustriales de transformación o procesamiento de la producción primaria, con el objetivo de llevarla al mercado moderno con un nuevo valor agregado y reteniendo parte de éste. Pertenecen a este tipo los proyectos agroindustriales adelantados por organizaciones campesinas, sean cooperativas o asociaciones de productores, o simplemente uniones temporales.
- *Bienes o servicios no agropecuarios*. Son unidades empresariales conformadas por integrantes de la comunidad rural que no realizan actividades agropecuarias o no dedican a ellas todo su tiempo. Se dedican a actividades de producción de bienes y servicios diferentes a la actividad agropecuaria. Aquí se ubican microempresas similares, por su actividad y organización, a las microempresas urbanas que se dedican al comercio, la manufactura (madera, cuero, metal) y los servicios. Algunos de estos son específicos del área rural, como son los servicios que giran en torno al turismo, sean de tipo convencional o en las nuevas formas de turismo agrológico y ecológico.

En estos negocios, el entorno institucional y cultural desempeña un papel múltiple y complejo, ya que puede proporcionar un marco cognitivo a través del cual la información que obtienen las empresas se puede transformar en conocimiento significativo (Hodgson, 1988), del que se apropian para desarrollar diferentes procesos que van desde la concepción del producto hasta su comercialización. El trabajo de Torres y Rodríguez sobre empresas rurales encontró por ejemplo que:

la adopción de ciertas tecnologías tradicionales, combinándolas con otras recientes o de tipo convencional, ha hecho posible que las microempresas

se adapten a los cambios impuestos por la urbanización y la aparición de nuevos mercados locales. De forma paralela, el acceso a la capacitación para emprender o perfeccionar el negocio proveniente de los gobiernos locales o gestionado por la misma familia en otros espacios institucionales ha sido clave en el conocimiento y la apropiación de los nuevos procesos técnicos (Torres y Rodríguez, 2007).

Además de lo anterior, encontramos que las empresas que presentamos a lo largo del libro están ligadas a tradiciones artesanales, el conocimiento adquirido proviene del entorno (tradicción local y/o familiar) y es el punto de partida para su constitución.

En muchas microempresas, la innovación y los procesos de transferencia de conocimientos se ligan a lo que Wickham (2001) describe como la oportunidad de hacer algo distinto y de mejor manera, lo que puede significar explorar nuevos mercados, nuevas técnicas de producción, nuevas prácticas de operación o, simplemente, nuevas prácticas de mercado. Muestra de ello es lo que sucede con algunas de las empresas que se analizan en los diferentes capítulos de este libro donde, por ejemplo, mientras que una empresa como La abeja dulce está buscando ampliar sus mercados con el exterior a través de la certificación, empresas como las de las flores localizadas en Puebla incursionan en nuevas prácticas de mercado apoyándose en instituciones gubernamentales.

La capacidad de innovar en las microempresas depende también de su posibilidad de desarrollar y utilizar las habilidades aprendidas a lo largo de su historia, para apropiarse del contexto económico, político y cultural en el que están insertas. Lo que ha implicado procesos de aprendizaje para la adquisición de los conocimientos y el establecimiento de redes que se estructuran alrededor de competencias cognoscitivas y relaciones basadas en la confianza y la influencia, así como en las relaciones de poder (Casalet, 1997).

Según refiere Figuereido (2002), los procesos de adquisición de conocimientos pueden ser por la vía interna y/o externa. Los primeros se refieren a los conocimientos que los individuos adquieren al llevar a cabo sus funciones en la empresa, que en el caso de las microempresas pueden ser muy frágiles porque, al ser de carácter familiar, éstos muchas veces no se socializan y están incorporados sólo en el empresario y, en algunos pocos casos, en otros miembros de la familia. Los segundos consisten en adquirir conocimientos tanto tácitos como codificados a partir de fuentes externas a la empresa, a través de distintos mecanismos como: buscar asistencia técnica, entrenamiento fuera de la empresa, codificando

sistemáticamente conocimiento externo, vinculándose con expertos en temáticas que les son de utilidad, así como a partir de las relaciones que en un momento dado se tienen con clientes, proveedores, empresarios, instituciones de educación superior (IES), organismos públicos, amigos y familiares. Es ahí donde radica gran parte de la fortaleza que tienen las empresas que abordamos, ya que en su gran mayoría han logrado establecer contactos que se han transformado en redes de colaboración para el intercambio de conocimientos que les han permitido a algunas de ellas crecer, innovar en producto y proceso y mejorar su posición en el mercado.

Como se podrá observar, en varias de las empresas que se analizan a lo largo de los capítulos de este libro, se establecieron contactos con instituciones de educación superior que les brindaron asesoría administrativa, a veces para mejorar el proceso de administración y/o contabilidad, y en otras ocasiones para elaborar los proyectos que llevan a la mejora de procesos o productos. Mientras que otras, a través de la colaboración con organismos gubernamentales tanto federales como locales, han logrado mejoras en el producto, la imagen y los procesos productivos como el caso del sotol en Chihuahua y del rompope en Jalisco.

Muchas de las relaciones y contactos a los que nos referimos anteriormente se transforman en redes. Por red entendemos las relaciones sostenidas entre grupos, instituciones y/o personas con el propósito de ayudarse, realizar negocios o llevar a cabo cualquier actividad relacionada con sus intereses (Basaldúa, 2005). Estas redes pueden tener un carácter más formal cuando intervienen contratos o convenios que *legalizan* la participación interinstitucional. En ellas, nos dice Birley (*apud* Levanti, 2001: 1046), participan: los bancos, las agencias locales o nacionales, las cámaras y otras representaciones oficiales y las instituciones educativas, entre otras. Como veremos más adelante, es a partir de las redes formales que las microempresas pueden obtener financiamiento, capacitación y conocimientos.

Las redes se refieren a todas las relaciones del empresario, mediadas por la confianza y la colaboración. Éstas muchas veces comienzan con la familia, los amigos, los contactos de negocios, a las que se agregan relaciones institucionales como las que se establecen con agencias gubernamentales, laboratorios y otras empresas. Las redes, de acuerdo con autores como Carole Levanti (2001), juegan un papel fundamental en los procesos de creación de una empresa y son la primera fuente de ayuda del empresario. Las redes son construidas a lo largo de la vida de la empresa y se relacionan con la adquisición de conocimientos para la asistencia técnica, financiera y comercial de ésta. Es a través de las redes como se lleva

a cabo la incorporación de conocimientos que permiten la operación y desarrollo de las empresas que, como ha señalado Wickham (2001), está basada en tres áreas: primero, en el conocimiento del mercado, es decir en los clientes y competidores; segundo, en el conocimiento tecnológico relacionado con el desarrollo efectivo de la producción y del producto/servicio, y tercero, en la capacidad de comprensión de la empresa; de lo que hace, incluido el conocimiento de la información, el costo, la flexibilidad y las ventajas de competir de manera eficaz. Como veremos más adelante, algunas de las empresas analizadas como nuestros casos de Chihuahua, se han desarrollado a partir del conocimiento del mercado, es decir, de la demanda de sus clientes y de quienes son sus competidores. En cuanto a las innovaciones en el proceso productivo y en el producto, éstas se han desarrollado en varias de las empresas de Jalisco, cuya fortaleza descansa en la calidad de sus productos. La mejora en éstos permite que las empresas jaliscienses no sólo conserven sus mercados regionales y estatales, sino también que incursionen en mercados diversos y de mayor magnitud, como por ejemplo en mercados de exportación. Finalmente, en relación con la capacidad que pueden adquirir las empresas en cuanto a las ventajas de competir con otras empresas semejantes, contando con la información, costos y flexibilidad necesaria, las empresas de flores de Atlixco muestran cómo han podido seguir la lógica de los mercados estacionales como es el ejemplo de la flor de nochebuena.

Además de los conocimientos gerenciales y técnicos, las redes que estos empresarios logran establecer los posibilitan para acceder a fuentes de financiamiento, una de las cuales es el microcrédito que muchas veces marca la diferencia en el despegue y desarrollo de la empresa. Según Khandker (2001), el microcrédito consiste en conceder pequeñas cantidades de dinero pagaderas en periodos y vencimientos cortos de tiempo con una tasa de interés más baja que las del mercado, a personas cuyos ingresos son limitados e inestables con el mínimo de requisitos y garantía, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de zonas vulnerables.

Dentro de la gama del microcrédito pueden considerarse desde aquellos que buscan prioritariamente un objetivo social y/o de fomento económico, lo que muchas veces los aleja de la sustentabilidad: programas gubernamentales o de organizaciones no gubernamentales que ofrecen créditos a fondo perdido y que no se piensan recuperar, hasta aquellos que dan prioridad a su autosustentabilidad, sin que necesariamente lo logren y están por lo tanto volcados a servicios financieros rentables y suelen apoyar a empresas ya existentes y con posibilidades de sobrevivir (Carpintero, 1998).

Un último factor que consideramos al analizar las micro y pequeñas empresas es su vínculo con la región en la que están situadas. Las redes regionales de los empresarios les permiten vincularse a las tradiciones de la región, donde se aprovechan de manera novedosa las materias primas del lugar donde se encuentran; pensemos por ejemplo en la empresa de las mermeladas que usa las guayabas de la localidad, hasta las tradiciones y conocimientos locales y familiares. Un buen ejemplo de esto son los viveros y empresas de alimentos que comienzan produciendo a partir de un conocimiento o una receta familiar. También se establecen ligas con los proveedores locales mediadas por la confianza construida a lo largo del tiempo.

Finalmente, un aspecto que resalta en el conjunto de nuestras empresas es su carácter familiar, que media el tipo de redes que establecen, los conocimientos que les son transferidos y el tipo de proceso productivo y de organización del trabajo. Lo anterior las lleva a compartir las siguientes características:

- Son empresas que tienen muchos problemas para pasar de un nivel en el que la familia es el núcleo de la producción y administración, a uno donde se formaliza la administración y se contratan trabajadores que no pertenecen al núcleo familiar. La familia trabaja en la administración y a veces incluso en la producción.
- Las empresas más formalizadas basan su estrategia de crecimiento en el aumento de líneas de producción, contratando más trabajadores. Aunque hacen algunas mejoras ingeniosas a sus procesos productivos adaptando herramientas o máquinas diseñadas para otros.
- La mano de obra es poco especializada, suelen ser mujeres jóvenes. Los procesos son sencillos y hay mucha rotación de personal.
- Oscilan en la relación tradición-innovación de tal suerte que, aunque pueden innovar en los productos, se procura siempre conservar el sabor de la tradición.
- Recurren a financiamientos familiares para iniciar y desarrollar la empresa: la cónyuge, el tío y a veces hasta algún pariente migrante. Una vez que se logra arrancarla, se comienza a pensar en financiamientos sociales de redes familiares, organizaciones no gubernamentales (ONG), programas gubernamentales, etcétera. En algunos casos trabajan con la banca y por lo general reportan malas experiencias.
- Están insertas en redes de proveedores y clientes locales.

## ESTRUCTURA DE LAS REDES. DE CÓMO SE CONSTRUYEN LAS REDES DE COLABORACIÓN ENTRE NUESTRAS MICROEMPRESAS

Una de las habilidades fundamentales para la supervivencia y crecimiento de las empresas es la capacidad del empresario para insertarse en redes donde pueda encontrar los insumos que necesita para desarrollar su negocio. Capital, trabajo, mercado y también conocimientos son los elementos clave para el fortalecimiento de las empresas, y pareciera ser que la manera en que se establece la relación con cada uno de éstos coloca a las empresas en puntos distintos de la escala fortaleza *versus* vulnerabilidad. Así, las empresas que describimos a lo largo de este libro son negocios que sobreviven y crecen dependiendo de la capacidad del empresario, empresaria o asociaciones de productores para vincularse con instituciones y actores que les permitan hacerse de los insumos anteriormente citados.

Las más de 25 empresas a las que hacemos referencia a lo largo de este libro surgen muy ligadas al contexto regional en donde se ubican, bien sea porque aprovechan los conocimientos y tradiciones del lugar, o bien porque obtienen financiamientos sociales (de programas gubernamentales o de ONG) para explotar los recursos del sitio, cultivo de flores o las riquezas naturales para empresas turísticas. Otra característica común a casi todas ellas es que están o han estado muy vinculadas a programas de desarrollo de instituciones gubernamentales (de los distintos niveles de gobierno, federal, estatal o municipal), ONG, programas de cámaras industriales del sector, que las apoyan con distintos recursos que van desde financieros y asesoría, pasando por cursos de capacitación, hasta soporte para que acudan a ferias y exposiciones.

Para mostrar la manera en que nuestras microempresas se relacionan con el entorno que las rodea, a continuación describimos: primero, sus características generales donde incluimos factores como la época en que se fundaron, el sector en el que se ubican, los productos y el tipo de empresa. Posteriormente analizamos el tipo de redes y los vínculos que logran establecer para conseguir apoyo para financiamiento, tener acceso a conocimientos e insertarse en circuitos comerciales.

## EL PERFIL DE NUESTRAS EMPRESAS

La mayoría de las empresas a las que hacemos referencia se establecieron entre fines de la década de 1990 y los primeros años del nuevo siglo, aunque algunas, las más tradicionales, tienen antecedentes en los años

1980 y hasta 1970. Su fundación se encuentra vinculada a nichos de oportunidad, relacionados con productos tradicionales o demandas de la región donde están situadas, como por ejemplo los viveros e invernaderos en Puebla y Xochimilco, la empresa de miel en Ciudad Guzmán o las mermeladas de Jiquilpan. En otros casos, el surgimiento de las empresas se debe a la oportunidad detectada por los empresarios ante una crisis de empleo, o simplemente para invertir dinero y aprovechar las capacidades de la familia que monta el negocio. Son pues unidades de producción y subsistencia que permiten crear nuevas estructuras de trabajo para el propietario y para su familia (Tunal, 2003).

Las empresas están vinculadas al sector agrícola y de alimentos. Invernaderos de flores o verduras, dulces, licores, molinos, abarrotos y hasta piñatas son algunos de sus productos. Algunas de ellas iniciaron con éstos, otras han aumentado la variedad de sus mercancías y algunas más han transformado el tipo de producto con el que se iniciaron añadiéndole valor como el caso del licor de manzana o de La abeja dulce.

La principal fuente de mano de obra es local y la administración de casi todos estos negocios recae en la familia. Sin embargo, hay algunas excepciones en las que se trabaja como asociación o cooperativa. En algunas se contratan asalariados que trabajan en los procesos productivos y en casi todas se busca quien auxilie con la contabilidad. Además, se tiene el apoyo de las cámaras y asociaciones para estas labores, para cursos de capacitación e incluso para la promoción comercial. El número de trabajadores de estas empresas va de 1 a 10 en las más grandes. Por último, sus productos satisfacen mayoritariamente las necesidades, locales y regionales, aunque hay algunas que han logrado insertarse en mercados nacionales e incluso algunas incursionan en el mercado de Estados Unidos.

La estructura de estas empresas es familiar y, en algunos casos, se constituyen como cooperativas cuyos integrantes suelen ser vecinos de la misma comunidad que incluso están emparentados.

## LA ESTRUCTURA DE LAS REDES

Estas microempresas están insertas en redes que les proveen del capital económico y los conocimientos que necesitan para desarrollarse. El primer grupo de apoyo suele estar integrado por las familias de los empresarios, con quienes se tienden las ligas más fuertes. Lo que se intercambia en esta primera estrella es el dinero necesario para montar la empresa, incluso en el caso de las asociaciones y cooperativas el capital semilla proviene de la



familia nuclear, de la familia extensa, que otorga préstamos con intereses muy bajos o de los ahorros de los propios socios. A veces, algunos empresarios son capaces de establecer relaciones con actores institucionales que también les proveen de capital. Así, se incluye en la red a instituciones que ofrecen fondos a nivel federal y local, en algunos casos se logra obtener créditos incluso a fondo perdido para las empresas. Un tercer tipo de vínculos es el que se establece con los actores de la localidad al estar ubicada en zonas o situaciones consideradas como *especiales* —pueblos originarios, como sería el caso de Xochimilco, o programas dirigidos a las mujeres—; aquí lo que se transfiere son los fondos y conocimientos del conjunto de programas que apoyan a las microempresas rurales.

En cuanto a los conocimientos, las trayectorias que han seguido las empresas analizadas en nuestro libro también nos permiten seguir otro tipo de vínculos. Por una parte, está el conjunto de empresas que tienen contactos y relaciones con IES a través de las cuales han obtenido capacitación para los procesos administrativos y la mejora de procesos y productos. Por otra, están las mismas instancias gubernamentales y estatales que a la par del financiamiento ofrecen cursos de capacitación a nivel local para los productores. En tercer lugar, se encuentran aquellas empresas en las que la adquisición y transferencia de conocimientos obtenidas a través de las relaciones con los proveedores, clientes e incluso con familiares permitieron a los dueños consolidar sus conocimientos. Éstos apoyan aspectos tecnológicos, como en el caso de las flores, y aun aspectos administrativos y empresariales. En los tres casos, como lo señala Hodgson (1988), lo importante de estos conocimientos es que se puedan transformar en significativos para la operación de la empresa.

Dentro de los resultados obtenidos, se encontró que las relaciones establecidas con la banca y con algunas instituciones gubernamentales de muy poco han servido a la empresa para la adquisición y transferencia de conocimientos, mientras que las relaciones con proveedores, IES, familiares, pero sobre todo con amigos, permitieron al directivo y/o dueño de la empresa consolidar sus conocimientos. El problema para la adquisición de los conocimientos parece ser la capacidad de transformarlos en cuestiones que sean significativas para la operación del negocio, ubicar el conocimiento útil en términos de Gibbons *et al.* (1994). Un segundo problema se refiere a la difusión de conocimientos dentro de la empresa, pues en muchos casos se queda en el empresario y no se socializa al resto de los miembros de la organización.

La mayoría de las empresas analizadas llevan a cabo todo el proceso productivo, desde la transformación de la materia prima hasta la venta de

sus productos. En este sentido son dos los problemas principales para la operación de estos negocios: la administración y la comercialización. Para resolver el primero, los empresarios suelen echar mano de dos cosas: sus conocimientos profesionales, bien sea porque tienen formación en administración o porque a través del tiempo van adquiriendo en la práctica los conocimientos necesarios. En varios casos, la participación de la nueva generación de empresarios ha tenido efectos importantes. Lo más difícil dentro de esta tarea es llevar la contabilidad, y para resolverlo contratan profesionales en el área y/o acuden a cursos que ofrecen las instituciones de educación superior, localizadas en la región y las cámaras del sector. El asunto de la comercialización es más complejo y sólo se resuelve cuando los empresarios logran insertarse en distintas redes locales o nacionales de comercialización. En este sentido, podemos decir que dichas empresas tienen dos mecanismos para comercializar sus productos. El primero está ligado a los mercados regionales y locales, de manera que a través de los vínculos con éstos aprenden a vender sus productos. El segundo es cuando logran vincularse con programas gubernamentales que posibilitan el contacto entre proveedores y clientes, a través de ferias o exposiciones, y en algunas ocasiones incluso compran los productos de estas microempresas para abastecer sus necesidades.

A continuación presentamos un cuadro en donde se resume la estructura de nuestras empresas y las principales redes con las que cuentan para resolver sus problemas.

#### LAS REDES Y SU FUNCIÓN: ACTORES, RELACIONES E INTERCAMBIOS

La integración de redes de cooperación es provechosa para las microempresas debido a que facilita la adquisición de capacidades para el negocio, las cuales redundan en su competitividad. Los beneficios principales se relacionan con el incremento de sus ventas y utilidades, el acceso a nuevos mercados, la diversificación de sus proveedores y el incremento de conocimientos sobre el mercado. Los empresarios, en tanto actores de estas redes, adquieren conocimientos que también contribuyen a mejorar la operación de sus negocios, en asuntos como: rediseño de los procesos de producción, adopción y reorganización de sistemas de calidad en productos y procesos, acceso a mejores precios de los insumos y participación en los mercados.

Las primeras relaciones en las que se involucran nuestras empresas se establecen con actores cercanos. Esta cercanía se construye a partir

ESTRUCTURA Y VÍNCULOS DE LAS MICROEMPRESAS

<i>Nombre de la empresa</i>	<i>Año de fundación</i>	<i>Vínculos</i>	<i>Producto</i>	<i>Tipo de empresa</i>
Microflora de México	1998	UACH (asesoría contable y administrativa) Instituto Politécnico Nacional (normas en bioprocesos) Proveedores de materia prima y consumidores	Manejo agrícola, microorganismos hongos y bacterias antagonistas de patógenos en el suelo	Familiar
Pasteles	2003	Familia nuclear y extensa (receta) Canacindra (imagen y etiqueta) UACH (contabilidad y administración) Proveedores (optimización insumos y productos)	Panecillos y bollos	Familiar
Apiarios "Del Cielo"		CEBETA (asesoría proceso) Universidad Autónoma de Chihuahua (contabilidad y administración) Sociedad de Apicultores (precios, presentación) Intermediario (conocimiento del mercado)	Miel	Familiar
Soto	1970	Secretaría de la Reforma Agraria (financiamiento) Familia (receta)	Soto	Familiar

ESTRUCTURA Y VÍNCULOS DE LAS MICROEMPRESAS (continúa)

<i>Nombre de la empresa</i>	<i>Año de fundación</i>	<i>Vínculos</i>	<i>Producto</i>	<i>Tipo de empresa</i>
		UACH (desarrollo del proyecto)		
		Semarnat, Sagarpa (mejora del producto, imagen y procesos productivos)		
		Intermediario (conocimiento del mercado)		
Alegrías de Tulyehualco	1999	Familia (capital y conocimientos)	Obleas, palanquetas y semillas	Familiar
		Sagarpa (financiamiento y cursos)		
		Fonaes (crédito y maquinaria)		
MielViky	1980	Procampo (crédito)	Miel perlitas, gomitas y chochitos, jarabe de propóleo, shampoo y jabones	Familiar
		Fomento económico de Xochimilco (ferias)		
		Red de floricultores (cursos)		
		Clientes (nuevos mercados)		
Grupo ecoturístico Los Manglares de Sontecomapan	2000	Programa de Desarrollo Regional Sustentable	Servicios y artesanías	Cooperativa
		Proders (financiamiento /fondo perdido)		
		Secretaría de Turismo		
		Bioplaneta (capacitación)		

	Reserva de la Biosfera y ONG (control financiero, comercialización, publicidad)		
	UAM (tríptico)		
	UV (software)		
Molinos tradicionales	Empleados (mantenimiento)	Masa de nixtamal	Familiar
	Asociación de molineros (defensa del territorio)		
	Familia (conocimientos, capital y negocio)		
Molinos en transición	Universidades públicas (prueba de tecnologías no contaminantes y ahorradoras de energía: control de aguas residuales)	Masa de nixtamal	Familiar
	Nejayote (eficientar los procesos de cocción y molido)		
	Familia (conocimientos y capital)		
Molinos empresarios	Consultores y universidades públicas (prueba de tecnologías no contaminantes y ahorradoras de energía: control de aguas residuales)	Masa de nixtamal	Familia más regulada que las anteriores
	Nejayote (eficientar los procesos de cocción y molido)		
	Familia (conocimientos y capital)		
Don Aarón	2002	Licor de manzana	Familia receta y materia prima
	Familia (conocimiento, huerto familiar y capital)		
	INIFAP FIRA Fundación Produce (tecnología)		

ESTRUCTURA Y VÍNCULOS DE LAS MICROEMPRESAS (continúa)

<i>Nombre de la empresa</i>	<i>Año de fundación</i>	<i>Vínculos</i>	<i>Producto</i>	<i>Tipo de empresa</i>
Licor Doña Lore	1980	Familia (conocimiento, huerto familiar y capital)	Licor de manzana (jugos)	Familia receta y materia prima
Productores de Atzimba	2005	Socios en Chicago (capital) Gobiernos estatales y municipales (recursos financieros) Migrantes (conocimientos agrícolas y administrativos)	Hortalizas: jitomate orgánico	Socios migrantes
VIPODA		Sagarpa y Bancomext (ferias internacionales) Universidad de Holanda (desarrollo tecnológico)	Rosa y nochebuena	Red de microempresas Socios
Megaviveros		Sedesol (apoyo financiero) PAN y Produce (apoyos financieros)	Distintos tipos de plantas y flores	Red de microempresas Socios
Bonsai		Asociación (cursos)	Plantas liris, gerberas y tulipanes	Empresa familiar
Los tulipanes		Sagarpa (apoyo financiero) Remesas y conocimientos	Plantas	Empresa familiar Dinero de migrantes

de dos factores: la confianza y la ubicación geográfica y, en algunos casos, la combinación de ambos. Los primeros actores de estas redes son pues parientes, amigos y paisanos que apoyan con financiamiento y a veces con conocimientos sobre cómo se puede “echar a andar” el negocio. En muchas de las empresas reseñadas en el libro, encontramos que el capital semilla proviene en su mayoría de las redes de parientes, así como muchas de las ideas y conocimientos sobre varios de los negocios son compartidos entre amigos, parientes y aun conocidos de los dueños. Como ejemplo podemos citar el tipo de producto y/o procesos de las empresas. Cuando los empresarios deciden además involucrarse con las instituciones, la ubicación geográfica es clave para generar la confianza que permite después la transferencia de capacidades, financiamiento y conocimientos. Generalmente, acuden a las instituciones por contactos establecidos con anterioridad, estudios realizados en IES, por ejemplo, o por recomendación de algún conocido y/o pariente en instituciones financieras y cámaras.

Otro factor muy importante en la formación y mantenimiento de las redes es el tipo de recursos que se intercambia. Financiamiento, asistencia técnica, recursos de comercialización son algunos de los elementos que fluyen entre los diferentes actores. Las redes contribuyen también a socializar los conocimientos incorporados dentro de los propios empresarios y de los actores de las distintas instituciones que participan de ellas. Así, el conocimiento de los individuos se transforma en el conocimiento útil para todos los actores que integran la red, y se expresa en cuestiones palpables como por ejemplo el rediseño de procesos productivos, productos o servicios mejorados, conocimientos sobre las distintas ferias, mejoras de envases y etiquetas, etcétera, que muchas veces implica, como lo señalan Torres y Rodríguez (2007), la adopción de ciertas tecnologías tradicionales combinándolas con otras recientes, e incluso la adopción de procesos usados por empresas de distintos giros. Uno de los aspectos que resalta es la socialización de conocimientos entre actores con marcos institucionales distintos a los de los empresarios, como son por ejemplo los de las instituciones financieras, las que aun cuando no han financiado a muchas de las empresas, sí en cambio les han brindado un conjunto de asesorías, cursos y apoyos a estas unidades productivas.

Para su fundación, la primera situación que las empresas tienen que resolver es el financiamiento. En este sentido nuestras empresas pueden agruparse de acuerdo con dos criterios: aquellas que recurren a financiamientos familiares y las que desde sus inicios contaron con créditos de una institución. Las instituciones a las que acuden para estos financiamientos

son: secretarías de Estado, como la Secretaría de la Reforma Agraria, para el caso de las empresas agrícolas, o la de Turismo para los hoteles; programas de apoyo gubernamental como el Fondo Nacional de Apoyo a las Empresas de Solidaridad (Fonaes); ONG que apoyan el desarrollo de las mujeres o de pequeñas sociedades productivas y, por último, instituciones financieras que otorgan microcréditos. Es interesante señalar, además, que ninguna de las empresas a las que se refiere este libro ha obtenido financiamientos de los bancos, a pesar de que algunas sí los han solicitado. Tampoco las más consolidadas han recibido créditos subsidiados. Si colocáramos a nuestras empresas en un contínuum vulnerabilidad-desarrollo, tendríamos que las empresas con mayores posibilidades de supervivencia son las que han salido adelante con dinero de los empresarios y de su familia, y que su capital de trabajo lo han obtenido de sus propios clientes. Por el contrario, aquellas empresas ligadas a subsidios pocas veces logran insertarse en redes comerciales estables pues, como lo señala Carpintero (1998), el común denominador de las instituciones financieras y programas de desarrollo gubernamentales es que buscan prioritariamente un objetivo social y/o de fomento económico, lo que muchas veces aleja a las empresas beneficiadas con estos créditos de la sustentabilidad.

En cuanto a la transferencia de conocimientos en muchas de nuestras empresas, podemos apreciar que éstos se obtienen de distintas fuentes externas que van desde las instituciones de educación superior e instancias gubernamentales estatales y federales, hasta las que se derivan de su relación con proveedores, intermediarios, consumidores y con la familia nuclear y extensa. Aunque, como lo señalamos arriba, por supuesto que hay intercambio de conocimientos para mejorar procesos y productos de las empresas: los conocimientos más solicitados suelen ser los que se refieren a la reorganización de las estrategias de administración (especialmente la contabilidad y el manejo de recursos humanos), mercadotecnia y comercialización. Como ejemplo de lo primero, tenemos que las empresas de Chihuahua se acercan a la Universidad Autónoma de Chihuahua, y los dueños de invernaderos de Puebla a las asociaciones empresariales para buscar asesoría contable. Cabe señalar que en México tanto las universidades públicas como las asociaciones empresariales gremiales suelen tener un área que apoya a micro y pequeños empresarios para llevar la contabilidad y la administración de sus negocios. A lo largo del trabajo de campo, los empresarios reportaron también haber asistido a cursos de actualización contable y administrativa en estas instituciones. Por último, tenemos que señalar que la experiencia en administración de algún miembro de la familia nuclear o extensa, en algunos casos de algún



migrante que regresa con estos conocimientos, es vital para la fundación y el crecimiento de estas empresas, y en muchos casos significa la diferencia entre crecimiento o cierre.

Un elemento fundamental para las empresas es la mercadotecnia y ligado a ésta las distintas estrategias de comercialización. En este sentido, dos son los aspectos principales reportados por la mayoría de nuestras empresas: la asesoría para mejorar empaques, etiquetas y la presentación del producto, y el apoyo para asistir a ferias y exposiciones de sus productos. En muchas asociaciones empresariales como cámaras de comercio o de industrias específicas, se tiene un área de diseño que ayuda a los empresarios a rediseñar la imagen de las empresas y de sus productos, en la mayoría de los casos se hace énfasis en el diseño de etiquetas y envases. En este caso están casi todas nuestras empresas de productos ligadas a tradiciones artesanales (cajetas, licores, mermeladas, pasteles y mieles), en las que etiquetas y envases tienen que ser cuidadosamente diseñados para recordar la manufactura artesanal del producto que se está vendiendo. Esto tiene mucho sentido sobre todo si pensamos que los costos de producción no les permiten competir con los productos que se elaboran de manera industrial.

La asistencia a ferias es vital para nuestras empresas. Casi todas reportan hacerlo en los espacios y con el financiamiento que otorgan tanto las instituciones y programas gubernamentales como las propias cámaras. A lo largo de los distintos trabajos que componen este libro se muestra cómo muchas de las ferias son importantes para la vinculación de las empresas con clientes que llegan a buscar nuevos productos, para vender en regiones lejanas, incluso a veces para satisfacer las demandas del mercado de los migrantes del otro lado de la frontera. Ferias y exposiciones reúnen a productores con compradores nacionales e internacionales, con el fin de lograr acuerdos comerciales que promuevan el desarrollo económico de las empresas y con ello el de los estados. Éstos son también espacios que permiten que nuestros microempresarios conozcan las demandas de los clientes y, a su vez, les muestren una manera distinta de hacer las cosas. El asistir a una feria propicia el intercambio de conocimiento, ya que los posibles clientes analizan los productos, su imagen, etiqueta, envase, y se proporciona asesoría a los productores para su mejora. Además, en algunas ocasiones, a este tipo de encuentros acuden empresas que se dedican a producir maquinaria y equipo industrial con el que es factible mejorar la productividad. También se intercambian conocimientos entre los propios empresarios que acuden a las ferias. A veces estos conocimientos redundan en la posibilidad de insertarse en redes comerciales, o bien en

“tomar ideas” para incorporar una nueva forma de hacer las cosas en el proceso productivo. Por ejemplo, las máquinas que revuelven la fruta para producir ates, pueden servir para revolver leche y azúcar en una empresa de cajetas.

Por último, las empresas obtienen de estas redes interinstitucionales asesorías directas en sus procesos productivos y en el desarrollo de nuevos productos. En el caso de las instituciones gubernamentales, éstas van acompañadas de financiamiento para comprar el equipo que requieren estos procesos y productos. Para el caso de los molinos de nixtamal, las asesorías se extienden a resolver problemas ambientales, y para los productos del campo, éstas se relacionan con la posible incursión en mercados orgánicos y con la normatividad para participar en distintos mercados, entre otros temas.

## CONCLUSIONES

Las empresas presentadas a lo largo del capítulo son negocios que han logrado atenuar los efectos de la crisis económica y han conseguido sobrevivir. Han generado trabajo con pequeños requerimientos de capital y son una respuesta a nuevas formas de organización y estructuras ocupacionales que, cada vez más, aparecen en el medio rural y urbano. Son unidades productivas cuya flexibilidad les ha permitido adaptarse a los cambios y orientarse a los distintos mercados, regionales y nacionales, e incluso algunas al mercado con Estados Unidos. Ello sobre todo modificando sus patrones de productividad y eficiencia para responder a las demandas de calidad, provisión de cantidad y continuidad, como también de adaptaciones organizativas, administrativas y tecnológicas cuando ha sido necesario.

Una característica de todas ellas es que en su mayoría son familiares, por lo que existe poca especialización del proceso productivo. Es el empresario de la microempresa y unos cuantos empleados asalariados quienes realizan la mayor parte de las tareas, como serían las labores de cultivo, transformación y comercialización, dependiendo del tipo de empresa de que se trate. Lo cual no obsta para que alcancen algunas de ellas un alto grado de diferenciación en los mercados. Además, desde la perspectiva técnica, es de señalarse la combinación de sistemas y herramientas tradicionales con técnicas y equipos modernos, a partir de los cuales alcanzan, en algunos casos, importantes grados de innovación en los ámbitos geo-

gráficos donde se localizan, que pueden ser desde el nivel organizativo hasta el tecnológico, pasando por el administrativo.

Otra particularidad es la diversidad de técnicas, sistemas productivos y mercados que combinan para desarrollarse. Así, podemos encontrar aquellas microempresas que producen combinando técnicas tradicionales y modernas; hortalizas, frutas y flores con destino a mercados muy exigentes en los que se tienen que cumplir normas de calidad, homogeneidad, calidad y oportunidad de entrega. Asimismo, unidades que comercializan cierto tipo de productos tradicionales que en ocasiones les agregan valor, que cumplen con los requisitos de calidad y homogeneidad, empaque y transporte que les permite llegar al mercado interno e incluso incursionar en el mercado internacional. Tenemos también aquellos proyectos agroindustriales surgidos de la integración de productores agropecuarios, para llevar a cabo procesos agroindustriales de transformación o procesamiento de la producción primaria para llevarla también al mercado, los que en general están a cargo de cooperativas o asociaciones de productores. Finalmente encontramos microempresas dedicadas a la manufactura y los servicios conformadas por integrantes de la comunidad, entre los que destacan aquellas que giran en torno a los servicios turísticos, por ejemplo.

Como hemos visto, las empresas no se encuentran aisladas pues obtienen recursos financieros, conocimientos, tecnología, acceso a las materias primas a través de redes. Es a partir de éstas que las empresas han logrado desarrollarse y sobrevivir con ciertas ventajas en la región donde se encuentran ubicadas. Varios son los puntos de contacto y los vínculos a través de los cuales las empresas tejen estas redes. Por un lado, están aquellos que han establecido con las instituciones de educación superior de las que se obtiene capacitación para sus procesos administrativos y de organización y la mejora en sus procesos y productos. Por otro, los que se tienen con organismos federales y estatales que junto al financiamiento imparten cursos en diferentes rubros que ayudan a mejorar la eficiencia de las empresas. También están los proveedores, clientes y familiares de los cuales los microempresarios obtienen un conjunto de conocimientos que han resultado ser clave para algunas empresas.

Sin embargo, como se verá en los siguientes capítulos, las primeras relaciones en las que se involucran estas empresas se establecen con actores cercanos; éstas se construyen a partir de la confianza y la ubicación geográfica y en algunos casos de ambas, pero además, donde el entorno institucional y cultural en el que están insertas desempeña un papel muy importante, ya que los conocimientos y la información que pueden es-

tablecer con sus diferentes contactos y relaciones se transforma en conocimiento significativo, tal como se demuestra en los resultados que han tenido la mayoría de ellas y que han redundado en su competitividad. Así, veremos a lo largo del libro que entre estos beneficios está el incremento en las ventas y utilidades, el acceso a nuevos mercados, la diversificación de sus proveedores y el incremento de conocimientos sobre los mercados, por mencionar algunos. Pero también, el mejoramiento en la producción, la adopción y reorganización de los sistemas de calidad en productos y procesos, por ejemplo.

Un último elemento que nos interesa resaltar es la comercialización. Éste es uno de los puntos débiles de muchas de las microempresas, que en los casos analizados han resuelto a través de su inserción en redes interinstitucionales, en las que participan las distintas cámaras y/u organismos estatales, que les han proporcionado el apoyo para solucionar problemas de marketing y de contactos con nuevos clientes y mercados, a través de la participación en distintos tipos de ferias organizadas para poner en contacto a los productores.

Finalmente, podríamos concluir que las redes constituyen una de las herramientas más importantes de las microempresas en la medida en que les sirven para la transferencia de tecnología, el acceso a materias primas, el traspaso de información, la realización de acciones productivas conjuntas y la comercialización.

# MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA: LOS MOLINOS DE MAÍZ EN IZTAPALAPA Y SUS REDES DE CONOCIMIENTOS

GERARDO RAMÍREZ\* · JUAN JOSÉ AMBRIZ\*  
YOLANDA HERNÁNDEZ\* · ANA PAULA DE TERESA OCHOA\*

## INTRODUCCIÓN

En un contexto social amplio, los molinos de nixtamal, al ser parte del universo de micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes), constituyen por sí mismos un grupo social articulado tanto a la dinámica de la economía nacional como al modelo de alimentación en nuestro país. La relevancia de los molinos de nixtamal no sólo reside en esa inserción, sino también en la generación de empleos y en una aportación sustancial a la economía nacional.

En este capítulo se expone cómo dicha industria se enfrenta a grandes retos que tienen que ver con su reconversión integral: tecnológica, organizativa y económica, para ser eficiente, costeable y libre de contaminantes; en otros términos, se define como empresa sustentable. Se argumenta que dicho estado de sustentabilidad se facilita con la integración en redes de conocimiento, ausentes o poco consolidadas en los grupos y asociaciones con los que se trabajó.

Larissa Adler (1981) puso de manifiesto el significado que tienen las redes sociales como estrategia de sobrevivencia en los barrios marginados de México y su investigación permitió extender sus conclusiones hacia el resto de América Latina, en donde la marginalidad de la pobreza es el eje de la discusión, al tratarse de un problema estructural. En la clase media chilena, al decir de la autora, las redes también juegan un papel importante para mantener su estatus. En un plano diferente, esto es, en el espacio de la micro, pequeña y mediana industria de los molinos de nixtamal y tortillerías, el uso de las redes es también importante para el desarrollo de dicha actividad manufacturera. Interesa destacar dos de los múltiples componentes de las redes de conocimiento: se trata del conocimiento en sí y de la confianza.

\* Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

En este sector también marginal de la economía, la importancia del intercambio de los conocimientos es uno de los elementos fundamentales del desarrollo de la industria.<sup>1</sup> El conocimiento se revisa en un sentido amplio y se concibe como: “[...] la forma en que los mecanismos culturales almacenan, reproducen, modifican y manejan el ‘mapa del estado ideal’” del sistema (Ortíz, 2009: 241).

El autor citado sostiene la diferencia de conocimientos en que pueden coexistir elementos contradictorios y asume que este conocimiento tácito no es ni superior ni inferior al conocimiento científico, por lo que pone el acento en la revisión conceptual que establecen Casas y Luna (2001) cuando comentan que:

El [...] conocimiento tácito se vuelve particularmente relevante en contextos como el mexicano, en donde gran parte de las empresas y otro tipo de organizaciones productivas tienen, por lo general, un nivel bajo de acceso al conocimiento formal (Casas y Luna, 2001: 69).

En dicha actividad económica, la de los molinos y las tortillerías, el conocimiento y el intercambio mediante el uso de redes contiene varios alcances, si bien se da sólo entre el grupo familiar y algunos empleados. Otro nivel de redes de conocimiento se establece entre el grupo de molineros y tortilleros y un grupo externo como el académico y, en esta red, uno de los elementos de mayor utilidad y complejidad lo constituye la confianza. Los intangibles como la confianza y el conocimiento descansan en las relaciones sociales, mismas que comparten códigos y orígenes, territorios y terruños. El conocimiento en algunos sectores económicos se comparte entre iguales y conlleva una carga de pertenencia. Romper la barrera de la desconfianza, por tanto, inicia con el reconocimiento y una carga de valor sobre el alter, que de otra forma pasa inadvertido.

Conviene hacer algunas acotaciones. El conocimiento es una facultad del ser humano y adquiere relevancia cuando éste se transmite. Dicha transmisión puede ser inmediata y jerárquica dentro de un grupo, o divergente y horizontal. En este concepto se abren dos perspectivas:

<sup>1</sup> Se reconoce que las redes familiares y vecinales conservan peso estratégico para los grupos domésticos que integran a la mayoría de dueños y empleados de molinos y tortillerías, puesto que lo hasta ahora revisado permite aseverar que el uso de tales redes permite a un grupo importante de industriales de la masa y la tortilla una forma de resolución a sus problemas financieros, sin embargo éste no ha sido el enfoque tratado y será tema a revisar de forma específica en otro espacio de la investigación.

el conocimiento tácito y el explícito (Polanyi, 1943). El conocimiento tácito es sumamente personal:

[...]dada su naturaleza y sus propias características, es muy difícil de conocer y medir, y cuenta con el gran inconveniente de que es personal, con lo que cuando un empleado o miembro de la organización abandona ésta, se lleva consigo este conocimiento. Sin embargo, el conocimiento explícito es menos personal, y permanece siempre en la organización. Aunque por sus propias características, su existencia y sobre todo su difusión, puede ser considerada por los directivos como una amenaza al ser más fácil de acceder. Esto, contraviene en gran medida la difusión del conocimiento, e implica que parte del conocimiento no se explicita organizacionalmente, y por tanto, no sea de acceso libre y permanente en la organización, con las consiguientes repercusiones para la misma, tales como no adecuación a las necesidades del mercado, no adaptación a los cambios del entorno o de la tecnología, no adaptación de los productos y servicios de la organización a las necesidades de los clientes y al comportamiento de la competencia; no conseguir ventajas competitivas; no fomentar la motivación e interés de los miembros de la organización, y no incrementar su nivel de conocimiento (Polanyi 1943: 25).

La socialización de conocimientos tácitos del proceso productivo, según Ana María ArrasVota (véase capítulo 3 en esta obra), permite que algunas empresas tengan un conocimiento profundo. En tanto el conocimiento explícito es medible y se puede rastrear en prácticas y documentos de las organizaciones, este conocimiento se define y comparte. Al respecto, el trabajo de Ruiz, Martínez y Ruiz aporta una interesante forma de medición a través del Índice de Conocimiento Explícito (ICE).

En el caso de los molinos y tortillerías, el centro de la observación se encontró en el primer tipo de conocimiento, ello se debe a otro rasgo ampliamente trabajado por Simmel: se trata de la confianza.

La confianza es una variable psicosocial dinámica, que mide la capacidad y voluntad de los contrayentes para intercambiar favores e información [...] la confianza constituye un rasgo cultural que en cada situación debe describirse etnográficamente y que evoluciona en el tiempo. Ego confía en alter cuando piensa que éste tiene la habilidad, voluntad y buena disposición de entablar una relación personal de intercambio recíproco, y cuando siente un suficiente grado de familiaridad con alter para efectuar el acercamiento inicial. Este acercamiento consistirá generalmente en pedir un favor, o incluso en ofrecerlo sin temor a ser mal interpretado. La confianza puede consistir

también en un ofrecimiento voluntario de información personal, lo que implica una cierta fe en la discreción y buena voluntad de *alter*. La confianza debe describirse etnográficamente, porque en cada cultura existen diferentes obstáculos o inhibiciones para el intercambio recíproco y cada tipo de intercambio es valorado de diferente forma [...] (Adler, 1981: 209 y 212-213).

Algunos resultados de la investigación en molinos de nixtamal que se muestran en este capítulo, se dirigen a revisar la existencia de dicho vínculo entre los industriales de la masa y tortilla y la esfera académica. Elementos de suma importancia lo constituyen el dominio del lenguaje común y por tanto los principios de la comunicación. Para que haya retroalimentación es necesario compartir códigos. Así, los elementos que están presentes y que han sido abordados en esta obra (Santos y De Gortari, capítulo 4), permiten aseverar que tanto el lenguaje como la comunicación son elementos fundamentales de las redes de conocimiento en el plano de la investigación-desarrollo (ID).

Internamente existen algunos intercambios entre distintos grupos que conforman al conjunto de molineros-tortilleros en Iztapalapa, sin embargo el intercambio externo es aún limitado y ese límite es el que conforma una condición en apariencia estática<sup>2</sup> entre los distintos grupos de industriales de la masa y la tortilla.

Del estudio de Vera (capítulo 6 en esta obra), se desprende que las empresas requieren de vínculos, fortaleza financiera y necesidades específicas para operar en asociaciones en donde se vean beneficiadas. Establecer redes entre iguales y hacer externalidades depende de tales condiciones.

El estudio es una investigación de diagnóstico en el cual participan áreas de conocimiento de distinta índole: antropología, biotecnología y energía. A través del enfoque multidisciplinario, los autores muestran elementos de los molinos de nixtamal en los que se observan las diversas formas del trabajo y se exponen los problemas a los que la industria se enfrenta en la actualidad. Se aborda de forma sucinta el abasto y precios del maíz, la importancia del consumo de la masa nixtamalizada y los principales obstáculos de la operación y el funcionamiento de la industria bajo el supuesto de un sistema complejo. Finalmente, se ofrecen algunas conclusiones y sugerencias sobre la forma en que debiera realizarse la actualización de la industria.

<sup>2</sup> Es necesario puntualizar que se hace necesaria una revisión más exhaustiva sobre los elementos culturales en torno a los actores de molinos y tortillerías. Las aproximaciones sobre los conocimientos deberán ser parte de otras revisiones en la investigación.



## IMPORTANCIA CULTURAL

Es bien conocido que el maíz es la base de la alimentación en México y que en años recientes su producción ha disminuido debido a factores estructurales así como resultado de las políticas públicas.<sup>3</sup> El maíz, hecho tortilla, es consumido en México por todos los estratos sociales, y ha llegado incluso a ser considerado emblema de nacionalismo (Pilcher, 2001). Pero más allá de la importancia ancestral, es necesario revalorar la actual demanda y consumo de la masa nixtamalizada y la tortilla, ambos como el alimento fundamental de la ingesta mexicana.<sup>4</sup> La masa transformada en tortilla es el componente básico de la dieta de grandes estratos de la población tanto rural como urbana. Baste recordar que dicha masa, por lo general, se combina con otros alimentos como las leguminosas (el frijol), salsas o los quelites y con algunos otros de origen animal, insectos y carnes variadas. Todo ese mosaico culinario completo y balanceado ofrece las proteínas, minerales y vitaminas necesarias al organismo humano, con lo cual se forma un núcleo alimentario básico. El problema central es que la dieta mexicana se ha venido transformando y es, en muchas ocasiones, insuficiente para cubrir las necesidades básicas del organismo; más de la mitad de la población mexicana sobrevive con el núcleo basado en tortilla, chile, algunas leguminosas, quelites y muy de vez en cuando algo de proteína animal. Es por ello que el maíz, la masa nixtamalizada y la tortilla son fundamentales en México.<sup>5</sup>

La producción primero de maíz y después la invención de la masa y de la tortilla en el país, son una tradición milenaria que ha pasado de generación en generación a través de la transmisión de conocimientos. Tal vez la transmisión más significativa se ha dado con la domesticación del maíz (*Zea maíz*), por ser la proveedora de alimento y cuyo rendimiento

<sup>3</sup> Al respecto existe un amplia aunque cada vez menos actualizada bibliografía.

<sup>4</sup> Al respecto se pueden consultar amplios trabajos realizados por Enrique Florescano, Teresa Rojas y Gerardo Torres, entre otros.

<sup>5</sup> La actual situación mundial en relación con la crisis de alimentos y la hambruna es una preocupación que atañe a todos los ámbitos. El académico está forzado a mostrar su reciente situación y por lo tanto a contribuir no sólo a exponer el problema, también tendrá que ofrecer algunas alternativas. El reconocimiento de la falta de alimentos por parte de los organismos internacionales parece no haber trascendido en la política económica mexicana. El afán de los últimos gobiernos respecto de que los campesinos de todos los estratos tienen la capacidad por sí mismos de salir a flote con aumentos productivos es mera ficción, ya que sin apoyos directos al proceso (siembra-cultivo-comercialización-consumo), la agricultura de grandes zonas del país está casi extinta.

es mayor al de otros cereales como el arroz y el trigo (Rojas, 1990). El cultivo ha trascendido no sólo las fronteras de México; también ha dado pie a la conformación de redes en donde se incorpora un conjunto de técnicas, tecnologías y diversidad de elementos naturales y artificiales a fin de preservar y producir variedades tanto criollas como mejoradas. El cúmulo de conocimientos es normalmente heredado de padres a hijos y si acaso se extiende al núcleo familiar.

Lograr un buen nixtamal y obtener una buena tortilla exige tiempo, precisión y ensayos que deben resultar en un alimento que cubre una de las necesidades esenciales de los organismos humanos: su nutrición. Las producciones de nixtamal y de tortillas se iniciaron como actividad exclusiva de las mujeres; con el paso del tiempo esta tarea se ha convertido en una actividad industrial en donde participan familias enteras. El dominio de la nixtamalización y la tortilla misma también constituyen un conjunto de técnicas y tecnologías que se han perfeccionado a lo largo del tiempo. No es sino hasta mediados del siglo pasado cuando con los nuevos esquemas de producción mecanizada, las mujeres del campo dejan poco a poco de moler en el metate, sustituyendo esta tecnología por otra mecanizada (el molino de mano). Poco tiempo después, en vastas zonas de México se inició el molido con una nueva maquinaria, el molino de gasolina que luego se sustituye por el de energía eléctrica.

En esta misma época (finales de los años 1940), surgen en las ciudades los molinos de nixtamal, en los que se prepara la masa que después es vendida tanto a las tortillerías como a las familias, quienes elaboran las tortillas a mano en sus hogares. Al cabo de un tiempo surgen las tortilladoras mecánicas y con ellas la posibilidad de comer tortillas sin necesidad de hacerlas en cada hogar. Es, en este momento, cuando de forma totalmente mecanizada se produce masa nixtamalizada y se fabrican tortillas, con lo que se crean nuevos esquemas de relación e intercambio de conocimientos.<sup>6</sup>

En este nuevo esquema, los procesos de enseñanza se dieron de padres a hijos<sup>7</sup> y en algunos casos a parientes cercanos; después, este espacio social integra a otras personas como proveedores o trabajadores de quienes aprendieron y a quienes, respectivamente, tuvieron que enseñar

<sup>6</sup> Para mayor detalle de esta etapa, véase Novelo y García (1987).

<sup>7</sup> Aunque se carece de estudios de caso en todo el Distrito Federal, los avances de investigación en Iztapalapa revelan que en esta área productiva las mujeres tuvieron un papel muy destacado, ya que varias de ellas fueron dueñas de tortillerías primero y de molinos después, posiblemente había más dueñas mujeres que hombres.

sobre el proceso y la tecnología adaptada a la forma de hacer nixtamal y obtener tortilla. En muchas ocasiones, los dueños de los establecimientos han pasado a depender totalmente de empleados especializados que se han formado en la práctica, como son los encargados de la molienda, el molino y los mecánicos.

En la actualidad, coexisten dos formas de hacer tortillas: 1) con masa nixtamalizada o harina de maíz y en máquinas tortilladoras, y 2) con masa nixtamalizada, harina de maíz y trigo y “hechas a mano” (mayormente apoyadas con máquina de madera o metal denominada *de aplastón*). Los intercambios de conocimiento son muy variados y, en algunos casos, incluso complejos o totalmente dependientes de personajes clave de la cadena como son el proveedor del maíz o el encargado-molinero. Dichas dependencias impiden cambios en procesos que son menos contaminantes, más eficientes y con menores costos financieros. La industria es casi estática, la dinámica para el cambio es lenta y pareciera inamovible, a menos que los molineros sean forzados por factores externos como la disponibilidad y costos de energéticos y/o la aplicación de normas de producción.

La cultura alrededor del maíz ha trascendido entre los mexicanos casi desde los primeros asentamientos mesoamericanos, y hoy día afecta todos los espacios de su vida, inclusive el de la esfera económica familiar y en general de distintos sectores de México.

### IMPORTANCIA ECONÓMICA

La producción de nixtamal se realiza en todos los estados de la República mediante un mosaico de formas y procedimientos productivos, con diferentes grados de tecnificación y utilización de una amplia variedad de semillas (tanto criollas como mejoradas), que se reflejan en las características del producto.

La producción de maíz en México se orienta predominantemente al consumo humano. Sin embargo, en los últimos años, los volúmenes destinados al consumo pecuario e industrial han obtenido incrementos importantes que se reflejan en las importaciones del grano. Sólo hay que ver los datos de la Cámara Nacional del Maíz Industrializado de 2001, las cifras oficiales de Sagarpa para 2007 y las proyecciones de la Financiera Rural 1996-2012 (Financiera Rural, 1996). Lo anterior aumenta el abismo que existe entre los dos grupos de productores, detectados desde los años 1980 en la tipología de la CEPAL (1982).

Ya antes se hablaba de una profunda diferenciación en el medio rural, pero con el estudio de la CEPAL se lograron conocer las principales diferencias, sobre todo que la inmensa mayoría de campesinos sustenta la agricultura con muy pocos medios de producción y casi sin subsidios, a diferencia de otros grupos de productores rurales quienes se benefician tanto de las políticas públicas como de los subsidios. Estos últimos son los que más producen en parcela y, por tanto, aportan más a la producción total y normalmente orientan el cultivo y el destino de la producción. En resumen, se considera que en nuestro país prevalecen dos grandes sistemas de producción de maíz: a) la producción para autoconsumo o agricultura campesina y b) la producción comercial o agricultura empresarial.

Esta última es la proveedora del maíz consumido en los intercambios comerciales. La preferencia del grano en el sistema de producción comercial se basa en las semillas más productivas y mejor adaptadas para cada una de las regiones (criollas e híbridas); de éstas, el grano blanco para consumo humano es el más común. Los estados de la república donde se desarrolla predominantemente la agricultura comercial de maíz son Sinaloa, Sonora, Jalisco, Tamaulipas y la región del Bajío (Guanajuato, principalmente).

La Cámara Nacional del Maíz Industrializado establece que la industria de la tortilla en México está constituida por cerca de 45 000 tortillerías, alrededor de 10 000 molinos de nixtamal, que en su mayoría son microempresas que en conjunto elaboran la masa con que se produce aproximadamente 54% de las tortillas que se consumen en el país, y cuatro consorcios productores de harina de maíz nixtamalizado: Maseca, Minsa, Agroinsa y Hamasa (Sagarpa, 2005).

La superficie sembrada de maíz ha crecido muy poco en los últimos 23 años; la falta de fomento para la expansión del área maicera en México, en especial después de la firma del Tratado del Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) en 1994, ha provocado mayor dependencia de las importaciones tanto para consumo humano como para el consumo animal y los requerimientos industriales. Los resultados para México han sido decepcionantes, como coinciden una diversidad de académicos y analistas: crecimiento de bajo ritmo, escasa distribución del ingreso, competitividad disminuida, aumento en los precios y aumento de la pobreza rural, consecuentemente, tal como lo destaca la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en su evaluación del 2006, un alarmante crecimiento en la población desnutrida y en condiciones de hambruna.

En su caso, el problema de fondo radica en el tipo de semilla sembrada y en movimiento de maíz en su comercialización y en fijación de

precios que se establece con la bolsa de Chicago, con el parámetro del maíz amarillo producido en Estados Unidos de América.

Con el retiro del Estado en el subsidio de la masa y de la tortilla, el esquema de adquisición, venta y distribución del maíz se amplió a las comercializadoras norteamericanas, las cuales contaban ya con una larga experiencia en el manejo de la producción y la transportación de los granos, sobre todo en el área pecuaria.

El TLCAN vino a favorecer a estas industrias, las cuales han tenido buena recepción por parte de los molineros, quienes vieron en ellas su salvación. La situación en que quedaron los molineros y tortillerías en 1999 (tras el retiro de Conasupo) fue de descobijo total. Amparado el gobierno en la política de libre competencia, asumió que el futuro de las manufactureras estaba en convertirse en empresas de diverso nivel (micro-pequeño-mediano) con capacidad competitiva. El paternalismo del Estado se eliminó y con él los subsidios en combustibles como gas LP, energía eléctrica, agua y otras “protecciones” que se otorgaban a los molineros.

Sin capacitación, con nulos historiales y vínculos crediticios; sin almacenes ni enlaces con productores de maíz directos; con vicios y estrategias múltiples de funcionamiento, operación y administración; con composición y organización también múltiple, las ventajas de esa política sirvieron para la consolidación de las grandes empresas como Maseca y Minsa, y el posicionamiento del mercado nacional por parte de comercializadoras transnacionales como Archer Daniels Midland Company (ADM) y Monsanto con Cargill. Pero de ninguna forma se consolidó a la industria de la masa y la tortilla de manera uniforme y menos aún con la presencia de una dinámica que involucre a los productores nacionales con las demandas de la industria manufacturera. Así, esta contradicción entre la política agrícola y la industrial pone de manifiesto que el Estado ha sido incapaz de estructurar estrategias que apoyen efectivamente el crecimiento y desarrollo del país.

Algunos industriales recuerdan que recién cerrada la dotación de Conasupo,

los mismos trabajadores (de Conasupo) pusieron sus comercializadoras y también inició la competencia entre ellas; muchas desaparecieron, iniciaron 15 y ahora sólo quedan alrededor de 10, de diferentes categorías. Las comercializadoras internacionales también son diferentes, ADM es mala en tanto Cargill es de cinco estrellas. Lo mismo sucede con las mexicanas, Comercializadora de granos Patrón y Graneros Cedillo son de cinco estrellas. Otras comercializadoras son Silmex (Silos Mexicanos) y Comercializadora Country (entrevista a industrial de nixtamal: 2005).

En general, los industriales del nixtamal prefieren el maíz que comercializa Cargill producido en Sinaloa, a pesar de que su valor es superior (10% más caro), ya que al decir de los molineros, cuenta con el grado de humedad requerido, más parejo (entero y no revuelto con quebrado) y más limpio. Cargill siempre abastece a molinos más pequeños; las comercializadoras son las que llegan a los molinos a ofrecer el grano. “Cuando llega un nuevo proveedor, se compra sólo un 25 por ciento del total requerido, eso para no arriesgar” (entrevista a industrial de nixtamal: 2005). Todos los molineros tienen esta estrategia. Los proveedores se pueden alternar en un mismo tiempo, se puede tener a uno fijo y a otro nuevo, diferenciando las cuotas de compra entre uno y otro.

La gran mayoría de los molineros desconoce sobre razas y variedades de maíces, sólo “[...] sabemos que vienen de tal lugar y los distinguimos por los resultados” (entrevista a industrial de nixtamal: 2005). Por ejemplo, el maíz Sinaloa es el que tiene mejor comportamiento para el nixtamal, antes que el del Bajío y Jalisco; el que menos se utiliza es el Toluca, ya que éste se hace chicloso (comentario de empleado-molinero: 2005). Así, la forma como se comporta en el proceso productivo y en la obtención del producto final, la masa nixtamalizada, es evidentemente el factor decisivo para la preferencia del maíz cuyo origen son los campos de Sinaloa.<sup>8</sup>

Tenemos identificadas las regiones y de dónde proviene el maíz por las cosechas; la de invierno (enero-julio) es del Bajío, Michoacán y Guanajuato. El de Sinaloa es la de julio a diciembre. No se ha logrado identificar la variedad tanto por falta de visión como de equipo. Nosotros (los molineros) no exigimos conocer la variedad”. “La del Estado de México, no sale bien el nixtamal, se hace como pozole, es muy harinoso, pierde rápido el agua y las tortillas salen tiesas (entrevista a molinero de nixtamal: 2005),

Es por lo anterior que no la compran, aunque puede alcanzar precios más bajos que llegaban a ser en ese tiempo de hasta un 20%.

Respecto del cómo es el trato con los proveedores, por lo general éste es directo y sin crédito prolongado. El crédito es a lo sumo de una semana,

<sup>8</sup> Esta concepción es errónea ya que el maíz de Cargill viene también de otros estados como Jalisco, Guanajuato y el Estado de México. Existe un gran desconocimiento de los molineros sobre el origen de los maíces utilizados, sus ciclos, producción nacional y fijación de precios, entre otros atributos comerciales, menos aún se sabe sobre las diversas variedades criollas mexicanas y las de variedades mejoradas.

“[...] la práctica es no endeudarse. Se paga al recibir como norma. En mi caso recibo, checo y pago” (entrevista a industrial de nixtamal: 2005).

Al proveedor se le ubica “[...] por el precio ya que no hay manera de analizar y evaluar el producto” (entrevista a industrial de nixtamal: 2005). Pero también se le clasifica por la calidad del producto: la empresa (comercializadora, en este caso Cargill) la avala y evalúa. Así, “[...] cuando llega el maíz se sabe cómo está” (entrevista a industrial del nixtamal: 2005). Dicha comercializadora representa garantía para los industriales ya que a su parecer ofrece calidad y casi siempre respeta la oferta que anuncia el empaque y por el cual se paga el precio estipulado. El maíz que vende dicha comercializadora se clasifica en maíz de primera y de segunda u otras calidades. La diferencia fundamental entre ambas es el tamaño del grano, el origen, la limpieza y si el grano viene o no quebrado. En ambas el peso es exacto. Cuando el maíz es de primera, estas cualidades hacen que el nixtamal producido sea también de mejor calidad. Difícilmente otros comercializadores o productores directos ofrecen un maíz con estos controles.

Algunas veces vienen vendedores directos —productores de maíz— y llegan a dar más barato pero luego tenemos problemas ya que no cubren los requerimientos mínimos en cuanto a humedad y limpieza, el grano a veces viene revuelto y entonces aunque sea más barato al final nos sale más caro porque la masa puede salir mal y no la quieren en las tortillerías. Comprar así es un riesgo. Otras veces puede salir bien pero ya no regresan (entrevista a industrial de nixtamal: 2005).

Ignoran además la procedencia de estos vendedores, saben que acuden del Estado de México o de Puebla, pero pasan por alto el lugar específico, la variedad del grano y otras características del maíz. Desde su punto de vista el maíz criollo es difícil de trabajar porque cambia mucho, a veces puede salir muy blando y otras duro, por lo que esas variaciones al no estar controladas y desconocer el comportamiento de razas y variedades dejan de ser atractivas para hacer nixtamal y para las molindas.

### IMPORTANCIA DE LA CADENA MAÍZ-TORTILLA

El maíz y la tortilla son el alimento básico de la cocina tradicional mexicana y se consumen bajo otros procesos en países como Puerto Rico, República Dominicana y Estados Unidos. Recientemente su populari-

dad se ha incrementado en Europa y Asia debido a que la cocina mexicana ha sido aceptada en esos países y en gran medida gracias a la versatilidad del taco mexicano, que puede ser preparado prácticamente con cualquier alimento.

En México se consumen 12 millones de toneladas de tortillas al año y este consumo va en aumento. Desde el punto de vista de la operación, uno de los mayores problemas que enfrenta la masa y la tortilla es la pérdida elevada de sólidos solubles (6-15%) en el nejayote o líquido de cocimiento y como resultado de este proceso ocurren pérdidas importantes de tiamina, niacina, riboflavina, grasas y fibra (González-Hernández *et al.*, 1997). De acuerdo con Figueroa:

La tortilla es un excelente alimento, sola provee 38.85% de las proteínas, 45.2% de las calorías y 49.1% del calcio en la dieta diaria de la población mexicana y en zonas rurales llega a proveer aproximadamente el 70% del total de las calorías y el 50% de las proteínas ingeridas diariamente por la población (Figueroa *et al.*, 1994: 324).

En México, la tortilla forma parte de la dieta de todos los estratos sociales; de acuerdo con investigaciones previas, la importancia que aún tiene la tortilla en la mesa de los hogares tanto en estratos de bajos ingresos como en los de mayor ingreso es muy alta. En ambos casos casi 100% de los entrevistados declaró comer tortilla de maíz. Lo que cambia es la frecuencia y la cantidad en el consumo. En las zonas populares (Iztapalapa y Huixquilucan) más de 70% declaró comprar tortillas todos los días de la semana, a diferencia de familias de mayor ingreso (fraccionamientos), que establecen compras regulares cada semana. Una notable diferencia en las zonas populares es la cantidad de tortilla adquirida (figura 1).

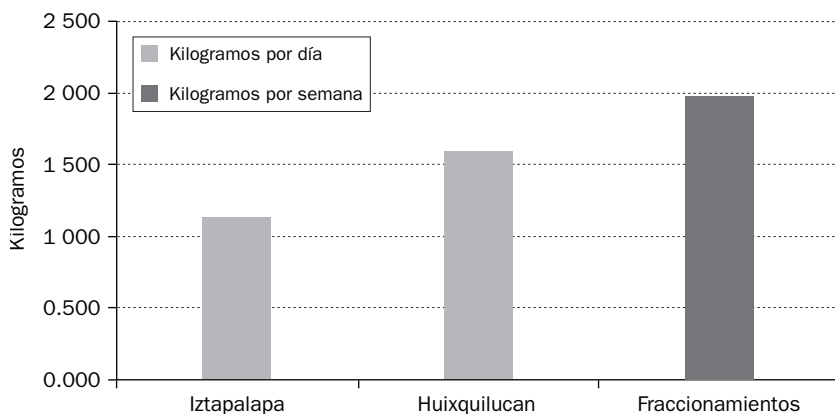
La lista de productos elaborados a base de maíz y con tortillas de maíz es amplia, y revela que los guisos tradicionales se siguen elaborando en todos los sectores de la población.

En 2007 Tepach, entre otros autores, señaló que en el año 2004 “[...] en promedio, los hogares más pobres del país, destinaron el 7.2% de su ingreso monetario para la compra de tortillas, los hogares más ricos únicamente el 0.3%, a pesar de que en términos monetarios, gastaron más dinero que los hogares pobres” (Tepach, 2007: 6).

A partir del análisis de los datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2005 (Tepach, 2007: 6), el decil más bajo destinó 65.4 pesos al consumo mensual de tortilla, en tanto que el decil más alto gastó 87.0 pesos. El consumo por hogar en ambos deciles respectivamen-



FIGURA 1  
CONSUMO DE TORTILLA COMPARATIVO POR ZONAS



te fue de 10.9 y 14.5 kilos de tortilla, en tanto que los ingresos monetarios mensuales fueron también en ese orden de 906.00 y 31 498.00 pesos mexicanos.

El aumento en el precio de la tortilla en 2006 ha impactado severamente el gasto de los hogares más pobres, ya que el incremento fue de 41.6% (considerando un precio promedio de seis pesos el kilogramo hasta antes de la crisis de maíz y de 8.50 pesos el precio fijado por el gobierno y algunos empresarios de la cadena maíz-tortilla).

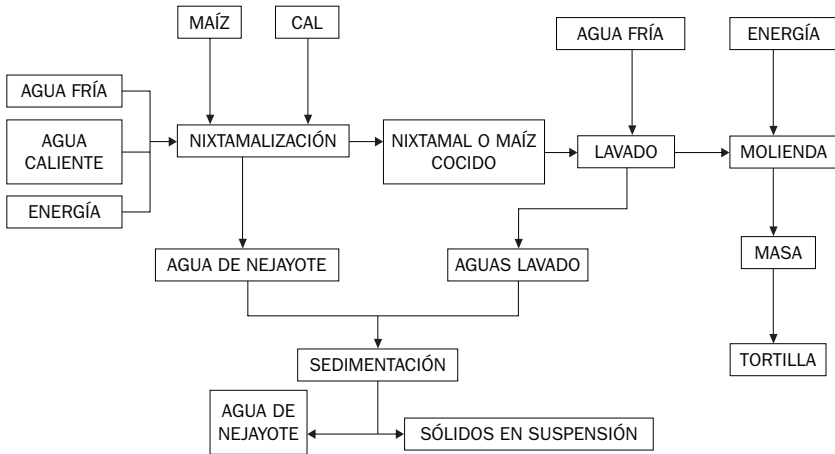
El escenario anterior ha afectado también a los micro, pequeños y medianos productores de masa nixtamalizada y productores de tortilla, industriales que como se verá adelante están desprovistos tanto de mecanismos como de estrategias que les permitan abatir las adversas condiciones en las que se desenvuelven.

## EL PROCESO PRODUCTIVO DEL NIXTAMAL

¿Cómo se hace el nixtamal? El maíz se pone a cocer con agua y cal en una tina (cuya capacidad por lo general es de 1 000 litros); por cada tina se ponen nueve kilos de cal y 14 bultos de maíz de 50 kilos cada uno y 1 000 litros de agua.

El tratamiento para el maíz consiste en limpiarlo, bien sea que se cribe y/o se pasa por la bazuca y de ahí a la revoladora durante 30 minutos; por las tinas de reposo pasa entre 14 y 18 horas para que se gelatinicen

FIGURA 2  
DIAGRAMA DEL PROCESO DEL MAÍZ HASTA LA OBTENCIÓN DE LA TORTILLA



los almidones. En las tinas de reposo, el maíz toma más consistencia, se hidrata. Con la cal y el agua caliente se logra la cocción de maíz. La figura 2 muestra el procedimiento de la nixtamalización hasta la producción de tortilla.

Además de ayudar al cocimiento la cal cumple más funciones, ya que ayuda a la liberación de nutrientes del maíz al actuar en los componentes de la pared celular, convirtiendo la hemicelulosa en gomas solubles, las cuales mejoran las propiedades de consistencia, retención de agua y rehidratación de la masa.

Agregarle cal al maíz permite la liberación de la niacina (parte del complejo de la vitamina B) y con esto se evita el desarrollo de la pelagra, enfermedad que se da cuando se consume maíz y no se nixtamaliza (situación que prevalece en el continente africano). El uso de la cal además modifica la relación calcio/fósforo, lo que mejora la absorción de estos minerales en el organismo y se fortalecen los huesos.

Esta cal agregada se usa también para contrarrestar la acidificación de la masa, por lo que sirve de conservador. Al decir de los industriales “la masa dura más, de dos a tres horas más”. También cumple con una demanda de los compradores: el color, mientras más cal es más amarilla y viceversa y eso también es una práctica aprendida por los molineros.

La elaboración de tortilla de maíz constituye hoy en día una actividad compleja de grandes proporciones. Este producto ha trascendido la simple fabricación casera primero, y después artesanal, para erigirse en activi-

dad agroindustrial que involucra competencia tecnológica, estrategias de mercadeo y la reorientación de las preferencias de los consumidores.

### LOS INSUMOS TECNOLÓGICOS Y ENERGÉTICOS

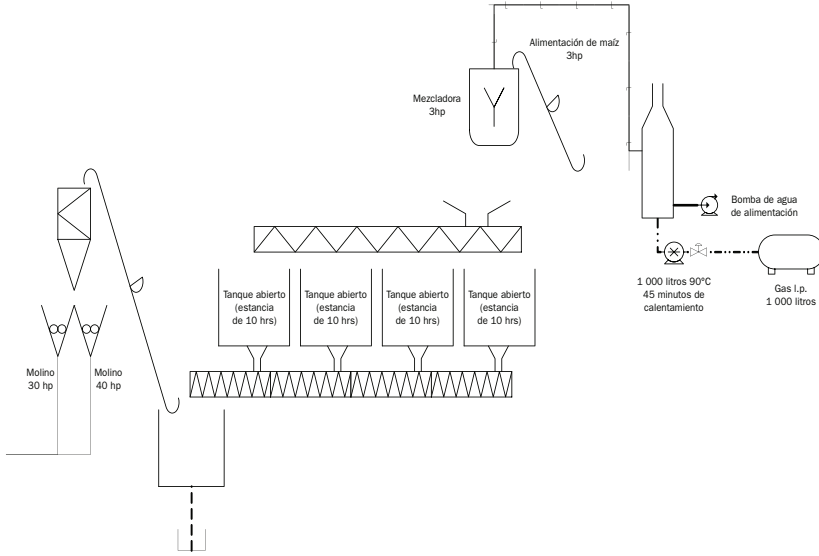
Agua, energía eléctrica y gas son otros elementos fundamentales para la producción. Normalmente en el proceso se gastan 1 000 litros de agua, que se calientan durante 45 minutos en una caldera, de temperatura ambiente a los 90-92°C. También se emplea agua fresca para el arrastre y la molienda.<sup>9</sup>

Se estima que el consumo de gas es de 15 litros por cada 1 000 litros de agua. Este proceso se realiza de manera intermitente. El gas se almacena en un recipiente con capacidad de 1 000 litros.

El proceso de nixtamalización comienza con la utilización de energía eléctrica en la caldera misma, que requiere de un motor de un caballo de fuerza (hp) para que el aire de combustión sea impulsado hacia un quemador atmosférico con un ventilador, además de la bomba que opera también con un motor y que ayuda a la alimentación del depósito de la caldera para su calentamiento. Un segundo uso está en el elevador tipo gusano (que se denomina bazuca en el molino). La bazuca transporta el maíz de la fosa y es accionada por un motor de tres hp. También dispone de una mezcladora que utiliza un motor de tres hp de potencia. Otra maquinaria es una banda donde se transporta el maíz ya cocido; ésta opera con un motor eléctrico de dos hp. Por último emplea dos bancos de molienda que operan con motores de 30 y 40 hp de potencia, éstos pueden operar alterna o simultáneamente. Para moler, cada banco utiliza dos piedras volcánicas de aproximadamente 17 kilogramos cada una, una de las piedras es fija y la otra móvil; es posible ajustar la distancia entre ellas para aumentar o disminuir la presión y fricción entre las piedras. La presión también es función del estado ranurado de las piedras así como de la dureza del maíz empleado; de ahí que el tipo de maíz sea importante para la fase de cocción y molienda y es a partir de las ca-

<sup>9</sup> En otro sentido pero con igual importancia, el agua es considerada como uno de los cuellos de botella para los molinos: por un lado la calidad de la misma, si llega sucia, demasiado clorada o muy disminuida en cloro, significa mermas en la producción al adicionar elementos nocivos a la masa en caso de llegar sucia y un sabor desagradable a los consumidores cuando la cantidad de cloro es alta. Por el lado del gasto también impacta, ya que si es escasa los costos de producción se elevan al contratar servicio de pipa, además de significar una erogación alta por ser de uso comercial.

FIGURA 3  
DIAGRAMA DE ENERGÍA DEL PROCESO DEL MOLINO DE NIXTAMAL



racterísticas del grano que se emplea mayor o menor energía tanto calórica como eléctrica. Esquemáticamente el proceso antes descrito se resume en la figura 3.

El uso de los energéticos gas y electricidad son rubros importantes tanto por lo que éstos significan en relación con el ambiente, como por el impacto económico en las finanzas de los molinos de nixtamal. El estudio que se hizo en molinos constata que, inmediatamente después del pago por maíz, el rubro de energéticos es el que más afecta a la viabilidad económica de la industria.

Es importante señalar que varios molinos candidatos a que se les realicen estudios finalmente no calificaron pues carecen de información del consumo y pago de energéticos, probablemente por incurrir en prácticas ilícitas, lo que les da mayor margen de supervivencia, aunque su tecnología se aprecia aún más rudimentaria y el equipamiento y maquinaria en peores condiciones, lo que hace pensar en la urgencia de apoyo tecnológico en esos sectores.

De acuerdo con esta experiencia, a partir de cierto tamaño de molinos la selección de la tecnología no tiene ninguna relación con el tamaño en sí. Los muy pequeños tienen prácticas más bien manuales y rudimentarias. Los molinos sometidos a estudio, aun en el denominado pequeño, incorporan en el procesamiento del maíz para producir el nixtamal un

cierto grado de uso de maquinaria para los distintos procesos. El mediano y grande sólo replicaban el mismo principio básico de los pequeños. Lo que se observa es que entre más grande es la instalación, el estado del equipamiento es mejor. Curiosamente, un mismo propietario puede tener molinos de distintos tamaños, pero no les da la misma atención, lo que se refleja en el estado general del molino y la productividad final.

### LOS MOLINOS DE NIXTAMAL EN IZTAPALAPA

En 2004, según datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (Censo Económico, 2004), en Iztapalapa se registraron 58 627 unidades económicas que ocuparon a un total 266 179 personas.

Desde una perspectiva histórica, la información de los Censos Económicos 2004, permite corroborar que en los últimos 10 años la estructura de la economía por estratos de personal no presenta cambios significativos. Sobresale el estrato con menos de dos personas ocupadas al registrar una cantidad importante de trabajadores; rango que concentró 18.5 por ciento de la población ocupada [...] (INEGI, 2004).

De acuerdo con los datos del INEGI, Iztapalapa se colocó en el segundo lugar en importancia dentro del Distrito Federal (apenas debajo de la Delegación Cuauhtémoc por .1%). De este universo, por su participación, las industrias manufactureras ocuparon el tercer lugar con un 8.1%. El total de establecimientos censados fue de 328 718 unidades.

Por tamaño de empresas, sólo para el Distrito Federal “[...] el estrato de microestablecimientos se ubicó en el 90.9 por ciento de las unidades económicas, con 18.2 por ciento del personal ocupado y 3.4 por ciento de la producción bruta total” (INEGI, 2004).

En cuanto a categoría jurídica, el censo levantado en 2003 reportó que las más frecuentes en micro y pequeña son personas físicas, con 96.2 y 38.2% respectivamente, en tanto que las medianas y grandes se constituyen preferentemente en sociedad mercantil con 92.2 y 96.3% respectivamente.

Para el mismo año 2003, el total de establecimientos dedicados a la molienda de nixtamal y elaboración de tortillas de maíz para Iztapalapa fue de 1 175 unidades económicas. En 2004, según datos de algunos molineros de Iztapalapa y de personal de la delegación, el número de establecimientos existentes era de aproximadamente 900 molinos; en un cálculo grueso y azaroso se puede deducir que cada molino tiene capacidad de atender entre

10 y 15 tortillerías. Si se toma el número más bajo, el cálculo arroja la existencia de alrededor de 10 000 establecimientos dedicados a la producción de masa nixtamalizada y tortilla de maíz, además de aquellas tortillerías que están exentas del uso de masa y utilizan harina. Los datos censales estarán representando entonces sólo a una décima parte de los establecimientos.

Es importante destacar que los molinos y tortillerías emplean de uno hasta cinco empleados para su operación, por lo que estos establecimientos pueden colocarse en la categoría de las microempresas. Sin embargo, el funcionamiento y organización de los molinos-tortillerías puede abarcar a más personal debido a que en varias ocasiones, los dueños de un molino pueden ser propietarios de varias tortillerías. Desgraciadamente la falta de un censo específico para la actividad impide un análisis más fino de la estructura de los establecimientos de molienda de nixtamal y producción de tortilla.<sup>10</sup>

Para producir la masa necesaria a un ritmo constante y surtir a cada tortillería en forma puntual y ágil, es necesaria una coordinación continua en todo el proceso productivo.

Por lo regular, los empleados de los molinos son tres:

1. El operario (molinero) y encargado general de la administración.
2. El asistente de molinero y acarreador.
3. El repartidor.

Los puestos y las funciones normalmente están bien establecidos, sólo en caso de que el encargado se ausente o llegue a destiempo —lo que sucede rara vez— el asistente cumple la función del molinero y encargado del molino.

## EL CONTEXTO DE LOS MOLINOS DE NIXTAMAL EN IZTAPALAPA

El paisaje de Iztapalapa ha sufrido cambios importantes desde la época precolombina hasta nuestros días. Con Cuitláhuac II se desarrolló un reinado importante no sólo por su posición geográfica estratégica sino por su producción y composición. En la Conquista cautivó a los grupos españoles por su composición natural con amplia diversidad de plantas y animales tanto domesticados como en su estado natural, descansando sobre

<sup>10</sup> La investigación de campo impulsó el diseño y aplicación piloto de un censo específico para molinos y tortillerías; de dicha incursión se obtuvieron datos que refuerzan esta aseveración.

la agricultura de chinampas y lo que hoy se conoce como el manejo de traspatio (huertos familiares) (Velasco, 2002). Después de la Conquista, su población disminuyó considerablemente; sin embargo, la producción de maíz, hortalizas y otros básicos perduró con las chinampas hasta después de la segunda mitad del siglo xx, en donde la transformación urbanística del Distrito Federal y los grandes movimientos humanos de distintas entidades conformaron un nuevo mosaico y asentamiento poblacional.

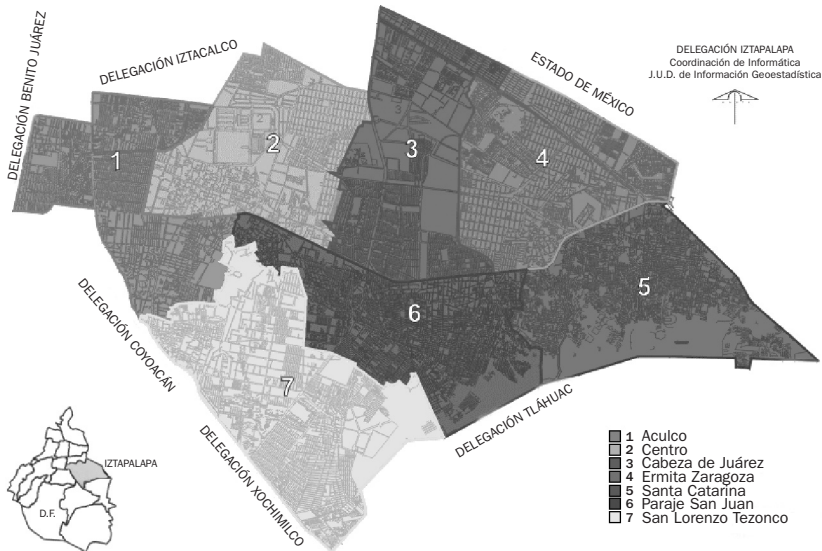
Específicamente en los años 1970 se da una profunda transformación en Iztapalapa, que se convierte en una importante delegación urbana con una población compleja, tanto por el lugar de origen de sus residentes como por los perfiles educativos, por los ingresos y por su movilidad en distintas actividades en otras zonas del Distrito Federal.

Su población originaria se constituye en barrios con gran tradición religiosa, a la que se suman los nuevos residentes (poco más del 92% profesa la religión católica, según el Censo de Población y Vivienda de INEGI para el año 2000). En el conteo de 2005 (INEGI, 2006), Iztapalapa se distingue por ser la localidad más poblada a nivel nacional, cercana a los dos millones de habitantes.

Es importante notar que los saltos de población en Iztapalapa son fuertes y de gran impacto. En prácticamente un siglo, incrementó más de 90 veces su tamaño (en 1921 su población era de menos de 20 000 habitantes, en tanto que en el 2005 sumaban ya 1 820 880), con el incremento habitacional de vastas zonas y la creación de colonias de alto crecimiento demográfico como las ubicadas en el Cerro de Santa Catarina, lo que acarrea problemas importantes como la sobrepoblación y las malas condiciones de vida en general por insuficiencia de servicios (como son el agua y la pavimentación), inundaciones por drenajes deficientes y derrumbes por grietas (Rosales *et al.*, 2005).

Así, en las tres últimas décadas el patrón de poblamiento de Iztapalapa se ha modificado sustancialmente, convirtiéndose en uno de los principales receptores de la población inmigrante (junto a municipios como Netzahualcóyotl y Chalco Solidaridad en el Estado de México) y de la población que se desplaza en busca de vivienda a bajo costo, a niveles ya de saturación según informa la delegación a través de su página en Internet en 2005. La población originaria mantiene aspectos religiosos y culinarios en los barrios del centro de Iztapalapa y en las zonas cercanas a Tláhuac (en San Lorenzo), que contrastan con la población migrante que se ha expandido sobre todo a consecuencia de los sismos que impactaron a la ciudad de México en 1985. Actualmente la delegación se divide administrativamente en siete sectores en donde se encuentran 182

## MAPA DE IZTAPALAPA POR GRANDES ZONAS



FUENTE: Mapa obtenido de la página electrónica de la Delegación, 2005.

colonias y 276 unidades habitacionales. Lo anterior se traduce, según el INEGI (Sistema de Integración por Colonias, 2005) en 235 centros de población. Es necesario anotar que esta composición económica y de la estructura de la población deberán ser revisados a la luz del modelo de alimentación actual y específicamente del consumo sobre los productos derivados del maíz, ya sea como masa nixtamalizada en sus diferentes productos terminales o como harina de maíz.

La composición por edades tendrá también que ser evaluada para conocer la importancia que tiene una dieta basada en maíz y sus derivados para los grupos de edad más jóvenes. Algunos alcances sobre los consumos se han trabajado en el curso del diagnóstico.

#### APROXIMACIÓN A LA TIPOLOGÍA DE PRODUCTORES DE NIXTAMAL

A partir del trabajo de campo y el análisis de la información recabada en los molinos de nixtamal, se puede afirmar que éstos son característicos de los molinos medianos y grandes de la industria en Iztapalapa. Los temas comunes y que se destacan son el conocimiento y la tecnología como ejes analíticos, aunque no son los únicos pero sí los más relevantes.



En una primera aproximación analítica se deduce que los molinos de nixtamal se dividen en tres grandes grupos. El factor explicativo para la clasificación se identifica con el cambio, como estrategia utilizada por los industriales para sobrevivir. Con el retiro de Conasupo y del Estado como regulador del maíz en las industrias del nixtamal directamente y de la tortilla en forma indirecta, los industriales del nixtamal tuvieron la oportunidad de adquirir vastas cantidades de maíz y con ello hacer ventas masivas de masa, e incluso abrir establecimientos de producción de tortillas. Pudieron también, los que disponían de una tortillería, abrir otras y de ahí la necesidad de un molino de nixtamal para abastecer a sus fábricas. El horizonte estaba abierto y la política económica de libre mercado y libre competencia marcó los lineamientos, sin embargo, la realidad rebasó con mucho las posibilidades disponibles de los industriales de la masa y la tortilla. La amplitud de los negocios se hizo, por lo general, en una sola dirección y bajo los esquemas tecnológicos disponibles.

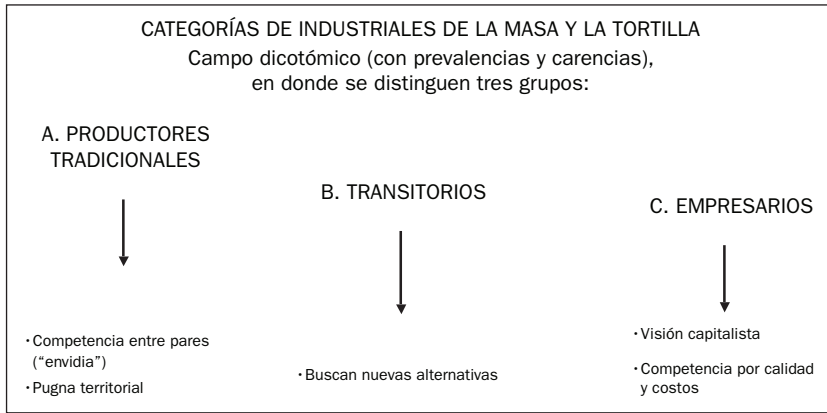
Si bien los subsidios cubrían una infinidad de gastos que van desde el precio del maíz hasta los arreglos para pagar por debajo de las tarifas en electricidad y agua, también hubo quien siguió esquemas administrativos, financieros y fiscales acordes con las nuevas políticas para la industria. A partir de los cambios se da una nueva adaptación en que se formaron varios grupos de tipos de industriales:

- a) Los productores tradicionales.
- b) Los productores en transición.
- c) Los productores empresarios.

A pesar de que hubo dos grandes momentos en que los industriales fueron protagonistas, pocos fueron los estudios que se dedicaron a entender este ramo. El análisis se centró en los problemas de la producción del maíz y el mercado nacional y las importaciones, y en el papel de las harineras. Por el lado de los consumidores, los analistas centraron su preocupación en la alimentación y los subsidios. Pocos, sin embargo, han sido los estudios que continuaron por la vía del entendimiento del sector y su importancia estratégica en la economía.

Del total de los componentes que integran la industria del nixtamal y la tortilla vistos como una cadena indisociable, los que permiten hacer un primer análisis de la condición actual de esta industria tienen que ver con su lógica de producción y su situación de estabilidad en el mercado, mismos que atraviesan sin duda el cúmulo de conocimientos, su transmisión y el tipo de tecnología utilizada.

FIGURA 4  
CLASIFICACIÓN DE LOS INDUSTRIALES DE MASA Y TORTILLA EN IZTAPALAPA



Los elementos que se fueron delimitando para determinarlos son: los aspectos legales, el dominio sobre el proceso, la presencia o ausencia en la capacitación de su personal, el perfil del personal contratado y su estado de seguridad, el acceso a los créditos, así como aspectos relativos a contabilidad, gestión, procedimientos e higiene entre otros. En algunas de estas categorías los productores empresarios se inclinan más por cubrir los requerimientos y reglamentos, en tanto que los de transición a veces buscan cumplir con ellos y los sin reglamentación escapan a casi todas la categorías salvo la del conocimiento del proceso, en donde se percibe un gran vacío entre la categoría de los productores en transición (véase cuadro 1). Es importante destacar que prácticamente ninguno de estos productores cuenta con crédito oficial o de la banca, ya sea porque no lo buscan o porque carecen de la regulación legal que les permite el acceso, lo que confirma lo dicho por Dussel (2004) en su clasificación de los elementos adversos a la estabilidad de las empresas manufactureras.

*A. Productores tradicionales.* En esta categoría se encuentran los industriales de masa nixtamalizada que colocan el producto masa tanto en tortillerías propias como en la red de tortillerías que carecen de molinos; los clientes, normalmente están situados cerca de su radio de acción convenido en reuniones con sus agrupaciones. Básicamente comercializan y colocan su producción sin que tengan otra meta. Por lo general, el molino está articulado a la producción final que es la tortilla, el cual es imprescindible cuando se tienen tortillerías propias.

CUADRO 1  
CATEGORÍAS DE DIFERENCIACIÓN DE INDUSTRIALES  
DE LA MASA Y LA TORTILLA

<i>A y B</i>	<i>Categorías de diferenciación</i>	<i>B y C</i>
Irregulares	Legal	Regulares
Conocimiento de total a parcial	Proceso	Conocimiento completo
Ausente	Capacitación	Presente
Sin especialización	Personal	Especializado
Ausentes	Créditos	Ausentes
Ausentes y parciales	Otros conceptos	Presentes
	-Higiene	
	-Contabilidad	
	-Procedimientos	
	-Gestión	

La tecnología tanto de equipo y maquinaria como de conocimientos se mantiene casi inalterable. La maquinaria se va restaurando poco a poco; es menos frecuente la renovación de grandes áreas o de maquinaria completa. El servicio mecánico es normalmente correctivo y difícilmente se contrata un técnico especializado; por lo general el mantenimiento lo realizan los mismos empleados. La incorporación de conocimientos y modificación en una parte o en el proceso total es inconcebible, hay una resistencia al cambio, lo que es comprensible porque se pone en riesgo todo el negocio del cual normalmente depende un grupo familiar ampliado. Por otra parte, el alejamiento de innovaciones tecnológicas y la falta de incentivos para la transformación de estas empresas las mantiene estáticas. El retiro del Estado afectó sensiblemente a este grupo de molineros y tortilleros debido a que durante toda la relación Estado-industriales de masa nixtamalizada estuvo ausente la regulación de contaminantes, la regulación y el uso de energéticos (gas y energía eléctrica), la regulación y el uso del agua y capacitación en torno a la administración: regulación fiscal (permisos y pago de impuestos) y financiera (manejo contable), lo que determina que el manejo de los establecimientos esté restringido a pesar de haber tenido un impulso amplio, tanto en concepto como en política de gobierno, el tema de la sustentabilidad. La interrogante que se desprende es ¿por qué a estos establecimientos comerciales y productivos nunca se les vislumbró con capacidad industrial y no sólo como manufacturas masificables? Es una incógnita que merece un estudio más profundo.

Otra característica es que en este grupo, el futuro familiar en términos de su reproducción biológica y social está en la permanencia del negocio y, sin embargo, es poco o nulo el interés por renovarlo y hacerlo crecer. Esta paradoja se entiende a la luz de la preparación educativa y de las oportunidades que los otros grupos industriales tienen. En el trayecto de vida de este grupo, la preparación profesional se dejó de lado supliéndola por la actividad en el molino y la tortillería, lo que se convierte en obstáculo para su desarrollo industrial, ya que a pesar de ser segunda y hasta tercera generación de dueños de molinos y molinos-tortillerías, los productores no regulados carecen de estudios medios superiores y superiores, lo que dificulta el entendimiento de aspectos técnicos especializados tanto de proceso, procedimientos, maquinarias y equipos, y que resuelve en cierta medida la duda de por qué ante la propuesta de cambios existe resistencia.

En el grupo tradicional hay ausencias de contabilidad, por lo que priva la situación de incertidumbre; cualquier factor tanto interno como externo desestabiliza su situación (mayor costo de energía eléctrica, combustible, tarifas de agua o la enfermedad o el problema de algún pariente). A su vez, la falta de equipos de cómputo para llevar contabilidad, vincularse a redes nacionales e internacionales para conocer precios de mercado y, lo que es más importante, el comportamiento de la producción, el tipo de grano y las fluctuaciones productivas, los alejan más de una vinculación directa con los productores de maíz de distintos niveles, concentran más sus esperanzas en las comercializadoras y se aprecia una añoranza de la intervención del Estado vista como acciones de gobierno.

En cuanto a su participación en colectividades, siempre se hace dentro del gremio local e inmediato delimitado territorialmente. Normalmente hay una defensa del territorio e incluso se buscan mecanismos tanto directos como por medio del gobierno delegacional y del de la ciudad de México, para impedir nuevas instalaciones de molinos y tortillerías que no estén bajo los cobijos de las organizaciones locales demarcadas territorialmente. Un empresario independiente fuera del gremio territorial normalmente entra en conflicto, y si depende de la masa nixtamalizada local tendrá severas dificultades para mantenerse, a menos que utilice la masa hecha con harina de maíz o nixtamalizada pero de lugares lejanos. Aun rebasando estos impedimentos, las amenazas pueden ser serias. La lucha por el espacio obliga a establecer alianzas incluso políticas, sin embargo, éstas han sido adversas para el grupo de los que no tienen reglamentación de Iztapalapa. Es necesario recordar el pacto que se hizo con un grupo externo a la ciudad de México y que en plena crisis de la masa nixtamali-

zada llegó a vender bajo protección policiaca tortilla a siete pesos por kilo y no a ocho pesos, es decir, un peso menos que el precio pactado, lo que conllevó a malestares que se mostraron verbalmente hacia los molineros de Iztapalapa, tachándolos de “rateros y muertos de hambre”.

Aun en vida de los padres, las obligaciones sobre el funcionamiento y operación de los molinos recaían en los hijos mayores normalmente varones, así que en los molinos existe una jerarquía bien establecida a pesar de que el negocio es familiar. La cotidianidad formó al molinero (encargado de todo el proceso de nixtamal); actualmente se trata de la segunda generación de productores de masa de maíz y al crecer en el molino, aprendieron a través de la observación y la práctica cotidiana el dominio del proceso. Es debido a ese trabajo que está en posibilidad de realizar la parte más complicada: la producción de masa en tiempo y forma exigida por las tortillerías. El trabajo lo desempeñan utilizando los conocimientos que les han sido transmitidos por sus padres y/o por los empleados especializados en la producción de masa; las madres participaron en la dirección del proceso (originarias de alguna población en donde el maíz nixtamalizado se preparaba día a día) y dominaban a la perfección la producción de un buen nixtamal.

En los molinos sin reglamentación, las familias participan en varios espacios de funcionamiento y operación; los empleados no familiares apoyan en acarreo, limpieza de maíz y control de algunas fases del proceso de nixtamal y su distribución.

El resto de la familia dispone de una a varias tortillerías, se encargan de la administración y funcionamiento y entregan parte de las ganancias o bien en su totalidad son empleadas para su propia manutención. Aquí tampoco hay reglas; por lo general son acuerdos que se siguen ya sea a voluntad de los padres o por ser los hijos mayores quienes tienen un lugar de mando en la estructura familiar.

El personal que ocupan tiene nulos o escasos estudios formales y se capacita en el momento mismo en que hacen sus labores; la práctica es la que permite tener dominio sobre el trabajo. Cuenta con su salario (casi siempre el mínimo) y está desprovisto de contratos y prestaciones de ley. Hay una mezcla de parientes cercanos y personas que llegan a solicitar empleo sin conocimientos específicos en el ramo; la compensación a la falta de prestaciones es darles oportunidad de aprender el oficio, a veces albergarlos proporcionándoles comida y techo y en no pocas ocasiones los mismos dueños de molinos y tortillerías los apoyan para emprender sus propios establecimientos de tortillas y se convierten en parte de su clientela como compradores de masa.

Por último, pero no menos importante, están los aspectos que tienen que ver directamente con los compradores (consumidores de masa y tortilla). Aquí se encuentran vinculados a los procesos de producción, la particular forma de administración, que consiste en ahorrar en gastos fijos (compra de maíz y pago de servicios) para poder obtener tortilla a bajo costo y así ampliar el margen de ganancia, a la vez que se pueda ofrecer un producto aún accesible a los compradores, aunque éste se produzca bajo normas incluso poco éticas a costa de la higiene. Las especificaciones que rigen a una empresa con marca y con estándares de calidad están ausentes, como lo es la higiene tanto del personal como del inmueble y el proceso; un sistema contable-administrativo de capacitación al personal y especialización de tareas. La maquinaria y el equipo, así como el mobiliario, extienden su vida útil según la habilidad de los dueños y encargados al hacer reparaciones, ya sean propias o a través de algún soldador o mecánico de maquinaria. Mientras la oferta se estandariza en la producción de tortillas a bajo costo, delgadas, de color cremado y con poco olor a cal, la calidad de la masa y la tortilla están orientadas al olor, sabor y textura, características que los industriales de la masa nixtamalizada van adaptando según las exigencias de su clientela. Los productores de masa-tortilla se han adaptado a las exigencias con ritmos de producción modificados y extensión de horarios según lo demandan sus consumidores, así que van quedando al margen aspectos como la higiene en el espacio y en el proceso productivo; aspectos que marcan la diferencia con otros establecimientos que ofrecen calidad en el proceso productivo y el producto, lo que implica durabilidad de masa y tortilla, conservando las cualidades que requiere y gusta el consumidor final.

Aun sin conocer a cabalidad a este grupo de industriales, se puede decir que viven una producción de masa-tortilla en los límites de la supervivencia, con procesos incompletos y con alto nivel de improvisación ante los retos del mercado, las materias primas y las estrategias de eficiencia productiva. Algunos de ellos están endeudados con proveedores de maíz independientes (productores directos y/o pequeñas comercializadoras) y sin pago regular de servicios. Los ritmos de su vida privada interfieren directamente en el desempeño y desarrollo de su quehacer manufacturero. La solidaridad familiar, la obligación y otros aspectos culturales están superpuestos y se fusionan creando interdependencias que giran en torno a una lógica propia y se alejan de la visión empresarial tal como se le concibe desde las políticas económicas.

*B. Productores en transición.* Se le ha denominado así al grupo que busca modificar prácticas y normas de producción para consolidar la industria y volverse

empresario social, económica y ambientalmente responsable. Su preocupación se centra en la innovación, la integración del mercado de la masa-tortilla en poblaciones amplias y diversificadas social y económicamente.

El reto para este grupo es grande y las limitaciones son fundamentalmente dos: las de tipo monetario y las que tienen que ver con la toma de decisiones. La primera se refiere a los altos costos que implica la innovación; para ello es necesario hacer pruebas con diferentes tipos de materias primas y en condiciones controladas: incorporación de variedades criollas de maíces de vastas zonas de México; compra directa a productores nacionales; interpretación de los vaivenes del mercado, y la fijación de precios a nivel nacional e internacional, amén de probar con tecnologías no contaminantes y ahorradoras de energía, control de aguas residuales (nejayote), procesos de cocción y molido más eficientes, entre otros. Otras limitaciones están dadas por el desconocimiento de la materia prima (variedades, razas, zonas productoras, niveles productivos), equipos y maquinarias más eficientes, menos contaminantes y más ahorradoras de gastos energéticos (electricidad y combustible).

El recurso inmediato para hacer tales pruebas son las universidades públicas que a veces dominan algunos de estos aspectos y otros están en busca de mejorarlos o de afectar positivamente al ambiente descontaminando aguas residuales con nejayote, experimentando diversificación productiva; el problema son los tiempos que implican las investigaciones académicas. Hasta aquí llega su vínculo con el Estado, ya que de parte de los gobiernos locales y el federal han tenido respuestas negativas para apoyar el proceso de cambio y consolidación de la empresa manufacturera de masa nixtamalizada y tortillas, a pesar de la propaganda.

El otro inconveniente, que en apariencia es el más desfavorable, está constituido por la toma de decisiones. La empresa, al ser también familiar y descansar en un empleado responsable y controlador de la molienda, determina gastos y formas específicas de producción y molienda; en esta situación imperan aspectos educativos y culturales. Las adecuaciones son lentas y hay reticencia al cambio; hay también mucho en juego, ya que como en el caso del grupo de los tradicionales, la estabilidad de los grupos familiares depende de la bonanza de la industria manufacturera de la masa-tortilla, duramente golpeada en los recientes años.

El operario y administrador de los molinos (a veces dueño único y en otras ocasiones copropietario) en esta categoría, se encuentra en un proceso de aprendizaje. Estos molineros tienen como ventaja saber la dirección a la que quieren llegar; sin embargo, el camino para lograr la meta es complicado por la cantidad de elementos que deben dominar, a la vez

que deben ser capaces de convencer y direccionar a su grupo familiar en ese mismo rumbo. Sin duda la posición familiar que ocupan favorece el avance o retroceso del cambio buscado.

En términos legales, este grupo se encuentra reglamentado, paga por los servicios de que dispone con regularidad y por lo general lleva una sana relación con sus proveedores, procura la falta de endeudamiento y recurre esporádicamente al crédito. Al igual que los productores del grupo A, los accesos a créditos de gobierno y de la banca son poco buscados por ellos, ya que los intereses bancarios son altos y los apoyos gubernamentales implican elementos que en su dinámica como responsables administrativos u operarios impiden acudir a gestiones de tiempos prolongados y con requisitos que seguramente están lejos de cumplir, además de la falta de compromiso por parte del gobierno federal para cumplir los acuerdos en el corto plazo o por la falta de disposición a platicar con ellos por parte del gobierno local. Lo concreto a la fecha es que hay una ausencia de política pública que encamine las necesidades de los industriales de la masa y la tortilla ante la situación actual.

Aquí también la participación familiar, como ya se mencionó arriba, es importante; normalmente hay una división del trabajo por especialidad: administración, contabilidad y operación, por lo que buscan personal con mayor calificación y educación formal; sin embargo, las limitaciones monetarias hacen que contraten personal con otras características de perfil para los puestos, lo que hace tener más elementos de resistencia a cambios. Carecen también de esquemas de capacitación, ya que si bien consideran este rubro importante, el costo les representa más un gasto que un beneficio a futuro.

Aunque también crecieron en el medio del molino y las tortillerías, han tenido oportunidad de estudiar un nivel de instrucción medio, técnico o profesional; el recurso monetario es invertido en otros negocios ya sea del mismo ramo o de otros servicios. Su profesionalización y la búsqueda de la diversificación y de un crecimiento empresarial, sin embargo, desvinculan al dueño y/o encargado operativo del proceso productivo, dejando éste en manos de algún familiar con menos preparación o, en su defecto, en manos de un empleado. Dicha falta de conocimiento del proceso sujeta a este grupo al molinero (encargado del proceso de producción masa-tortilla), quien al dominar el proceso impone límites para el cambio y transformación, con lo que se crea un círculo pernicioso al “dejar hacer” de un modo específico el proceso, lo que acarrea también contradicciones entre lo que es deseable y lo que es real.

Su forma de trabajo está más apegada a la normatividad y regulación de los insumos y servicios de que dispone, aunque también la vida útil



de la maquinaria y el equipo se extienden. La paradoja es que se busca el cambio de la industria, pero están las limitantes monetarias, importantes para renovar las plantas del proceso de nixtamal y los establecimientos de producción de tortilla.

A pesar de poseer establecimientos amplios y contar con varias tortillerías y con un número considerable de empleados (mayor a 30), mantienen prácticas similares a los industriales del grupo tradicional respecto de la higiene, las gestiones y su vínculo externo. En sus agrupaciones, la calidad en las instalaciones, la producción y el trato con la clientela son fundamentales, sin embargo, trascender las acciones es aún imposible debido a los factores mencionados.

*C. Los productores empresarios.* Numéricamente son los más reducidos y se les puede considerar el grupo más consolidado y con mayor estabilidad. Están totalmente regulados y ofrecen a su personal las prestaciones de ley. Sus compras y adquisiciones son masivas, tienen capacidad de almacenamiento y cuentan con los recursos monetarios necesarios para renovar y transformar sus negocios.

Aunque tampoco son nuevos empresarios, pues también son herederos de los molinos o primera generación de molineros y tortilleros, han podido aprovechar el retiro del Estado con la desaparición de Conasupo. La ampliación de las dotaciones a compras directas y a gran escala de maíz con productores y con esquemas de adquisición de materia prima, producción de masa nixtamalizada, distribución con unidades motorizadas y producción adecuada de tortillas, incorpora adaptación tecnológica, empleados con mayores condiciones en educación formal y con especialidades propias al quehacer de la industria de la masa-tortilla.

Criados en los molinos, con grados educativos de técnicos y/o profesionistas, estos productores administran sus establecimientos sin descuidar el proceso productivo; existe mayor vinculación y control sobre el proceso, ya que este grupo maneja de manera empresarial a la industria, es quien toma decisiones fundamentales y establece cambios significativos sin que tenga que mediar sobre las modificaciones en proceso, maquinaria, equipo, funcionamiento, operación y administración.

Los créditos, al igual que en los grupos A y B, están ausentes y éste es el común denominador. Comparte, sin embargo, la regulación de sus establecimientos y prestaciones a empleados con el grupo B.

En la medida en que controla más los aspectos de decisión y mando, se aleja más de las dificultades y el desconocimiento presentes en los grupos tradicional y de transición.

Cuenta con programas establecidos de capacitación para sus empleados, establece normas de seguridad e higiene tanto en el personal como en el proceso y sus instalaciones. Cuenta con sistemas contables-administrativos. La producción es más mecanizada que manual y debido a su capacidad de compra mantiene ahorros por volumen (combustible, adecuaciones tecnológicas como son los aislantes apropiados en calderas), está más dispuesto a aceptar mejoras que le implican mayores ahorros.

Finalmente, este grupo de industriales no tiene una empresa libre de contaminantes y con una transformación totalmente mecanizada en el proceso del nixtamal y la producción de masa. Tecnológicamente dispone de la misma maquinaria que en los otros dos grupos. Su capacidad de investigación, aunque con menos restricciones, también es limitada pero recurre a grupos de consultores privados en busca de soluciones y en última instancia al Estado a través de las universidades públicas, en busca de nuevas alternativas y propuestas para mejorar y acceder a cambios.

## CONCLUSIONES

Son pocos los molinos que cuentan con los permisos, contratos y pago de impuestos necesarios y obligatorios. De alguna manera el tener un negocio sano en finanzas y regulado es una ventaja competitiva difícil de sortear por la mayoría de los industriales del nixtamal. Dichos molineros, a pesar de estar definidos estadísticamente como empresarios, están lejos de asumirse como tales, ellos saben que ofrecen un servicio a cambio de un beneficio propio, pero están inmersos en estructuras familiares predominantes en el manejo y operación de los molinos y molinos-tortillerías. Este grupo de molineros merece mayor atención y apoyo, ya que se ha mostrado en el curso de la investigación que quienes han recibido asesoría y capacitación orientan sus recursos a la consolidación del establecimiento e incluso en pocos casos se comienzan a identificar con el ser empresario.

El molino es concebido por los industriales como parte de una empresa mayor, es una nave de producción que abastece a las tortillerías que conforman su cadena productiva: masa-tortilla. Es posible que esta situación omita el hecho de que el molino en sí mismo deje de ser negocio para la venta exclusiva de masa, por eso siempre necesita estar incorporado a varias tortillerías, ya que es en éstas donde se encuentra la ganancia.

La atomización de la industria productora de tortillas con masa a base de harina ha roto el equilibrio entre cliente-ganancia-estabilidad

que se daba de forma natural al haber pocos productores y oferentes de masa nixtamalizada y tortilla.

Las grandes molinerías de maíz han irrumpido poco a poco en el mercado, además de que la posibilidad de abrir nuevos establecimientos básicamente de tortillas ha estado rompiendo el equilibrio al hacer mayor oferta del producto tortilla a una población que ha cambiado hábitos, modelos y cotidianidades. La modernidad y el cambio<sup>11</sup> se hacen más patentes en la población consumidora, mientras que en la mayoría de los grupos de productores A y B de molineros y tortilleros su velocidad de cambio y su capacidad de adaptación son prácticamente nulas.

Además, se encuentra la resistencia interna de algunos de los empleados, ya que en varias ocasiones son operarios quienes imponen las dinámicas de funcionamiento de los molinos; en otras, al ser empresas familiares, las decisiones de cambio e inversión se someten a espacios en donde las relaciones domésticas van cobrando diverso peso.

Por último, la falta de vinculación de las instituciones de gobierno y las instituciones de educación superior con el sector de la masa y la tortilla, poco han podido hacer para apoyar a las mipymes de la masa y la tortilla, debido a que muchas veces los resultados de investigación que se tienen o bien no resuelven exactamente los problemas que afectan más fuertemente a los molinos o no están accesibles.

La cadena maíz-tortilla tiene vertientes que son poco plausibles de ser modificadas por los mismos industriales, ya que también entre los propios molineros y tortilleros existen rasgos de competencia y se guardan secretos que en algunos casos hacen la diferencia entre la permanencia o la desaparición.

Como en cualquier negocio, los industriales de la masa y tortilla de nixtamal y tortillerías, buscan obtener ganancias. El horizonte de crecimiento industrial está limitado al espacio conocido en el terreno tecnológico, y debido a que los proveedores han dejado de innovar y las regulaciones por parte del Estado tampoco favorecen dicho proceso, la disposición a grandes cambios es más lenta debido a la falta de elementos cognitivos de mercado en el nivel personal y familiar que les permitan tomar decisiones.

De los aspectos tecnológicos se puede señalar que hay un gran potencial para enfrentar con mejor tecnología el procesamiento tradicional del nixtamal, no obstante, el enfoque debe ser necesariamente interdisciplinario para que la obtención del producto de la masa nixtamalizada sea

<sup>11</sup> Un excelente trabajo sobre el tema se puede revisar en Álvarez (2002) y Ortega (2003).

realizada con las mejores combinaciones de tecnología que permitan el uso óptimo de los recursos: maíz, agua, energía, mano de obra, etcétera, con el mínimo impacto negativo al ambiente, pero garantizando, sobre todo, la buena calidad de la masa, aspecto que es determinante desde el punto de vista del consumidor.

Desde el aspecto de los insumos, cabe mencionar que la mayoría de los molineros se ha conformado con obtener de la manera más fácil el maíz, poco importa de dónde proviene o qué características necesita, lo que hace que sean vulnerables a cambios del proveedor.

En cuanto al sistema de producción, es claro que éste presenta características obsoletas de producción, ya que los equipos se diseñaron para otras condiciones del país con energéticos baratos y subsidiados, y en donde la variable ambiental tampoco se consideraba. En términos generales se requiere modernizar la industria y adaptar los equipos y los procesos a estas nuevas condiciones mediante equipos ahorradores y eficientes de energía que protejan el ambiente, dado que el agua del cocimiento del maíz (nejayote) representa un contaminante importante por los volúmenes de agua que se emplean en este tipo de industria.

En cuanto a las redes de conocimiento en la industria molinera, a lo largo del estudio se encontraron pequeños intentos que no han fructificado del todo, motivo por el cual se considera que hay ausencia de redes consolidadas en Iztapalapa. El vínculo con la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa aún debe consolidarse con las propuestas que ya se tienen; aquí los esquemas de acceso y de transmisión serán fundamentales para consolidar una red de conocimientos de ida y vuelta, por lo cual se continuará con el estudio de la actividad del nixtamal y la tortilla.

Por otra parte, habrá que considerar si las redes de conocimiento constituyen para el conjunto de mipiymes un activo importante para estas organizaciones o si, como ha destacado Ortiz (2009), en términos de relaciones sociales, las redes, y en particular las de conocimiento, deberán centrarse en un intercambio entre iguales. La pregunta es si el conocimiento tácito excluye o complementa al conocimiento codificado.

## LA MICROEMPRESA: UNA COLECTIVIDAD DE CAPACIDADES EN LA RED DEL CONOCIMIENTO

ANA MARÍA ARRAS VOTA\*

*El trabajo es amor hecho visible*  
Gibran

La globalización y las tecnologías son signos de la sociedad actual que permanece interconectada a través de diversos medios de comunicación a niveles antes inimaginados, sin embargo, aún existen brechas profundas entre los países desarrollados y aquéllos que están en vías de serlo. Ejemplo de ello puede ser la diferencia que existe entre la calidad de vida de los habitantes, los estándares educativos y de salud de la población, la productividad en el sector rural, entre otros.

Una alternativa de desarrollo económico y de generación de empleo y, por ende, creación de mejores condiciones de vida para las familias la constituyen las microempresas, especialmente aquéllas que se insertan en el sector rural o las que dan valor agregado a los productos que se generan en aquél. En palabras de García, Garza, Sáenz y Sepúlveda (2003), en México la creación de empresas es una de las opciones para abatir el desempleo en las ciudades y en las zonas rurales de nuestro país, donde se pueden observar comunidades que viven en la extrema pobreza o que sus habitantes son en su mayor parte mujeres, ancianos y niños, pues los hombres se han ido a buscar trabajo a Estados Unidos, con la expectativa de obtener mejor remuneración, aun cuando saben que existe la probabilidad de sufrir discriminación y maltrato. De hecho como alternativa para el sector rural, Klein (*apud* CEPAL, 2001) plantea la necesidad de generar empleo rural no agrícola<sup>1</sup> y la inserción de los productores en cadenas productivas.

\* Universidad Autónoma de Chihuahua.

<sup>1</sup> Se ha constatado que las actividades no agrícolas se multiplican ahí donde existe un sector primario dinámico que, como la agricultura, origina articulaciones con la agroindustria y otras actividades económicas. Esto adquiere importancia cuando se constata

Esto significa que para hacer frente a las condiciones adversas y a la necesidad de recursos económicos, hay personas que optan por la creación de una empresa pues cuentan con un capital: el conocimiento de un proceso productivo que les permite generar una alternativa laboral y de ingreso para su familia y para la comunidad. En este sentido, Corona y Jasso (2005: 13) plantean que el conocimiento, en cualquier campo, permite a quien lo posee tener la capacidad de actuar intelectual o físicamente. Entonces, se considera que aquél es esencialmente una cuestión de capacidad cognitiva resultado de rutinas o de la actividad científica e innovativa.

Este trabajo tiene como propósito analizar las formas como surgen las microempresas, así como las maneras en que se construye y comunica el conocimiento por medio de la inserción de éstas en redes de colaboración a través de vínculos con organismos del sector privado e instancias educativas y gubernamentales, y con la hipótesis central donde se establece que los procesos de aprendizaje e innovación productiva en algunas microempresas rurales del país son el resultado de la construcción de redes de aprendizaje colectivo, a veces de carácter interinstitucional, que favorecen la generación de innovaciones. Para llevar a buen fin el objetivo propuesto y comprobar o no la hipótesis planteada, se inicia con la descripción de las empresas como colectividad de capacidades, qué son y cómo se construyen las redes de colaboración; enseguida se presentan seis casos de microempresas rurales en Chihuahua, sus características y el análisis de los factores que permiten visualizarlas como comunidad de competencias insertas en redes donde se comparten experiencias y saberes.

## LA EMPRESA, UNA COLECTIVIDAD DE CAPACIDADES

Al gestarse, las empresas y organizaciones se proponen ciertos objetivos que pretenden alcanzar, lo que significa que buscan resultados al realizar acciones productivas que pueden ser vistas como procesos de conocimiento cuya infraestructura se sustenta en la cultura, la tecnología y las funciones del negocio (Sivan, 2000).

De hecho Prusak (2001:1003) describe a las empresas como una colectividad de capacidades coordinadas que están de alguna manera integradas por su historia y limitadas por la efectividad de sus habilidades

---

que dicho sector deberá elevar su productividad y se convertirá en una ayuda limitada para resolver el problema del desempleo rural (CEPAL, 2001).

sociales y cognitivas. La unidad de análisis de dichas destrezas es el conocimiento, que involucra al saber explícito y tácito, pues para Polanyi (1943) son inseparables.

El conocimiento explícito es el que está expresado de manera formal y sistemática, es objetivo, racional y está codificado. Por el contrario, el conocimiento tácito está profundamente enraizado en la acción y en el cometido personal —valores y creencias— dentro de un determinado contexto, se refiere al conocimiento que únicamente la persona posee y que es difícil explicar a otra persona (Polanyi, 1943). Asimismo, dice Marwick (2001), al conceptualarlo, exteriorizarlo y articularlo en procesos de colaboración, una proporción del conocimiento tácito de la persona puede ser capturado de manera clara. Y el conocimiento explícito se vuelve tácito al internalizarlo y tener la posibilidad de actuar informados con los saberes que requiere la producción y creación de bienes; dicho proceso involucra al aprendizaje tecnológico, el cual es concebido por Villavicencio (1993) como la acumulación de experiencias de apropiación, diseño y mejora de la tecnología en las empresas.

Otro aspecto a considerar al referirnos a la microempresa es la perspectiva sistémica en la cual se conciben los aspectos políticos y culturales, así como sus interacciones intraorganizacionales e intercontextuales, es decir, su inserción en un entorno con el que se encuentra conectada<sup>2</sup> y forma redes<sup>3</sup> con proveedores, consumidores, actores políticos y sociales que dan sentido a su existencia, le permiten optimizar recursos, aprovechar espacios y experiencias de los otros integrantes de la red.

## REDES DE CONOCIMIENTO

Al concebir a las organizaciones como sistemas, se les visualiza insertas en un entorno compuesto por factores y elementos con los cuales interac-

<sup>2</sup> Se puede decir que las organizaciones son sistemas políticos y culturales complejos, cuyas dimensiones interpretativas varían de acuerdo con los intereses, conflictos y juegos de poder implícitos en las interacciones intraorganizacionales e intercontextuales (Arras, 2007).

<sup>3</sup> La teoría de las redes permite describir las relaciones entre los actores que participan en el desarrollo de nuevas tecnologías, a través de cruces seccionales y longitudinales, para modelar el desarrollo estructural y la conducta de una comunidad de actores. La cual, además, sirve de soporte para desarrollar un sistema teórico para entender la transición del cambio de estatus del conocimiento, del paradigma científico al tecnológico (Podolny y Page, *apud* De Gortari, 2001).

túan para realizar sus funciones en la cadena de comercialización de bienes y servicios, al tiempo que se puedan apoyar con organismos públicos, privados e instituciones de educación,<sup>4</sup> para obtener asesoría o financiamiento que les dé la posibilidad de mejorar sus procesos de producción y ser competitivas y, al hacerlo, se introduzcan en una red a través de la cual pueden intercambiar conocimiento, al tiempo que adquieren capital social, definido por Bourdieu (*apud* Portes, 1998: 3) como “el agregado de recursos reales y potenciales que están vinculados con la posesión de una red permanente de relaciones más o menos institucionalizadas de mutua aceptación y reconocimiento”. Este capital, dice el autor, se compone de las relaciones sociales que permiten a los individuos acceder a los recursos y la calidad de éstos. Lo que permite percibir a las redes, desde la perspectiva de Luna (2003), como matriz de relaciones de intercambio o transacciones, que ocurren de manera individual o colectiva para desarrollar, producir y distribuir bienes y servicios, donde sus vínculos pueden darse a partir de ligas débiles, denominadas así por el bajo nivel de proximidad entre los actores, cuya fortaleza es informativa y que se representa en las redes analizadas con la mayor parte de los actores de la red, con excepción de la familia, donde la proximidad es alta. Asimismo, las relaciones de la red se pueden describir al realizar el análisis de su dinámica, la cual involucra para De Gortari y Vera (2007) lo siguiente: *a)* qué se intercambia, *b)* formas de intercambio, *c)* frecuencia de la interacción y *d)* durabilidad e intensidad de la relación.

De las seis microempresas estudiadas, en la mayoría se puede apreciar la presencia de relaciones con instituciones de educación superior, con instancias gubernamentales estatales y federales, con proveedores, intermediarios, consumidores y con la familia nuclear y radial.

Es importante señalar que la interacción entre el gobierno, las cámaras nacionales y el sector educativo se manifiesta cada vez con más énfasis en las acciones que tienden a apoyar a la microempresa y al sector productivo para que logre desarrollar mejores relaciones comerciales y procesos productivos. Ejemplo de esto son las exposiciones —en las que reúnen a productores con compradores nacionales e internacionales— que se realizan periódicamente con el fin de lograr acuerdos comerciales que promuevan el desarrollo económico del estado, como es el caso de Expoalimentab (Exposición de

<sup>4</sup> Las universidades realizan estrategias de vinculación en el marco de las cuales se generan flujos de conocimiento —a través de estructuras formales e informales— y buscan oportunidades para incidir en la competitividad de las empresas y del sector productivo en general (Casas, Luna, Santos, 2001).



alimentos, bebidas, maquinaria y abastos) que organiza la Cámara Nacional de la Industria de Transformación (Canacintra) en Chihuahua.

El proceso en sí genera intercambio de conocimiento, ya que se analizan los productos, su imagen, etiqueta, envase, entre otros, y se proporciona asesoría a los productores para su mejora. También a este tipo de encuentros acuden empresas que se dedican a producir maquinaria y equipo industrial con el que es factible mejorar la productividad.

## ENTORNO LOCAL DE LAS MICROEMPRESAS

En Chihuahua, al igual que en otras regiones del país, las medidas de política económica que propiciaron el impulso del estado a partir de los años 1940, particularmente dentro del sector agrícola, se agotaron durante la década de 1970, aunque los programas oficiales de ayuda al campo permitieron una ligera recuperación durante los años 1970 y principios de los 1980, y entraron en franco declive de particular intensidad a partir de los 1990 (Bustillos, 2003: 503).

En la búsqueda de mejores alternativas de trabajo y desarrollo económico, en la década de 1970 aparecieron en Ciudad Juárez las maquilas y, en la de 1980, en la ciudad de Chihuahua. Acontecimiento que dio como resultado la modificación del paisaje laboral en el estado, pues inició el tránsito de una economía basada en la agricultura y la minería a otra donde se hace mayor énfasis en el sector secundario. Esto se puede decir pues en 2006 “de la población ocupada en la entidad, aproximadamente 136 mil personas laboran en el sector primario de la economía (9.9%), 447 mil se ubican en el sector secundario (32.6%), 746 mil en el sector terciario (54.4%), y poco más de 42 mil personas no especificaron la rama de actividad en donde trabajan (3.1%)” (gobierno del estado).

Es así que al mosaico laboral de Chihuahua se agregaron nuevas piezas y con éstas se modificaron los signos representativos del trabajo en el estado<sup>5</sup> y, como consecuencia, el imaginario colectivo sobre las estrate-

<sup>5</sup> En este imaginario colectivo hay diversos símbolos con respecto al trabajo, se le ve como útil, entretenido y dice una chica: “el dinero es el permiso” (Reygadas *et al.*, 1994). Asimismo, se incluye una cita del documento de la CEPAL donde se manifiesta otra expresión derivada de las formas nuevas de producción en el estado de Chihuahua y que consideré oportuno agregar. Es en la década de 1990, de acuerdo con CEPAL (2000) “[...] cuando —con la cooperación pública y privada— se busca redefinir el proceso de desarrollo a través de la generación de un crecimiento industrial más homogéneo en todo el estado, de manera que no abarcara únicamente la zona fronteriza, sino que se pudiera re-

gias familiares de inserción laboral. De acuerdo con Reygadas, Borunda y Quintana (1994) “[...] se modificó, ya que la familia constituye, en algunos casos, un núcleo vinculador de múltiples actividades económicas, pero también, dicen los autores, el horno donde se cuecen nuevas imágenes sobre el trabajo, se confrontan valores recogidos de muchos ambientes de laborales y se recogen aprendizajes con origen diverso”, que en un momento determinado pueden servir como fundamento para que las personas inicien una empresa que les permita allegarse de recursos y lograr mejores condiciones de vida.

Los casos que se presentan, aun cuando sus actividades productivas son diversas, se eligieron porque tienen el común denominador de estar conformados o haber sido iniciados por familias; son microempresas cuyo crecimiento está vinculado con el nivel de conocimiento formal y tácito de los integrantes, así como con la amplitud de sus redes de colaboración, y dan cuenta de la capacidad del ser humano para emprender y dar respuesta a los retos que enfrenta en cuanto a: 1) recursos, 2) potencial tecnológico y 3) tránsito de la economía informal a la formal y a la fase productiva. Asimismo, dichas colectividades se encuentran insertas en diversas regiones del estado y para visualizar la ubicación de las empresas analizadas se proporcionan aspectos generales de los municipios en que se localizan y su posición en el mapa del estado.

### ALDAMA, CHIHUAHUA

El municipio de Aldama colinda al norte con Ahumada y Coyame, al este con Ojinaga, al sur con Aquiles Serdán y Julimes y al oeste con la ciudad de Chihuahua. La cabecera municipal se encuentra aproximadamente a 30 kilómetros de la capital del estado.

Las actividades económicas que destacan en Aldama son: la agricultura, la ganadería, el comercio y el turismo. Además, cuenta con microempresas que dan valor agregado a la producción primaria; ejemplo de ellas son los dos casos que se estudiaron: Sotol y la piñatería Kareli. En la clasificación de Gutiérrez (2007) se considera a Aldama como una región de avance y vulnerabilidad de medios.

---

plicar en todo el estado. Este proceso se basó en la conversión de los empresarios rurales en empresarios industriales, lo que se podría denominar como *capitalismo de vaqueros*”.



### GRAN MORELOS, CHIHUAHUA

El municipio de Gran Morelos colinda al norte con Cuauhtémoc, al este con General Trías, al sur con Cusihuiachi y Belisario Domínguez y al oeste con Cusihuiachi. La distancia que separa a Gran Morelos de la capital estatal es de 69 kilómetros.

Las actividades económicas predominantes en Gran Morelos son la agricultura y la ganadería. En el área industrial se tiene una maquiladora de partes automotrices e industria peletera. En este municipio se encuentra ubicada la microempresa Apiarios del Cielo que se presenta en este trabajo. En la clasificación que hace Gutiérrez (2007) con respecto al potencial regional de desarrollo, ubican a Gran Morelos como una región con atraso y vulnerabilidad significativa, aspecto que permite suponer la importancia de generar opciones de desarrollo a través de la creación de empresas en la localidad.

### CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

El municipio de Chihuahua se ubica en el centro del estado y está comunicado con Ciudad Cuauhtémoc, Delicias, Ahumada y Aldama por una autopista de cuatro carriles.



En cuanto a las actividades económicas se plantea que 1.3% de la población del municipio de Chihuahua se dedica a la agricultura y a la ganadería, 42% a la industria manufacturera, 16% al comercio, 3% a la construcción, 6% labora en actividades relacionadas con el transporte, mientras 31.7% se dedica a prestar servicios y otros. Gutiérrez (2007) considera que este municipio, junto con Juárez y Delicias, son los que representan



mayor avance y cuentan con mayor concentración poblacional y económica en el estado. En esta jurisdicción se localizan tres de las microempresas analizadas en este capítulo: Microflora, Pasteles y Productos Artesanales de Chihuahua.

Es en estos escenarios donde se llevó a cabo el proceso por el cual se puede dar cuenta de los aprendizajes y del desarrollo de capacidades en el seno de las empresas objeto de estudio y que se presentan en el siguiente apartado.

## RESULTADOS

Rescatar las historias de vida de las microempresas del sector rural permite comprender los procesos de aprendizaje individual y colectivo que se gestan en el seno de aquéllas, al tiempo que se genera la posibilidad de estudiar las formas a través de las cuales se transfiere el conocimiento hacia el interior de dichas organizaciones y cómo algunas de ellas se incorporan a redes de cooperación formales e informales para intercambiar conocimiento, con el fin de incorporar proyectos de innovación productiva, al tiempo que sus productos reflejan o son portadores de aspectos culturales propios de la región en la cual se realizan. En ese sentido unos productos, como las piñatas, al exportarse a Estados Unidos permiten una recontextualización que es, para Brannen (2005), la evolución del significado de ciertos productos o artefactos dentro de un medio cultural nuevo.

En este documento se presenta el caso de seis microempresas que se inician por la necesidad de allegarse recursos con conocimiento del proceso productivo como capital, distintos niveles de escolaridad y de uso de tecnología, que se insertan en redes de colaboración en la búsqueda por optimizar los resultados de su gestión empresarial.

### EMPRESA MICROFLORA DE MÉXICO

Microflora de México nació de una persona vinculada con la universidad al tiempo que poseía un potencial tecnológico fuerte. Esta empresa se fundamenta en al menos 20 años de experiencia de sus creadores tanto en el área de procesos como en el área de manejo agrícola y de microorganismos, hongos y bacterias antagonistas de patógenos en el suelo y promotores del crecimiento de las plantas que permiten realizar controles

biológicos. Actualmente crecen en biorremediación, esto es, recuperan suelos y aguas contaminadas por medio de organismos vivos: plantas, hongos y enzimas que desdoblan residuos para regresar los elementos a su estado natural.

Nuestra organización, dice quien la inició, ha sido creada con el propósito de generar soluciones a problemas que afectan a la agricultura y a la ecología, buscando la minimización del impacto negativo al medio ambiente de prácticas de manejo de cultivos y de residuos contaminantes en detrimento de la diversidad natural y de la calidad de vida (entrevista Microflora, 2007).

Esta microindustria recibió apoyo en forma de asesoría —contable y administrativa— de un bufete que a eso se dedica. A nivel técnico, la Unidad de Bioprocesos del Instituto Politécnico Nacional validó sus procesos y una empresa alemana le otorgó el certificado donde se avala que todos los insumos que allí se producen son orgánicos y pueden ser utilizados por productores que se han certificado como orgánicos.

En un principio se ubicó en Cuauhtémoc, Chihuahua, sin embargo, se trasladaron a Chihuahua como una estrategia que les permite estar cerca de los proveedores y de los medios de comunicación, pues sus principales consumidores están ubicados en Sinaloa y Sonora. De manera que el envío desde esta nueva plaza les ayuda a reducir costos de operación. Cabe señalar que esta industria empieza de manera local y ahora es nacional, lo cual hace más complejas las relaciones y la transferencia de información en su red.

Cuando iniciaron sus actividades y debido al conocimiento especializado que entrañan sus actividades productivas, la empresa se enfrentó con la ausencia de saberes por parte de las personas que participan en instancias gubernamentales que proporcionan soporte a la pequeña y mediana empresa y, por ese motivo, no se les apoyó. En palabras del dueño, esta situación se manifestó de la siguiente manera:

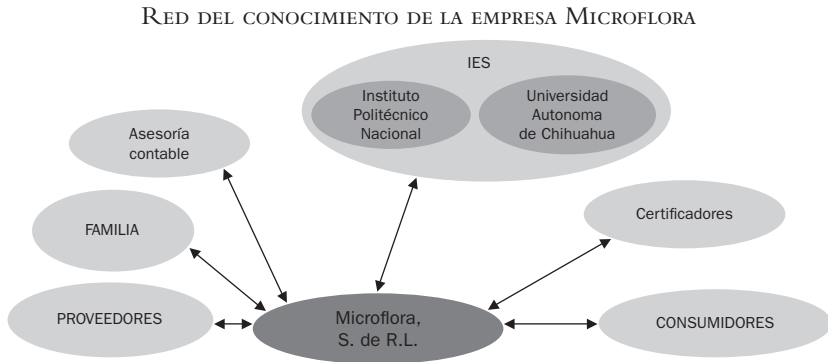
Cuando solicitamos apoyo a Desarrollo Económico de Gobierno del Estado nos dijeron que no era de su campo, que fuésemos a Desarrollo Rural y, en esa dependencia, nos dijeron que nuestro negocio es una industria, que acudamos a Desarrollo Económico. No comprendían que el proyecto era una industria dedicada a la elaboración de productos que apoyan al campo (entrevista Microflora, 2007).

Se puede decir que Microflora, al no encajar en ninguna de las categorías establecidas en las instituciones gubernamentales, ingresa en un círculo de rigidez burocrática que, lejos de apuntalar el desarrollo y la innovación, los inhiben. Esta situación da cuenta de la necesidad que tienen las instituciones gubernamentales de generar procesos de flexibilización y apertura para analizar los proyectos que se presentan y realmente apoyar la gestión y generación de nuevos productos que puedan ser competitivos a nivel global.

### RED DEL CONOCIMIENTO DE LA EMPRESA MICROFLORA

La empresa Microflora ha generado una red en la cual se pueden visualizar las relaciones entre los actores que participan en su desarrollo tecnológico,<sup>6</sup> los cuales, de acuerdo con Podolny y Page (*apud* De Gortari, 2001), moldean el desarrollo estructural y la conducta de las personas que integran una comunidad. Además, a partir de dicha red se podrán entender los enlaces y comunicaciones a través de los que se transfiere el conocimiento.

Esta red implica los saberes internos de la organización: en ellos se encuentra el conocimiento individual, el colectivo no centralizado y el



<sup>6</sup> La tecnología se entiende como la aplicación del método científico a los procedimientos tanto para la fabricación de productos como para el desarrollo de los procesos administrativos de las empresas. La tecnología cuenta con dos características generales, las cuales son: la integración y el cambio; mientras más compleja sea la tecnología, mayor conocimiento requiere por parte de los individuos y mayor adaptación por parte de las organizaciones en cuanto a procesos y estructuras (Arras, 2002).

centralizado, los cuales, de acuerdo con Girod (*apud* Bolívar, 2000), al interactuar generan diversas dimensiones de saberes que implican saber cómo y qué hacer de manera individual, colegiada y documentada, que da pie a una cultura legitimada y formalizada en documentos. Lo cual se puede considerar como una forma de traducción del conocimiento tácito —de cada individuo que utiliza para realizar su trabajo— a los saberes colectivos —construidos a partir del trabajo en colaboración— que cobran significado al saber qué hacer de manera colegiada, todo lo cual se formaliza o explicita al plasmarlo en documentos.

Enseguida se abordan los lazos informales con grupos o núcleos externos a la empresa; este es el caso de la familia nuclear —donde se intercambian conocimientos técnicos y administrativos— cuyo vínculo se expresa con una flecha más oscura, que permite distinguirla de los otros. Además, se puede decir que estas relaciones, para las microempresas analizadas, se constituyen en un pilar para su desarrollo y permanencia.

Asimismo, se pueden apreciar:

- a) Las relaciones con proveedores de materia prima, con quienes se intercambian conocimientos con respecto a nuevas tecnologías e información al presentar los productos nuevos y diferentes que a partir de la investigación se han generado.
- b) Los consumidores, estos últimos al plantear sus necesidades y demandas fuerzan la innovación y el cambio.

Es así que se generan intercambios de conocimiento —capital social<sup>7</sup>— que derivan en formas nuevas de hacer las cosas en la organización.

La red de la empresa Microflora está constituida también por otros grupos:

- c) El de asesoría contable y administrativa, con quienes se intercambió conocimiento para realizar de manera informada la constitución del sistema contable y administrativo y, a la fecha, dan seguimiento a los procesos fiscales.
- d) El Instituto Politécnico Nacional que validó sus procesos, los cuales se sustentan en la normativa que para ellos marca la institución. Este tipo de vinculación con la universidad genera, de acuerdo con Casas, Luna y Santos (2001), flujos de conocimiento. En este

<sup>7</sup> Baker dice que el capital social se crea a través de intercambios en las relaciones entre actores (Baker, *apud* Portes, 1998: 6).



DINÁMICA DE LA RED PARA MICROFLORA

<i>Relaciones</i>	<i>Qué se intercambia</i>	<i>Formas de enlace</i>	<i>Direccionalidad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Durabilidad</i>
Asesores	Información con respecto a la constitución del sistema contable y administrativo y dan seguimiento a los procesos fiscales	Contactos personales	De ambas partes y por iniciativa del empresario	Mensualmente	A partir de la consolidación de la empresa
Certificadores	Información sobre los indicadores y los procesos que se requieren para lograr la certificación Certificación	Contactos personales	De ambas partes y por iniciativa del empresario	Esporádicamente, cuando se requiere la certificación de algún proceso	Desde el inicio de la empresa
IES	Capacitación y conocimientos Acceso a mano de obra calificada Información sobre la normativa para validar los procesos productivos de la empresa	Contactos personales	De ambas partes y con el Politécnico por iniciativa del empresario	Regularmente Con el Politécnico esporádicamente	Desde antes del inicio de la empresa Con el Politécnico Desde el inicio de la empresa
Proveedores	Conocimientos con respecto a nuevas tecnologías Acceso a recursos, en este caso, materia prima e información	Contactos personales Compra de insumos	De ambas partes	Regularmente y por iniciativa del empresario	Desde antes del inicio de la empresa
Consumidores	Canorrijas Plantean sus necesidades y demandas que fuerzan la innovación y el cambio	Contactos personales Venta de productos	De ambas partes	Regularmente	Desde el inicio de la empresa
Familiares	Conocimientos sobre la administración y sobre la producción de microorganismos para realizar controles biológicos	Reuniones familiares y en el trabajo cotidiano a partir de contactos personales	De ambas partes	Regularmente	Desde antes del inicio de la empresa

FUENTE: Elaboración propia con datos del trabajo de campo. Enero, 2009.

caso la institución educativa transmite saberes relacionados con los procesos de certificación.

- e) La Universidad Autónoma de Chihuahua, de quien adquiere mano de obra calificada.
- f) Un organismo certificador, cuya calificación otorga reconocimiento a los productos para ser utilizados en la agricultura orgánica. Microflora recibe de esta instancia el conocimiento de los indicadores y los procesos que se requieren para lograr la certificación, de manera que en esta relación también se pueden encontrar saberes que se intercambian.

Con el fin de visualizar la dinámica de la red de relaciones, los intercambios, formas de enlace, direccionalidad, frecuencia y durabilidad, se presenta un cuadro que permite apreciarlas de manera global y de acuerdo con los indicadores que sugieren De Gortari y Vera (2007).

Es así que Microflora se inició con cierto tipo de conocimiento del proceso productivo, que se fue enriqueciendo para generar mayor profundidad en las formas de hacer las cosas de acuerdo con las necesidades del mercado, las propuestas de los proveedores y la normativa establecida por los organismos que validan y certifican los procesos y productos que la empresa genera y que le instan a explicitar el conocimiento a través de su formalización, de manera que, a partir de la conformación de esta microempresa y de su red de relaciones, se gestaron saberes individuales, colectivos, centralizados, junto con el desarrollo de capacidades técnicas, organizativas y de comercialización. Cabe destacar que de acuerdo con Portes (1998), las redes donde el capital social fluye se han identificado como una fortaleza para los pequeños negocios, pues facilitan la acción y cooperación para que sus integrantes se beneficien con el intercambio de conocimientos en la relación, lo que los lleva a lograr beneficios mutuos.

## EMPRESA PASTELES

Pasteles es una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de bollitos dulces, que surge como solución a los pocos recursos de la familia y está administrada por una estudiante de licenciatura que se constituyó como persona física con actividad empresarial y que eligió la carrera de Administración Agrotecnológica para fortalecer la empresa que inició. Comenta la joven:

En 2003 por la necesidad de obtener un ingreso monetario extra, ya que la familia de la cual provengo es de escasos recursos monetarios y, además, el sostén económico de mi hogar era solamente mi madre, comenzamos procesando panecillos que mi mamá aprendió a realizar durante su educación secundaria en un internado de la Ciudad de Galeana, Nuevo León. Lo que se obtenía de las primeras elaboraciones de panecillos era únicamente para pagar los gastos diarios de la casa, comprar tortillas, leche, pan, el transporte, entre otros (entrevista Pasteles, 2007).

Con el paso del tiempo, la madre obtuvo un empleo y dejó el negocio en manos de su hija, ella solicitó apoyo de su tía, a quien le enseñó a preparar los bollitos y se repartieron las actividades. La tía se quedó en la producción mientras Carmen salía a vender el producto por las calles, de puerta en puerta.

Luego, gracias al éxito del producto, que se vendía cada día más, surgió la necesidad de ampliar la producción, motivo por el cual la abuela le hace un préstamo por 10 000 pesos producto de sus ahorros obtenidos en Estados Unidos. Con ese dinero se mandó fabricar un horno con un ingeniero, amigo de la familia, quien sólo cobró el costo del material.

En 2004 terminó de pagarle a la abuela, y con las ganancias que se iban obteniendo de la producción se compraban más cosas para la panadería como: charolas, bases para pastel, moldes, una batidora, etcétera. Además, ese año, el DIF estatal les otorgó en apoyo un préstamo que se da en especie (equipo).

Trabajamos durante todo el 2004 y la mitad del 2005, hasta que me di cuenta que al proyecto le faltaba integración de otro tipo de conocimientos que no fueran empíricos. Entonces busqué una carrera en la universidad que tuviera el enfoque que necesitaba para desarrollar adecuadamente nuestro plan. Hoy en día, únicamente producimos una cantidad que nos permita mantener los gastos básicos de dos familias (entrevista Pasteles, 2007).

Todas las personas que forman parte de ambas familias trabajan en conjunto en esta empresa.

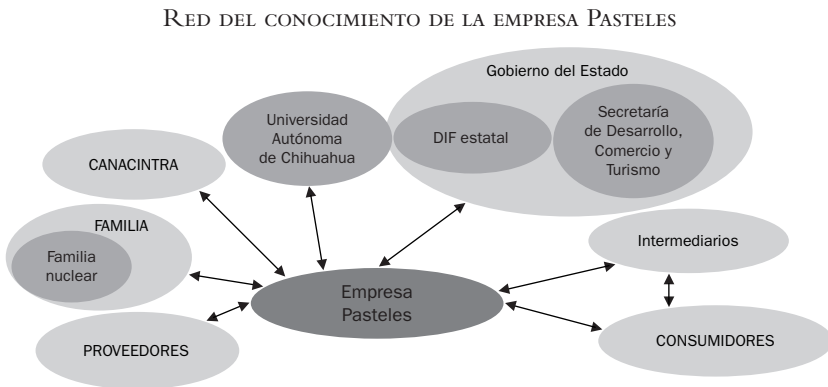
Cabe señalar que esta agrupación ha tenido apoyo del DIF estatal, de la Universidad, del gobierno del estado y de Canacindra para participar en Expoalimentab, una feria anual donde se exhiben los productos y se generan intercambios comerciales. Además, la Secretaría de Comercio les ha apoyado con el diseño de imagen y etiqueta, mientras que en

la universidad les ha asesorado para la integración del proyecto. De los proveedores ha obtenido conocimiento para utilizar materia prima de calidad a menor costo. La tienda Oxxo, con la que están en pláticas para que distribuya los productos, ha comentado la necesidad que se tiene de modificar la etiqueta.

### RED DEL CONOCIMIENTO DE LA EMPRESA PASTELES

A partir de los vínculos que tiene la empresa Pasteles con diversos actores internos y externos a la organización, se puede visualizar una red y a partir de sus relaciones comprender los canales a través de los cuales se transmite el conocimiento. Esta red involucra más relaciones que la de Microflora, sin embargo, se puede decir que las dimensiones del conocimiento interno están también relacionadas con el saber individual y el colectivo, donde se generan las dimensiones de los saberes que involucran saber cómo y qué hacer en una organización. Sin embargo, en este caso el conocimiento no se ha codificado, por lo que se puede decir que aún laboran sustentadas en el saber tácito. La receta a decir de Carmen, “no se ha escrito”. Además, su mercado es local, aspecto en el que difiere con Microflora, cuyo mercado es nacional.

Luego, en la red de Pasteles, los lazos informales de la empresa con grupos o núcleos externos a ella se dan con la familia nuclear y la familia general.<sup>8</sup> Es en familia donde se transmite el conocimiento del proceso



<sup>8</sup> Lo vital de los lazos fuertes, dice Portes (1998), es que el flujo de capital social que fluye a través de ellos es pieza clave en la creación de pequeños negocios.

productivo y se otorgan recursos para apoyar la constitución de la organización, mientras que el amigo otorga su conocimiento, que se traduce en la creación del horno donde se cuecen los pastelillos.

También se puede apreciar la presencia de:

- a) Proveedores, que dan consejo sobre formas de optimizar insumos, recursos y materia prima.
- b) Intermediarios, en forma de tiendas de conveniencia; con estas personas estaban en pláticas para que les distribuyeran sus productos y les dieron asesoría para mejorar la imagen de éstos. Además, intercambian productos y dinero.
- c) Consumidores, intercambian productos y dinero, al tiempo que plantean sus necesidades y demandas.
- d) Competidores, de estos actores se tiene conocimiento no sistematizado, ya que realizan análisis de precios y presentación de manera informal.
- e) La Universidad Autónoma de Chihuahua, con quien intercambió conocimiento a partir de la capacitación en el área de administración, lo que le permitió generar un estudio de mercado y, como producto de éste, se vio la necesidad de ofrecer otros sabores para los bollitos.
- f) Canacintra, de la cual obtiene información con respecto a las oportunidades de mercados locales y nacionales, así como capacitación con respecto a los procesos productivos.
- g) Gobierno del estado, DIF y Secretaría de Desarrollo, Comercio y Turismo. Del DIF obtuvo equipo industrial para la producción de los bollitos y en la Secretaría le proporcionaron asesoría para modificar empaque y etiqueta del producto.

Todas estas relaciones dan apoyo a la lucha cotidiana para conservar su mercado y las ventas, y sacar adelante la empresa que han creado.

La dinámica de las relaciones de la red de la empresa Pasteles se detalla en la tabla que se presenta a continuación y toma los indicadores de De Gortari y Vera (2007).

En el proceso de esta microempresa se puede observar cómo se ha generado conocimiento individual y colectivo al tiempo que se han desarrollado capacidades técnicas, organizativas y de comercialización a partir de las relaciones que se han tejido con los actores citados, todo lo cual ha permitido que esta microempresa permanezca en el mercado.

DINÁMICA DE LA RED PARA PASTELES

<i>Relaciones</i>	<i>Qué se intercambia</i>	<i>Formas de enlace</i>	<i>Direccionalidad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Durabilidad</i>
Canacindra	Información con respecto a las oportunidades de mercados locales y nacionales Capacitación sobre procesos productivos	Contactos personales Reuniones con otros empresarios en eventos como la Expo	De ambas partes. Por iniciativa de la empresaria	Anualmente	A dos años de haber iniciado la empresa
Gobierno del estado	Recursos que se tradujeron en equipo Asesoría para modificar el empaque y la etiqueta	Asesoría y apoyo para adquirir equipo Contactos personales	De ambas partes. Por iniciativa de la empresaria	Esporádicamente	Desde el inicio de la empresa
IES	Capacitación y conocimientos de administración	Contactos personales	De ambas partes y por iniciativa de la empresaria	Regularmente	A dos años de haber iniciado la empresa
Proveedores	Información con respecto a formas de optimizar insumos y recursos Materia prima	Contactos personales Compra de insumos	De ambas partes y por iniciativa de la empresaria	Regularmente	Desde el inicio de la empresa
Consumidores	Canonjías Plantean sus necesidades y demandas. Productos y dinero	Contactos personales Venta de productos	De ambas partes	Regularmente	Desde el inicio de la empresa
Intermediarios	Asesoría para mejorar la imagen Productos y dinero	Contactos personales	De ambas partes y por iniciativa de la empresaria	Mensualmente	A dos años de haber iniciado la empresa
Familiares	Conocimientos sobre la administración y sobre la elaboración de pastelillos Financiamiento Apoyo	Reuniones familiares y en el trabajo cotidiano a partir de contactos personales	De ambas partes	Regularmente	Desde antes del inicio de la empresa

FUENTE: Elaboración propia con datos del trabajo de campo. Enero, 2009.

## APIARIOS DEL CIELO

Está constituida por dos personas vinculadas a una institución de educación media, ya que aprendieron a realizar este proceso productivo cuando eran estudiantes en el Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA), lugar a donde aún acuden en busca de asesoría cuando así lo requieren. Apiarios del Cielo está registrada en el régimen de persona física con actividad empresarial. Sus instalaciones están ubicadas en un terrero de su propiedad que está en vías de escrituración y fue un obsequio del padre de uno de los socios. Esta acción da cuenta de lo fundamental que son los lazos en una red en la que fluye el capital social, el cual se posee, de acuerdo con Bourdieu y Coleman (*apud* Portes, 1998: 7), sólo en relación con otros y son esos otros la fuente real de su ventaja. En este caso la fortaleza se conjuga con la posesión del capital semilla que se les obsequia; el capital social, producto de la red de relaciones sociales, y el capital humano, que se sustenta en el conocimiento del proceso y la educación<sup>9</sup> de los socios.

En lo que respecta a su nivel de escolaridad, una de ellas terminó la licenciatura y la otra aún la está estudiando.

En sus palabras, ellos refieren que cuando iniciaron el negocio lo consideraban como:

Experimental y con muy bajas ventas, sólo para obtener un poco de dinero y la producción era menor por la falta de equipo. Ahora, aunque sigue siendo pequeña, se cuenta con equipo más especializado, extractor de miel, contenedores de acero y mesa para desopercular, así como una relación de ventas más formal con la Asociación de Apicultores de Cuauhtémoc, nuestro principal cliente al mayoreo (entrevista Apiarios, 2007).

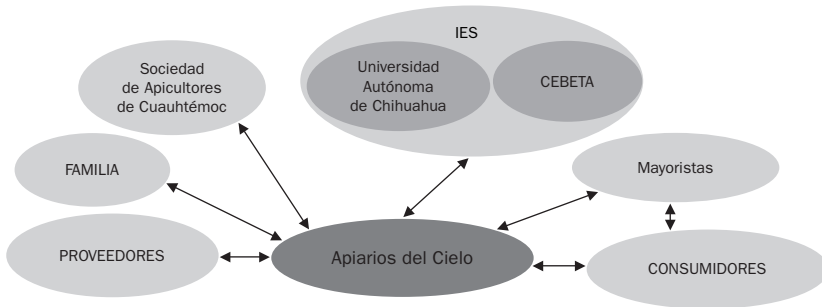
Gracias a la nueva maquinaria han podido diversificar la presentación de sus productos y venden tanto al mayoreo como al menudeo, esto significa que atienden otro mercado. En cuanto a la importancia que reviste el papel de la familia en este organismo, uno de los socios manifiesta lo siguiente: “En esta organización la familia tiene un papel importante, aunque no crucial, pues nos ayuda a transportar el producto o cuando requieren de mano de obra para la cosecha” (entrevista Apiarios, 2007).

<sup>9</sup> Coleman (*apud* Teachman, Paasch y Carver, 1997: 1344) define al capital financiero como la riqueza o el ingreso y el capital humano como la educación.

Y, por supuesto, el lugar donde se ubica la empresa, como ya se mencionó, el capital semilla, fue un regalo de la familia, de tal suerte que su participación, aunque no en el proceso productivo, ha sido muy importante y sigue siéndolo en la distribución de los productos para que éstos lleguen oportunamente al punto de venta.

Apiarios del Cielo ha recibido asesoría por parte del CBTA, la Universidad Autónoma de Chihuahua y también se cuenta con el apoyo de la Sociedad de Apicultores. Esta relación con los apicultores enriquece su capital social en función del beneficio que se acumula al insertarse en una estructura social de cooperación más amplia, ya que al incorporarse a la asociación antes mencionada logra mayor soporte para: *a)* el manejo del apiario y *b)* la distribución de su producto, y con ello se pueden lograr mayores beneficios para todos los integrantes de la red.

#### RED DEL CONOCIMIENTO DE LA EMPRESA APIARIOS DEL CIELO



Se puede decir que las dimensiones del conocimiento interno de Apiarios del Cielo están relacionadas con los saberes *a)* individual y *b)* colectivo, los cuales involucran: saber cómo y qué hacer en una organización que se dedica a la producción de miel de abeja. Sin embargo, en este caso, al igual que el de la empresa Pasteles, el conocimiento no se ha formalizado, por lo que se puede decir que sus acciones productivas aún se encuentran sustentadas en el saber tácito. Además, al igual que en Pasteles, su mercado es local.

Por otro lado, en la red de Apiarios del Cielo los lazos informales de la empresa con grupos o núcleos externos a ella se dan con la familia nuclear, aunque no tienen la misma fuerza que para Pasteles pues el apoyo, en la distribución del producto, se otorga sólo cuando se requiere. Asimismo, se puede apreciar la presencia de:



- a) Proveedores. Con estos actores se intercambia materia prima e información.
- b) Intermediarios (mayoristas), con los que intercambia información sobre las necesidades y demandas de los consumidores que atiende, así como productos y dinero.
- c) Consumidores. Ellos plantean sus necesidades y demandas, así como cananjas.
- d) Un vínculo que se construye con la Sociedad de Apicultores genera un contexto en el que se dan relaciones sociales que permiten, de acuerdo con Teachman *et al.* (1997), que los recursos se transmitan y se utilicen. Y, en este caso, se da el intercambio de saberes en torno al producto, precios y presentación con los apicultores,
- e) Instituciones de educación media y superior, de quienes obtiene asesorías y conocimientos con respecto a los procesos productivos (CBTA) y de administración (UACH).

Con el fin de adentrarse más en esta red de relaciones se presenta enseguida el cuadro donde se puede ver cada una de las relaciones que conforman la red, lo que intercambian, formas de enlace, direccionalidad, frecuencia y durabilidad, indicadores planteados por De Gortari y Vera (2007).

En esta red es importante destacar la presencia de la Sociedad de Apicultores, los cuales se han agrupado en una alianza estratégica para apoyarse entre ellos en torno a las problemáticas que enfrentan como sector, mejorar en los procesos productivos, así como para la distribución del producto y, con fundamento en estas relaciones, se genera un intercambio de conocimiento —ejemplo de ello es la información con respecto al manejo de las abejas cuando enferman— y con ello se puede decir que se han desarrollado, a partir de la conformación de la empresa, capacidades: *a)* técnicas, a partir de los procesos productivos, *b)* organizativas, al crear y administrar la empresa y *c)* de comercialización, al hacer llegar su producto a los consumidores, al tiempo que se han gestado procesos de aprendizaje y construcción de saberes individuales y colectivos.

Además, es importante resaltar que Apiarios del Cielo, por estar inserta en Gran Morelos, Chihuahua, municipio ubicado, desde la perspectiva de Gutiérrez (2007), en una región con atraso y vulnerabilidad, representa un ejemplo de lo que pueden hacer los habitantes de ese lugar para lograr mayor desarrollo y mejores condiciones de vida para sus familias.

DINÁMICA DE LA RED PARA APIARIOS DEL CIELO

<i>Relaciones</i>	<i>Qué se intercambia</i>	<i>Formas de enlace</i>	<i>Direccionalidad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Durabilidad</i>
IES	Asesoría, conocimiento y capacitación sobre la apicultura y, en la universidad, sobre administración	Asistencia a asesoría y cursos	De ambas partes Sobre todo por iniciativa del empresario	Esporádicamente	A partir del inicio de la empresa
Sociedad de apicultores	Información Conocimiento en torno al producto, precios y presentación	Contactos personales Asistencia a reuniones	De ambas partes Sobre todo por iniciativa del empresario	Mensualmente	Desde el inicio de la empresa
Proveedores	Materia prima Información	Contactos personales Compra de insumos	De ambas partes Sobre todo por iniciativa del empresario	Regularmente	Desde el inicio de la empresa
Consumidores	Canonjías Plantean sus necesidades y demandas	Contactos personales Venta de productos	De ambas partes	Regularmente	Desde el inicio de la empresa
Intermediario (mayorista)	Productos y dinero Plantea necesidades y demandas	Contactos personales	De ambas partes	Regularmente	Desde el inicio de la empresa
Familiares	Apoyo en la distribución Terreno	Reuniones familiares a partir de contactos personales	De ambas partes	Esporádicamente	Desde antes del inicio de la empresa

FUENTE: Elaboración propia, a partir de los datos del trabajo de campo.

## EMPRESA SOTOL (SPR DE RL)

Sotol inició en el año de 1970 como una microempresa de tipo familiar que había crecido para pasar a la economía formal. Sotol está constituida como una Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada que se ubica en Aldama, Chihuahua.

El sotol es una bebida tradicional del estado de Chihuahua que, junto con Coahuila y Durango cuenta con denominación de origen, de manera que esta empresa retoma aspectos culturales de la entidad y el conocimiento de la elaboración de este licor para producirlo y comercializarlo, especialmente en la zona de Ojinaga y Coyame. De hecho se puede apreciar la presencia de sotoleros en el área de Coyame, Aldama, Janos y Casas Grandes, las cuales conservan una práctica heredada de los grupos prehispánicos. Para elaborar la bebida utilizan como materia prima el sereque y, en el caso que nos ocupa, las personas que integran la empresa cosechan la planta o la adquieren en Coyame y Ojinaga.

Cabe señalar que en la Secretaría de Comercio del estado de Chihuahua están registradas nueve empresas que se dedican a elaborar esta bebida. Una de ellas, Vinomex, produce a gran escala y comercializa el producto en Estados Unidos, China y en varios países de la Unión Europea.

Las instalaciones de Sotol todavía son artesanales, aunque se piensa transformarlas al incorporar maquinaria industrializada al proceso productivo. Este proyecto estaba en espera de un financiamiento por parte de la Secretaría de la Reforma Agraria para la compra de un cocedor, que ya fue autorizado.

Esta microindustria recibe apoyo de un despacho de contadores públicos, donde se llevan a cabo las actividades financieras. Además, es importante señalar que la toma de decisiones la llevan a cabo los socios, y como es una empresa de tipo familiar no hay personas externas en estas resoluciones y, en la actualidad, los propietarios han manifestado su decisión de realizar cambios en la empresa para lograr mejores resultados.

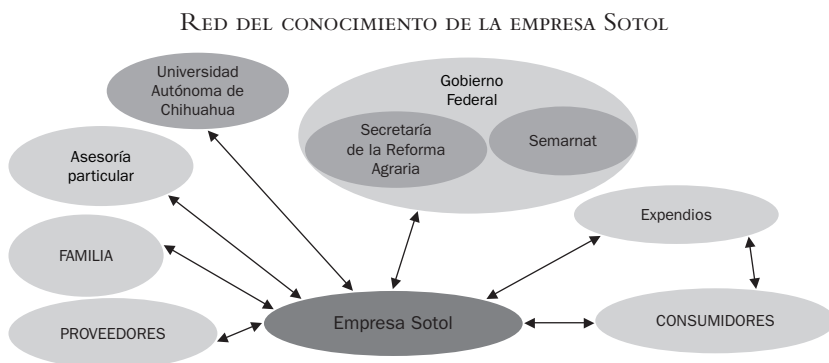
Esta empresa no ha tenido mucho crecimiento, ya que no cuenta con los recursos necesarios. De hecho su nicho de mercado es local y compiten con ocho empresas de la región. Hasta marzo de 2008 estaban en pláticas con Soriana y Wal-Mart para distribuir ahí sus productos, sin embargo, desafortunadamente el señor Nieves Mendoza Hernández, accionista principal e iniciador de la empresa, falleció en marzo de 2009, motivo por el cual tomó las riendas del negocio su nuera, Mary Lu Bejarano;

ella, junto con su esposo y su cuñado continuarán con el trabajo en la organización.

### RED DEL CONOCIMIENTO DE LA EMPRESA SOTOL

La red de Sotol involucra también las dimensiones del conocimiento interno a la organización, las cuales están relacionadas con los saberes individuales y colectivos, donde se generan las dimensiones del *know how*—cómo hacer el sotol— y *know what*—las características inherentes a cada paso en el proceso de la elaboración del sotol— en una organización. Sin embargo, en este caso, al igual que en Pasteles y Apiarios del Cielo, el conocimiento no se ha codificado o formalizado, por lo que se puede decir que sus labores aún se sustentan en el saber tácito.

Luego, en la red de Sotol, los lazos informales de la empresa con grupos o núcleos externos a ella, se dan con la familia nuclear y la familia general.



También se puede considerar la presencia de:

- a) Proveedores de envase, etiqueta y materia prima.
- b) Expendios donde se puede encontrar la bebida.
- c) Consumidores. Es importante señalar que los consumidores buscan el producto directamente en la empresa o en casa de los dueños.
- d) Asesores. Esta microempresa se apoya para que le lleven la contabilidad.

DINÁMICA DE LA RED PARA SOTOL

<i>Relaciones</i>	<i>Qué se intercambia</i>	<i>Formas de enlace</i>	<i>Direccionalidad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Durabilidad</i>
Gobierno federal	Acceso a recursos	Programas de apoyo	De ambas partes	Esporádicamente	A partir del inicio de la empresa
SRA Sagarpa Semarnat	Conocimiento para mejorar el producto, la imagen y los procesos productivos	Sobre todo por iniciativa del empresario	Sobre todo por iniciativa del empresario		
Asesores contables	Permiso para el cultivo del sereque	Contactos personales	De ambas partes	Mensualmente	Desde el inicio de la empresa
Estados financieros	Estados financieros	Contactos personales	Sobre todo por iniciativa del empresario		
IES	Asesorías para desarrollar el proyecto y análisis estratégico de la empresa	Contactos personales	De ambas partes	Esporádicamente	A partir del inicio de la empresa
Proveedores	Envase, etiqueta y materia prima	Contactos personales	Sobre todo por iniciativa del empresario		
Consumidores	Canonjías	Compra de insumos	De ambas partes	Regularmente	Desde el inicio de la empresa
Familiares	Plantean sus necesidades y demandas	Contactos personales	De ambas partes	Regularmente	Desde el inicio de la empresa.
	Conocimientos sobre el proceso productivo	Reuniones familiares a partir de contactos personales	De ambas partes	Regularmente	Desde antes del inicio de la empresa

FUENTE: Elaboración propia, con datos del trabajo de campo. Enero, 2009.

- e) Instituciones de educación superior, de quienes ha obtenido conocimiento en el área de administración a través de asesorías otorgadas por pasantes de licenciatura, los cuales les han apoyado para desarrollar el proyecto y análisis estratégico de la empresa. Dicho documento lo requieren para solicitar apoyo a organismos gubernamentales.
- f) Instituciones gubernamentales. Estas últimas por el tipo de producto y producción son: Semarnat, Sagarpa y la Secretaría de la Reforma Agraria, con quienes se generan flujos de conocimiento que permiten mejorar el producto, la imagen y los procesos productivos, así como contar con los permisos para el cultivo del sereque.

Todas estas relaciones se pueden apreciar con mayor detalle en el cuadro donde se presenta la dinámica de la red planteada por De Gortari y Vera (2007).

Es así que a partir del análisis de la red se puede decir que en esta microempresa, al igual que en las anteriormente estudiadas, existe aprendizaje individual, colectivo y desarrollo de capacidades (técnicas organizativas y de comercialización) a partir de su conformación, al tiempo que en las relaciones con los diversos actores se pueden apreciar dos de las fuentes de capital social, que Bourdieu y Coleman (*apud* Portes, 1998: 9) señalan y que se encuentran constituidas por: *a)* el apoyo familiar y *b)* beneficios generados por las redes externas a la familia o a la organización.

### PIÑATERÍA KARELI

Piñatería Kareli inició en octubre de 2005 como una empresa de tipo familiar para dar respuesta a la necesidad de recursos de las integrantes. Con el fin de obtener financiamiento por parte de la Secretaría de la Reforma Agraria a través del Programa de la Mujer en el Sector Agrario (Promusag), la empresa se constituyó como grupo de trabajo mediante un acta constitutiva avalada por la autoridad local. Dicho grupo fue constituido por seis mujeres, requisito para hacer la solicitud de financiamiento a la Secretaría.

Es importante destacar que la idea de establecer un negocio fue del señor Jaime Porras Leal, quien trabajó en una empresa en Aldama, Chihuahua, elaborando piñatas. Durante el tiempo que se desempeñó allí, se dio cuenta de que ese tipo de negocios era rentable y como contaba con los conocimientos necesarios para la elaboración de dicho producto y conocía proveedores y clientes de la empresa en la que laboraba, decidió

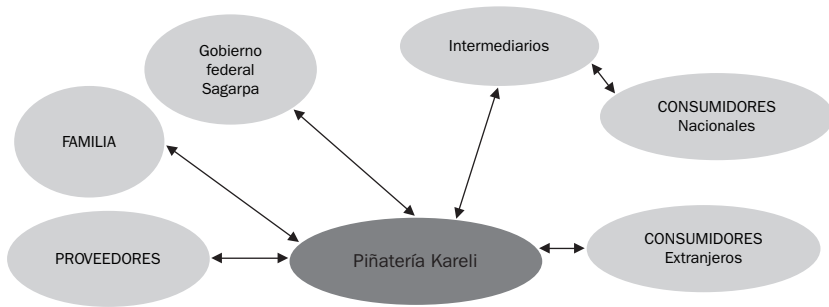
emprender este proyecto. Entonces negoció con las mujeres para tener la posibilidad de acceder a los recursos; posteriormente, ellas renunciaron a su participación en la sociedad y decidieron seguir trabajando como empleadas. De manera que, actualmente, quienes dirigen la empresa son Jaime Porras Leal y su esposa la señora Obdulia Derma Morales.

Al realizar el estudio estaban elaborando piñatas en instalaciones prestadas, por no contar con un local propio. El producto que ofrece la microempresa está enfocado a los consumidores que requieran de las piñatas para una actividad social, ya sea en México o en el sur de Estados Unidos. Cabe señalar que la mayor parte de la producción (800 piñatas), se vende en Ojinaga y en El Paso, Texas. Su estrategia competitiva es el precio, ya que están 20% por debajo del precio en que se comercializan en la ciudad de Chihuahua.

También es importante comentar que para lograr recursos adicionales se vieron en la necesidad de contar con la asesoría de la universidad en el área de administración y planeación estratégica. En ese contexto, Kareli se ha vinculado con instituciones educativas con las que ha intercambiado conocimiento.

Al igual que las otras empresas, hacia el interior de ellas se encuentra el conocimiento individual y colectivo que se traduce en saber hacer las cosas y saber qué hacer; sin embargo, los procesos no se han codificado,

RED DEL CONOCIMIENTO DE LA PIÑATERÍA KARELI



de manera que el conocimiento, de nuevo, permanece sólo en su forma tácita lo que implica, para Polanyi (1943), que se encuentra enraizado en la acción y en el cometido personal dentro del contexto de la organización y que las personas se lo pueden llevar con ellas. Esto significa que se pierde la experiencia y los atajos del saber que permiten optimizar recursos al ejecutar las acciones productivas.

DINÁMICA DE LA RED PARA PIÑATERÍA KARELI

<i>Relaciones</i>	<i>Qué se intercambia</i>	<i>Formas de enlace</i>	<i>Direccionalidad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Durabilidad</i>
Gobierno federal	Acceso a recursos	Programas de apoyo	De ambas partes, sobre todo por iniciativa del empresario	Esporádicamente	A partir del inicio de la empresa
SRA	Conocimiento en forma de capacitación				
Sagarpa					
Proveedores	Materia prima	Contactos personales Compra de insumos	De ambas partes y por iniciativa del empresario	Regularmente	Desde el inicio de la empresa
Consumidores nacionales	Canonjías Plantean sus necesidades y demandas	Contactos personales Venta de productos	De ambas partes	Regularmente	Desde el inicio de la empresa
Consumidores extranjeros	Canonjías Plantean sus necesidades y demandas	Contactos personales Venta de productos	De ambas partes y por iniciativa del empresario y del intermediario	Regularmente	Desde el inicio de la empresa
Intermediario	Productos y dinero Plantea necesidades y demandas	Contactos personales	De ambas partes	Regularmente	Desde el inicio de la empresa
Familiares	Conocimientos sobre el proceso productivo	Reuniones familiares a partir de contactos personales	De ambas partes	Regularmente	Desde antes del inicio de la empresa

FUENTE: Elaboración propia, a partir de los datos del trabajo de campo.



En las relaciones se puede estimar de nuevo:

- a) El influjo de la familia nuclear, ya que en su seno se encuentra la persona que posee el conocimiento del proceso productivo y el apoyo para realizar lo que sea necesario en torno a la meta: la conformación de un negocio.
- b) La vinculación con instituciones gubernamentales, con las cuales se intercambian flujos de conocimiento y adquisición de recursos.
- c) La presencia de un intermediario a través de quien exportan piñatas a Estados Unidos; por eso su red se extiende más allá de las fronteras, lo que permite generar, de acuerdo con Brannen (2005), una recontextualización o la evolución del significado del artefacto en un medio cultural nuevo.
- d) El vínculo con los proveedores de quienes obtiene materia prima a cambio del pago de ésta.
- e) El enlace con los consumidores, tanto nacionales como extranjeros, con quienes intercambia productos y dinero.

Además, se puede decir que a partir de la conformación de Kareli se han desarrollado capacidades: *a)* técnicas, que involucran los conocimientos básicos para la realización de las piñatas; *b)* organizativas, al integrarse como empresa y generar procesos empíricos de planeación, organización del trabajo, asignación de tareas y logro de objetivos, y *c)* de comercialización, al contactarse con el intermediario que exporta lo que producen. Todo lo cual le permite desarrollar sus procesos productivos e incursionar en los mercados nacionales e internacional, un contexto más amplio donde se dan relaciones sociales allende las fronteras y establecido, desde la perspectiva de Teachman *et al.* (1997), por el capital social que permite que los recursos viajen, se utilicen y, para Brannen (2005), se recontextualicen.

En el cuadro de la dinámica de la red de Kareli se puede apreciar, de manera general, lo que se intercambia en cada relación, cómo se dan los enlaces, la direccionalidad, frecuencia y durabilidad de los vínculos.

## PRODUCTOS ARTESANALES DE CHIHUAHUA

Hemos analizado algunas microempresas como piezas de un mosaico mayor en el que se integran todas aquellas que se pueden encontrar en el estado de Chihuahua y en el país; sin embargo, por haber encontrado en

ellas un vínculo con las instituciones educativas, y para dar cuenta de que esto no necesariamente se repite con todas las instancias empresariales y caer en la falacia de la “vinculación total entre empresas y universidades”, nos dimos a la tarea de estudiar una más en la que este factor, como en las redes de muchas otras, no se manifiesta.

En la ciudad de Chihuahua, don Tadeo inició hace seis años su empresa familiar, dedicada a la producción de muebles de madera, objetos y arreglos relacionados con la carpintería, gracias a que obtuvo recursos que le permitieron adquirir maquinaria y equipo al lograr un premio estatal en un concurso de artesanías en el año 2003.

Él comenzó su vida laboral en un taxi y en 2001, recordando su gusto por el oficio, relata don Tadeo:

Decidí incorporarme a un taller de carpintería, donde perfeccioné los conocimientos que había adquirido en la secundaria. Luego de un tiempo, hice unas repisas y, con ellas, participé en el concurso estatal que gané. Con el premio, compré la maquinaria que necesitaba para abrir mi negocio (entrevista Productos Artesanales, 2007).

Observarlo trabajar con dedicación, orden, responsabilidad y disciplina, al tiempo que disfruta de lo que hace, permite recordar la importancia de la vocación en cualquier trabajo que una persona desempeñe.

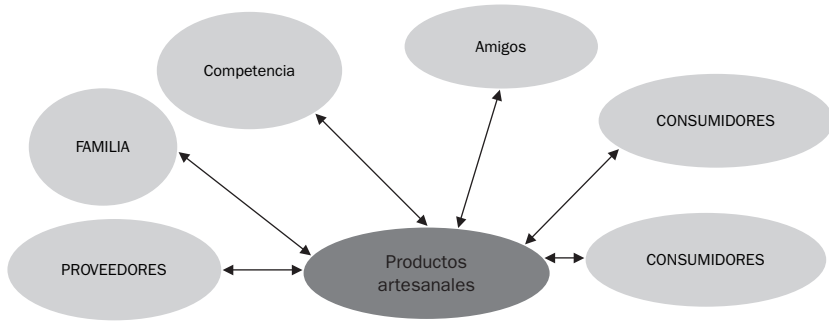
En esta empresa, al igual que en otras, hay que lidiar con el personal, entre tres o cuatro, pues hay días en que los subalternos no se presentan a trabajar y, para cumplir en tiempo y forma, está el hijo que otorga su apoyo al padre. A estas fechas, la empresa no se ha constituido formalmente ya que los procesos y exigencias, considera don Tadeo, obstaculizarían su funcionamiento.

#### RED DEL CONOCIMIENTO DE PRODUCTOS ARTESANALES DE CHIHUAHUA

Al igual que todas las empresas, ésta cuenta con una relación indispensable constituida por los vínculos con proveedores y consumidores; de los primeros adquiere conocimiento sobre la materia prima y técnicas específicas para la producción de muebles, de los consumidores el conocimiento de sus necesidades y de otros aspectos relacionados con las formas en que se pueden satisfacer. Además, se encuentra también como en todos los casos la competencia de quien se ha de tener información sobre pre-

cios y productos, como son los muebles únicos que el cliente diseña con diferentes tipos de madera, con el fin de lograr posicionarse en el mercado y ser competitivo.

RED DE CONOCIMIENTO DE PRODUCTOS ARTESANALES DE CHIHUAHUA



También se manifiesta el lazo familiar que brinda el apoyo al jefe de familia cuando éste lo requiere. Es importante señalar que no existe vínculo familiar entre el dueño de la empresa y las personas que laboran con él; su hijo sólo le apoya en casos de urgencia, cuando algún trabajador se ausenta.

En esta red se puede observar que sólo cuenta con el conocimiento que adquirió el propietario en la secundaria, al que se agrega la experiencia de haber trabajado en una carpintería, donde se puede decir que aprendió el oficio y se dio intercambio de saberes.

Asimismo, la red se encuentra conformada por:

- a) La familia, de quien tiene el apoyo incondicional cuando hay una emergencia y no cuenta con el personal suficiente.
- b) La competencia con la que se compara, con el fin de ser competitivo.
- c) Amigos, con quienes intercambia cooperación que permite lograr beneficios en común, como es el caso de la renta del local.
- d) Proveedores, con quienes se canjea conocimiento con respecto a los productos más novedosos y técnicas específicas que se pueden utilizar para realizar mejor el trabajo.
- e) Consumidores, que definen el producto que se hace a su gusto y son voceros que dan mensajes positivos o negativos con respecto a la organización cuando quedan o no satisfechos. Esta situación

se da, por lo general, en todos los intercambios de bienes y de servicios, sin embargo, por las características de los productos y su condición de ser hechos a petición y gusto del cliente, en este caso la función que desempeñan es muy importante, pues el trabajo y su difusión se realizan por recomendación.

También, hacia el interior de la organización, se puede apreciar que se tiene, al igual que los casos anteriores, conocimiento individual y colectivo que permite hacer las cosas porque hay saber.

De manera que también se puede considerar la presencia de los saberes individual y colectivo, así como del desarrollo de capacidades técnicas, organizativas y de comercialización a partir de la conformación de esta empresa, cuya red de relaciones es más pequeña y su capital social está directamente vinculado con el apoyo de grupos informales, como son la familia y las amistades, donde existe la confianza que facilita la acción y cooperación que permiten lograr beneficios en común. Mientras que en las relaciones externas a la familia, Productos Artesanales sólo cuenta con proveedores y consumidores que generan los beneficios de una relación comercial, con el intercambio de conocimiento que se genera a partir de dicho trato.

Se incluye el cuadro donde se presenta la dinámica de la red para esta empresa y en la que se puede apreciar qué se intercambia en cada relación, cómo se dan los enlaces, la direccionalidad, frecuencia y durabilidad (De Gortari y Vera, 2007).

#### FACTORES CARACTERÍSTICOS DE LAS MICROEMPRESAS MICROFLORA, PASTELES, APIARIOS DEL CIELO, SOTOL, KARELI Y PRODUCTOS ARTESANALES

Estar en contacto con diversas microempresas ha permitido descubrir algunos elementos que las caracterizan, como por ejemplo se puede decir que, aun cuando dos de ellas, Apiarios y Microflora, surgen de personas vinculadas a las IES, y la segunda, con un potencial tecnológico muy fuerte, todas se gestaron como una alternativa para allegarse recursos para solventar los requerimientos económicos de la familia y, en la mayor parte de ellas, este actor participa en el proceso productivo o apoya al empresario cuando se requiere, ya sea en la distribución de los productos o en la sustitución de empleados ausentes.

Asimismo, se puede decir que las empresas estudiadas elaboran productos agroindustriales y tradicionales, los cuales rescatan aspectos culturales,

DINÁMICA DE LA RED PARA PRODUCTOS ARTESANALES DE CHIHUAHUA

<i>Relaciones</i>	<i>Qué se intercambia</i>	<i>Formas de enlace</i>	<i>Direccionalidad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Durabilidad</i>
Competidores	Información con respecto a los precios y productos que son competencia para su negocio	Contactos personales	De ambas partes y por iniciativa del empresario	Esporádicamente	Desde el inicio de la empresa
Proveedores	Información con respecto a la materia prima y técnicas específicas Materia prima	Contactos personales Compra de insumos	De ambas partes y por iniciativa del empresario	Regularmente	Desde el inicio de la empresa
Consumidores	Canonjías Plantean sus necesidades y demandas	Contactos personales Venta de productos	De ambas partes	Regularmente	Desde el inicio de la empresa
Consumidores	Recomendaciones entre los consumidores	Contactos personales	De ambas partes	Esporádicamente	Desde el inicio de la empresa
Amigos	Renta del local y cooperación que permite lograr beneficios en común	Contactos personales	De ambas partes	Mensualmente	Desde el inicio de la empresa
Familiares	Apoyo en casos de urgencia	Reuniones familiares a partir de contactos personales	De ambas partes	Esporádicamente en aspectos de cooperación en el trabajo	Desde antes del inicio de la empresa

FUENTE: Elaboración propia con datos del trabajo de campo. Enero, 2009.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

<i>Empresa/Factor</i>	<i>Pasteles</i>	<i>Kareli</i>	<i>Sotol</i>	<i>Apiarios</i>	<i>Mitroflora de México</i>	<i>Productos Artesanales de Chilichuaha</i>
Aspecto económico/político	Está registrada como persona física con actividad empresarial	Constituida como grupo de trabajo en acta avalada por la autoridad local	Constituida como SPR RL	Persona física con actividad empresarial Terreno propio en vías de escrituración, regalado por su papá	S de RL Micro industrial	No está formalmente constituida
Registro del personal en el IMSS, Infonavit	No	No	No	No	Sí	No
Número de personas que participa en las labores de la empresa	7	7	3	2	De 3 a 10, dependiendo de las necesidades del proceso productivo	Entre 4 y 6 dependiendo del trabajo que se requiera realizar
Configuración del personal	Todas pertenecen a la familia, por ese motivo no están registradas en el IMSS ni en Infonavit	No	Todas pertenecen a la familia, por ese motivo no están registradas en el IMSS ni en Infonavit	Los dos son socios	2/4 son familiares	Reclutan personal de acuerdo con la carga laboral
Atributo productividad	En 2003 vendían 20 pesos al día, ahora 40. En 2005, 80 pesos, bajó porque estudia Inicianon cubriendo gastos básicos de una familia, en la actualidad dos familias dependen	Venden 800 piñatas al mes, la mayor parte de ellas se exporta a El Paso, Texas, y el resto se vende en Ojinaga	Se fundó en 1970 y no ha tenido un crecimiento notorio, aunque han estado en pláticas con Soriana y Wal-Mart para distribuir el Sotol	Ventas mensuales que han incrementado en un 25%, que se reinvierte en insumos y equipo	Sus ventas y desarrollo se han incrementado considerablemente. Les han solicitado productos en Chile y Argentina	El trabajo que realizan ha aumentado. Lo consiguen por recomendaciones

ANÁLISIS DE RESULTADOS

<i>Empresa/Factor</i>	<i>Pastetes</i>	<i>Kareli</i>	<i>Sotol</i>	<i>Apiarios</i>	<i>Mitoflora de México</i>	<i>Productos Artesanales de Chihuahua</i>
	de los ingresos por ventas de pastelillos	actualidad, buscarán nuevos mercados			como orgánicos por certificador alemán	
Tecnología	Conocen el proceso de producción y han adquirido batidoras, charolas y horno industrial. El DIF dará apoyo para adquirir espigueros para enfriar el pan, tarja mesa de acero inoxidable y batidora más grande	Conocen el proceso de producción y los artefactos son rudimentarios	Conocen el proceso de producción que aún no se ha industrializado	Conocen el proceso y utilizan la maquinaria, extractor, tanques de acero inoxidable y una mesa para desopercular	Aplica conocimiento especializado a la generación de productos amigables con los humanos y con el medio ambiente	Conocen el proceso y utilizan la maquinaria que se requiere, aunque el compresor lo comparten con otras personas
				Al principio lo hacían con cuchillo caliente, de manera casera	Empresa de base tecnológica Están creciendo hacia la biorremediación	

ANÁLISIS DE RESULTADOS

<i>Empresa/Factor</i>	<i>Pasteles</i>	<i>Kareli</i>	<i>Sotol</i>	<i>Apiantos</i>	<i>Microflora de México</i>	<i>Productos Artesanales de Chihuahua</i>
Innovación	Han mejorado su maquinaria y han diversificado su producto atendiendo a las necesidades del mercado	El sistema de producción es rudimentario	Sistema de producción artesanal. Piensan introducir nuevos sabores en el sotol	Se han diversificado y venden tanto de mayoreo como de menudeo, es decir, atienden otro mercado.	Productos innovadores Hongos y bacterias para controles biológicos. Sacan un producto nuevo por año	Cada producto que crean se realiza de acuerdo con las necesidades de los consumidores
Inversión	Inició la empresa con capital propio, su abuela le prestó dinero producto de su trabajo en EUA. El DIF les apoyó en 2004 con recursos para comprar maquinaria y, actualmente, les apoyará de nuevo	Inició la empresa con capital propio y con un financiamiento de Inca Rural y de la Sagarpa	Capital de trabajo propio y familiar Acaban de autorizar financiamiento de Inca Rural y de la Sagarpa para comprar cocedor	Capital de trabajo propio y familiar	Capital familiar de la familia nuclear Reinvierten utilidades en el negocio	La empresa inició con el dinero que se obtuvo como premio en un concurso de artesanía
Apoyos para la innovación	Asesoría en la UACH. Proveedores, posibles distribuidores Secretaría de Desarrollo Comercio y Turismo. Etiqueta y código: Oxxo. Se requiere otra etiqueta o imagen Canacintra	Se le realizó un diagnóstico y se proporcionó asesoría por parte de la UACH, Sagarpa, Inca Rural, Fonaes	Sagarpa - UACH En asesoría y en el proceso Inca Rural Fonaes	Cebeta y Sociedad de Apicultores de Cuauhtémoc Chihuahua En asesoría y en el proceso	Asesoría de despacho contable y administrativo Unidad de bioprocesos del Politécnico para validar procesos	No cuentan con asesoría externa, sólo con el apoyo de amigos con quienes comparten el compromiso
Género	Mujeres	Mixto Un hombre está al	Mixto Dos hombres y una	Mixto	Mixto Una mujer está al	Hombres



ANÁLISIS DE RESULTADOS

<i>Empresa/Factor</i>	<i>Pasteles</i>	<i>Kareli</i>	<i>Sotol</i>	<i>Apiarios</i>	<i>Microflora de México</i>	<i>Productos Artesanales de Chihuahua</i>
	frente, las mujeres trabajan en la elaboración de las pinatas	mujer			frente del negocio. Tres de base y siete temporales	
Escolaridad de sus integrantes	Licenciatura	Primaria	Primaria	Licenciatura	Licenciatura y doctorado	Secundaria
Impacto del conocimiento administrativo en la productividad, innovación	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No han utilizado asesoría externa en el área administrativa, el proceso se realiza de manera empírica
Acceso a redes de cooperación formales e informales*	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Acceso a redes informales
¿Existe aprendizaje individual, colectivo y desarrollo de capacidades (técnicas organizativas y de comercialización) a partir de la conformación de la microempresa?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	

FUENTE: Elaboración propia con datos del trabajo de campo.

\* Considero que todas las microempresas analizadas requieren establecer más lazos y puentes que les permitan construir una red que se inserte en las cadenas productivas y fortalecerse con apoyos financieros, con conocimiento y, con fundamento en esto, crecer.

y en todas ellas se puede apreciar que se utiliza como fortaleza el conocimiento de algún proceso productivo que tiene uno de los miembros de la familia (*know how*). Cabe destacar que, de acuerdo con las categorías de Van der Meulen para los productos que se manufacturan en territorios locales, Sotol y Apiarios del Cielo se ubican en zonas rurales y sus productos son derivados del trabajo agropecuario y elaborados por individuos y familias, mientras que Kareli, Pasteles y Productos Artesanales se ubican en zonas urbanas y están ligados a oficios típicos artesanales y de panadería. En cambio, Microflora es un producto tecnológico que se sale de este tipo de categorización.

En cuanto a los aspectos de la administración, se destaca la falta de capital y cinco de ellas se administran de manera informal. Asimismo, la mayoría necesita mejorar en la aplicación de las funciones de planeación, organización, dirección y control, al tiempo que presentan deficiencias en las áreas de producción, personal y finanzas. También, por su tamaño, presentan sólo dos niveles jerárquicos: el personal realiza funciones múltiples y sólo la mitad contrata personas ajenas a la familia.

En cuanto a las diferencias encontradas, destaca el nivel de escolaridad de los miembros, ya que la escolaridad de quienes están al frente de Kareli y Sotol es de primaria. Por su parte, quien dirige Productos Artesanales cuenta con secundaria. En lo que respecta a Pasteles y Apiarios del Cielo, ambas están dirigidas por personas que están a punto de terminar la licenciatura y sólo Microflora cuenta con personal con estudios de doctorado.

Desde la perspectiva del saber, únicamente Microflora realiza la transferencia del conocimiento tácito al formal codificado por escrito, es decir, documenta sus procesos, experiencias y aprendizajes, entre otros. Además, utiliza tecnologías de la información y comunicación (TIC), para construir su imagen y promover sus productos, al tiempo que cuenta con página electrónica. Asimismo, se hace necesario destacar que sólo Kareli exporta a Estados Unidos.

#### ACTORES Y DINÁMICA DE LAS REDES DE MICROFLORA, PASTELES, APIARIOS DEL CIELO, SOTOL, KARELI Y PRODUCTOS ARTESANALES

El análisis de las redes que se construyen en torno a cada microempresa muestra aspectos en los que coinciden y difieren. Por ejemplo, en todas las organizaciones analizadas está presente el lazo fuerte con la familia nuclear, sin embargo, para Apiarios del Cielo y Productos Artesanales el

apoyo sólo se da, en el primer caso, cuando necesitan llevar el producto o, en el segundo, cuando necesitan realizar una instalación y el personal no acudió a laborar. En los otros casos la familia está presente en el proceso productivo, lo que significa que su frecuencia es cotidiana. En todos los casos se intercambia el conocimiento del proceso productivo y la problemática que se enfrenta para definir cómo habrán de resolver la situación.

Otro actor —los amigos— aparece sólo en la red de Productos Artesanales y representa un vínculo informal, con una frecuencia a veces semanal, y se reúnen mínimo una vez por mes. Entre ellos se intercambian recursos.

Asimismo, a partir del proceso productivo y de las necesidades del mercado, todas están vinculadas a proveedores y consumidores, los cuales son su razón de ser y que permite a cada una de las empresas subsistir. Además de intercambiar entre sí materia prima, productos y recursos, hay un flujo de conocimiento sobre las tendencias y necesidades del mercado, así como, en ocasiones, consejo sobre materias primas a utilizar, entre otros. La frecuencia con que se dan los contactos se realiza con regularidad, en ocasiones cotidianamente y, en otras, semanalmente.

En las redes de Pasteles, Apiarios del Cielo y Kareli, aparece una figura que está ausente en Microflora, Sotol y Productos Artesanales, que es el intermediario que apoya para la distribución del producto y genera información del mercado que abastece, en cuanto a sus necesidades. Con ellos se intercambia conocimiento del mercado y, en ocasiones, asesoría para mejorar los productos. El contacto se establece por lo menos mensualmente, aunque en la red de Kareli y Apiarios el intercambio se da cada semana.

También se puede apreciar la presencia de las instituciones de educación superior (IES) del estado en las redes de Microflora, Pasteles, Apiarios del Cielo y Sotol, al tiempo que Microflora establece vínculos con una institución educativa de carácter nacional. Esto significa que la empresa se mueve en otros contextos: va del local al nacional y, a través de la liga con los certificadores alemanes, al contexto global. Tal situación la logran sólo esta microempresa y Kareli, aunque esta última pasa del contexto local al internacional a través de la exportación de sus productos.

Microflora, Pasteles y Apiarios sostienen una relación constante con las IES, mientras que Sotol lo hace con una frecuencia esporádica. Con estas instituciones intercambian conocimiento y capacitación.

En cuanto a la presencia de instancias del gobierno estatal, Pasteles tiene relación con éste a través del Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y de la Secretaría de Comercio y Turismo, mientras que Kareli y Sotol

se relacionan con el gobierno federal a través de Sagarpa y la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) y Sotol con la Semarnat. La frecuencia de estas relaciones es esporádica y lo que se intercambia es conocimiento, mientras que en el caso de Kareli y Sotol, también recursos que les permitieron iniciar operaciones.

Otro actor presente tanto en la red de Microflora como en la de Sotol es la figura de los asesores contables, con quienes ambas sostienen una relación mensual, mientras que sólo Pasteles está vinculada con la Canacintra, con la que sostiene un intercambio esporádico en la Expoalimentab. Por su parte, Apiarios del Cielo forma parte de la Sociedad de Apicultores, con la que se reúne de manera regular e intercambia conocimiento sobre los procesos, el mercado y el producto.

Como se puede apreciar, hay elementos en unas redes y en otras no, lo que significa que existen múltiples oportunidades para que las microempresas analizadas puedan incrementar sus relaciones y construir una mayor estructura, con más intercambios de conocimiento y recursos que permita, de acuerdo con Baker (*apud* Portes, 1998), crear mayor capital social.

## CONCLUSIONES

La hipótesis central, hilo conductor del trabajo colegiado que se ha realizado en diversos estados del país, para los casos analizados en Chihuahua se comprueba, pues los procesos de aprendizaje e innovación productiva en las microempresas analizadas son el resultado de las redes de aprendizaje colectivo en donde, en cinco de seis casos analizados, se pueden apreciar los vínculos de carácter interinstitucional que han favorecido la generación del aprendizaje e innovación productiva, pues las redes de relaciones, sus capacidades, conocimientos y habilidades constituyen el capital humano y social de estas colectividades. Esto es evidente a lo largo del estudio, ya que se ha manifestado en los seis casos la presencia de los saberes individual y colectivo, así como el desarrollo de capacidades técnicas, organizativas y de comercialización, a partir de que la empresa se gesta, así como el apoyo que se da, con la matriz de relaciones producto de la red que han generado.

Todo lo cual permite decir que el conocimiento se construye y comunica en las microempresas por medio de la inserción de éstas en redes de colaboración, a través de vínculos con organismos del sector privado e instancias educativas y gubernamentales, donde se puede apreciar, como

señala Vera en el capítulo “Las redes sociales como fuente de conocimiento”, que a través de dichas redes se puede tener acceso a diferentes recursos, entre otros a conocimientos tecnológicos, administrativos y empresariales, lo que permite considerar que estas formas de intercambio y apoyo resultan ser factor esencial para la adquisición y transferencia de conocimiento.

Entre los aspectos comunes se puede constatar que la familia es piedra angular de este tipo de empresas, sin embargo, una marcada diferencia se observa cuando toca su turno al nivel de escolaridad de sus directivos y, por ende, de conocimiento y la posibilidad de gestión hacia el exterior y de contactos que permiten los flujos de saberes, los cuales influyen en el desarrollo y productividad de las empresas analizadas. Microflora se sustenta en el conocimiento profundo de los procesos biológicos y en las tareas que implican, así como en su potencial tecnológico. Y cabe destacar que sólo esta empresa codifica<sup>11</sup> el conocimiento y lo centraliza de manera formal, lo que significa que se ha documentado.

Pasteles y Apiarios del Cielo están vinculados (con ligas débiles) tanto a instituciones de educación superior como a otras instancias que les apoyan al transferir conocimiento que pueden aplicar en sus organizaciones, mientras que Kareli, aun cuando exporta mercancía, utiliza procesos muy rudimentarios y trabaja en condiciones ajenas a lo ergonómico. Por su parte Sotol, con una producción artesanal, requiere instrumentar procesos inocuos e incrementar su calidad para elevar el precio y sus ganancias, así como su productividad. Productos Artesanales de Chihuahua necesita vincularse con instancias que le apoyen para adquirir infraestructura, y las últimas cinco que se han mencionado necesitan mejorar su administración —requieren asesoría— y documentar sus procesos, reuniones, planteamientos, entre otros, con el fin de realizar la transición del conocimiento tácito al explícito,<sup>12</sup> para que éste se pueda utilizar, compartir, registrar y dejar evidencia de que la microempresa es una colectividad de capacidades en la red del conocimiento, la cual al insertarse en una estructura social más amplia genera, de acuerdo con Portes (1998), el capital social que establece, para Teachman *et al.* (1997), el contexto dentro del cual se dan las relaciones sociales que generan la posibilidad de que los recursos se transmitan y utilicen.

<sup>11</sup> En este caso, quienes tienen el conocimiento de los procesos definirán lo que se ha de codificar y lo que se reservan como recurso competitivo.

<sup>12</sup> Teniendo en mente que hay conocimiento que no se codifica por ser un recurso competitivo, lo que lleva a considerar el conocimiento no codificado pero codificable.

## RECOMENDACIONES

Fortalecer o construir lazos con organismos públicos y privados e instituciones de educación superior, para contar con asesoría que permita generar estrategias de formalización de las funciones administrativas y de los procesos acordes con la realidad de cada una de las microempresas, lo cual requiere que se codifiquen los procesos. Por el tamaño de las microempresas y las relaciones informales que en ellas se gestan, es importante que tanto las acciones como los resultados que se lleven a cabo en este sentido, se socialicen con el personal. Todo esto permitirá mejorar su administración y sus funciones productivas.

Asimismo, se les sugiere buscar apoyo para lograr financiamiento a través de los programas especiales que ofrecen diversas instituciones públicas, con el fin de mejorar sus procesos productivos y mercadológicos, así como sus productos e imagen a través de una respuesta innovadora a las necesidades del mercado.

## AGRADECIMIENTOS

Nuestra gratitud hacia los empresarios que participaron otorgando información sobre su empresa y, en especial, hacia los dictaminadores del texto, quienes nos obsequiaron su tiempo, conocimientos y capacidad analítica para que este libro se enriqueciera. Además, es menester mencionar mi agradecimiento a Rebeca y Mari Jose por la oportunidad de incorporarme a esta experiencia de investigación y a todo el equipo, pues cada uno ha contribuido en mi proceso de aprendizaje y experiencia de vida.

# CULTURA Y CONOCIMIENTOS LOCALES, VENTAJAS PARA LA INNOVACIÓN: MICROEMPRESAS EN EL OCCIDENTE Y CENTRO DE MÉXICO

REBECA DE GORTARI\*  
MARÍA JOSEFA SANTOS\*

## INTRODUCCIÓN

En México, una buena parte de la producción es protagonizada por microempresas y pequeñas empresas, las cuales en muchas ocasiones representan la única oportunidad de ingreso económico para gran parte de la población. La importancia estratégica que tiene el segmento de las microempresas y pequeñas empresas comienza en el ámbito económico, pasa por lo social, sin dejar de mencionar su labor como agentes que contribuyen a la difusión territorial de la innovación, sobre todo en el mundo rural. En las últimas décadas, además, los espacios rurales en países como México han sufrido importantes transformaciones, que se deben entre otras cuestiones a fenómenos como el de la migración, a cambios en la tenencia de la tierra, junto a las modificaciones en el modelo económico y a la apertura de la economía.

Transformaciones que en general están repercutiendo en el ámbito local y que responden tanto al surgimiento, por una parte, de un nuevo sistema tecnoproductivo, integrado por redes de pequeñas y medianas empresas que se especializan y se conectan entre sí mediante acuerdos flexibles, y que generan y potencian actividades innovadoras. Por otra parte, al surgimiento y/o reconversión del empresariado individual como motor económico en los municipios y/o localidades rurales, entre otras cosas porque estos pequeños negocios suelen, además, ser consumidores de los recursos locales con lo que estimulan el desarrollo de la región.

La integración de redes en el ámbito rural es el resultado de la diversificación de la estructura productiva para atender a los distintos segmentos del mercado, que demandan cada vez más productos no tradicionales.

En un principio, estas empresas podían diferenciarse a partir de la vinculación de sus actividades a un desarrollo endógeno o exógeno en las

\* Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.

diferentes regiones. Sin embargo, esta distinción comienza a difuminarse, al existir en el entorno rural empresas con tecnologías poco sofisticadas en el plano de la producción, con un elevado nivel de activos intangibles que han conseguido integrar redes de cooperación en el mundo rural, que extienden su radio de acción tanto a escala nacional como internacional y que son ampliamente competitivas en mercados cada vez más globalizados. El componente regional en este tipo de empresas es cada vez más importante en la medida en que éstas funcionan como “incubadoras” de la creatividad e innovación, lo que permite la acumulación del capital humano que a su vez estimula el propio crecimiento de la región en cuestión (Lee, 1994).

Por otra parte, se encuentra la labor de los empresarios locales que aprovechan sus conocimientos sobre las ventajas comparativas de la región y, en algunas ocasiones, pueden ligar su trabajo local con los mercados globales. En estos casos, los negocios que comienzan siendo empresas de carácter familiar, cuyo mercado es fundamentalmente local, evolucionan hacia uno de mayor tamaño y complejidad. El número de trabajadores se incrementa y el mercado se amplía a ámbitos regionales y nacionales y aún internacionales. En general, tienen su origen en conocimientos que existen en las empresas o en una región o localidad, y que pueden constituirse en una base fértil para sembrar actividades sostenibles de desarrollo territorial, es decir, ideas para desarrollos turísticos, tradiciones culinarias y conocimientos tradicionales sobre productos locales. Puede tratarse también de actividades a pequeña escala que la gente cree que pueden potenciarse.

En estas últimas, además, se deben considerar las ventajas comparativas de un territorio o una localidad, y sobre las cuales pueden desarrollarse innovaciones. Esto, en el caso de muchas zonas rurales, también está relacionado con recursos identitarios vinculados a la etnicidad o el paisaje, al patrimonio histórico, la flora y la fauna propia de la zona y a las tradiciones locales. En donde, además, los conocimientos en torno a estos elementos tanto tangibles como intangibles pueden constituirse en la base para la innovación (Albuquerque, 2003).

El propósito de este capítulo es mostrar las diferentes estrategias seguidas por empresas y empresarios locales, para aprovechar las capacidades y ventajas de la región donde éstos se ubican. Para ello hacemos una comparación de empresas establecidas en dos regiones que han favorecido la consolidación de negocios ligados a actividades que podríamos clasificar como tradicionales. Lo que nos interesa mostrar es la manera en que prácticas, conocimientos y mercados locales se combinan con



estrategias nuevas para incursionar en mercados nacionales y aun internacionales. Para ello tomamos la región del occidente de México y la zona periurbana de Xochimilco, donde ubicamos empresas que, en algunas ocasiones, pertenecen al mismo sector e incluso manufacturan el mismo producto, para mostrar la importancia de la incidencia de la región en su desarrollo y consolidación.

### CÓMO LO ABORDAMOS

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) considera que una microempresa es una unidad de producción de subsistencia que en muchos casos se encuentra al margen del marco regulatorio. En estos negocios, el propietario es quien lleva a cabo la mayoría de las actividades del establecimiento, sus empleados suelen venir del seno familiar y en muchas ocasiones no se hace ni administrativa ni socialmente una separación entre familia y empresa. La principal ventaja que tienen las microempresas radica en su capacidad para generar puestos de trabajo con menores requerimientos de capital. Además, estos pequeños negocios permiten la presencia de nuevas formas de trabajo y estructuras ocupacionales que cada día van cobrando mayor fuerza (Tunal, 2003).

Así, bajo el concepto de microempresa, incluimos un amplio espectro de actividades productivas que van desde la agroindustria y artesanía hasta el comercio urbano, servicios y empresas manufactureras, muchas de las cuales son intensivas en mano de obra. Individualmente no sobrepasan los 10 trabajadores y se caracterizan por dedicarse a actividades económicas de pequeña escala y con un solo propietario. Algunas de las características de las microempresas son:

1. Se constituyen con poca inversión y tienden a formarse alrededor de un mismo producto.
2. Utilizan procesos productivos de comercialización y distribución sencillos.
3. En muchas actividades se desconoce la existencia de procedimientos o técnicas innovadores como consecuencia de la falta de recursos para ligarse a los centros e instituciones de investigación y educación. Sin embargo, y como veremos en nuestros casos, las microempresas siguen caminos distintos para allegarse conocimientos.
4. Es una constante la falta de recursos para capacitación tanto de los operarios como de los dueños.

5. Entre los empresarios no existe un monitoreo permanente de los mercados.
6. No tienen una visión a largo plazo sobre las inversiones a realizar para acceder competitivamente a los mercados (López, 2007).

Si bien en la mayoría de las empresas se cumplen las características anteriores, partimos de una concepción de microempresa más amplia. Concebimos a las microempresas desde una perspectiva cualitativa, es decir, como estrategias socioeconómicas de adaptación local, ya que son uno de los sostenes de la economía de la comunidad en la que surgen o se establecen. Para ello se apoyan en las redes sociales, en la transmisión de conocimientos a través de las generaciones y/o las comunidades de trabajo, en la interacción con la migración y, en muchos casos, en coadyuvar a reforzar la identidad cultural, además de contribuir a la conservación de los recursos naturales y las tradiciones locales y regionales. En este sentido, las redes locales de negocios (que comienzan por las de proveedores y clientes), en las que eventualmente se insertan las microempresas, potencializan sus capacidades en varios sentidos. En principio, como una fuente de nuevas ideas y después, como una forma de organizar las operaciones del negocio, ahorrando en costos y volviéndose más competitivas, en donde el ambiente rural actúa como una fuente de recursos y también como un elemento que beneficia la imagen de estas empresas y que puede asociarlas a cadenas de productores y nuevos proveedores de materiales (Kaikkonen, 2004).

Por otra parte, cuando hacemos referencia a la economía rural, la vemos como un proceso que va más allá de las labores agropecuarias, en el sentido en que se articulan diversas actividades bajo las que es posible identificar nuevas alternativas de organización capaces de dinamizar el desarrollo rural, donde la agricultura deja de ser la única opción de generación de empleo y de ingresos (Parra, 2006). Es decir, se trata de economías cada vez más abiertas, heterogéneas y con una estrecha y permanente interdependencia con los espacios urbanos y periurbanos, en donde las microempresas adquieren también características distintas, pues ya no solamente se ubican en el “campo”, como tampoco están necesariamente ligadas directamente a productos de origen agropecuario. En estos espacios, los procesos de identidad territorial se organizan en torno a la generación de productos y servicios rurales específicos (productos agroalimentarios, turismo y paisajes rurales, etcétera), donde esta identidad territorio-cultura se define no sólo por las características distintivas de los recursos naturales, la fuerza de trabajo y el capital, sino también por

el conocimiento y la creatividad respecto a la economía regional (Torres y Rodríguez, 2007).

De ahí que en cuanto a su ubicación espacial, las empresas rurales sean empresas que rescatan las potencialidades de lo local a través de una utilización más eficiente de los recursos existentes y/o como recreación de los productos regionales. Es decir, donde los promotores y/o dueños de las empresas, en diferentes grados, definen y redefinen sus relaciones e interacciones no solamente en el contexto socioeconómico e institucional, sino también en el contexto natural o material. Para ello en ambos procesos, como ha señalado Nonaka (1999), las empresas transmiten el conocimiento interno y personal, estableciendo redes de intercambio y por lo tanto espacios para la interacción. Ello a través de la introducción de innovaciones productivas que incluyen no sólo las innovaciones tecnológicas de producto o de proceso, sino las innovaciones de gestión u organizacionales, así como las innovaciones sociales e institucionales, para lo cual se requiere de una estrategia territorial propia, que como veremos tiene cada una de las empresas analizadas.

La innovación en estas empresas va más allá de la idea tradicional de este concepto, y entendemos por ella la manera de hacer algo diferente y mejor. Esto se puede manifestar en una mejor forma de explotar los mercados, una nueva estrategia de producción, un producto mejorado, nuevas prácticas de operación, nuevas formas de administración, etcétera (Kaikkonen, 2004). Lo anterior, de acuerdo con Wickham (2001), pasa por que los empresarios entiendan qué hacen y por qué. Para ello, tan importantes son los aprendizajes formales adquiridos en la escuela, como los informales basados en la experiencia. Procesos como *learning by doing* (aprender haciendo) son fundamentales en este sentido.

En general, la transmisión de conocimientos que predomina en este tipo de empresas se refiere a los conocimientos tácitos señalados por Polanyi (1943), es decir las intuiciones, las habilidades y destrezas que se transmiten de generación en generación, pero que pueden ser vistos también como los conocimientos dispersos y no sistematizados, presentes en los mercados o en las instituciones locales y que pueden ser la base fundamental para formular nuevas iniciativas para las empresas o incluso para el establecimiento de nuevos negocios.

Junto al conocimiento, es necesario considerar las ventajas comparativas que tiene un territorio o comunidad y sobre las cuales se pueden desarrollar innovaciones. Como se mencionó anteriormente, en el caso de muchas zonas rurales, ello está relacionado con diversos recursos identitarios vinculados a la etnicidad o al paisaje, al patrimonio histórico, la

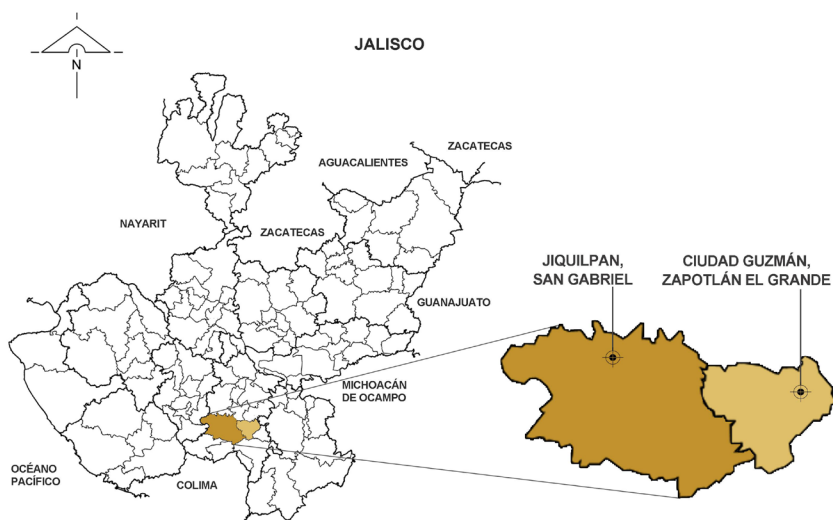
flora y la fauna propia de la zona, las tradiciones y leyendas locales. De tal manera que los conocimientos en torno a estos elementos tangibles e intangibles pueden constituir una base para la innovación, al combinarse con conocimientos explícitos de mercado o de construcción de imagen.

Como han señalado Gerritsen *et al.* (2004), el ser propio de una región es la característica principal que tienen en común los diferentes productos que se pueden encontrar en ella. Sin embargo, en cada uno de los estudios de caso, si bien la ubicación geográfica es importante en función de los ecosistemas locales e insumos, los aspectos socioculturales también tienen influencia en la determinación del carácter de un producto, los cuales pueden variar en las distintas localidades, como resultado de la diversidad del mundo rural mexicano.

Como ya se ha señalado, el mundo rural en México no es homogéneo y, por el contrario, presenta una diversidad de origen histórico que se extiende hasta la época contemporánea y que se expresa en por lo menos tres grandes sistemas socioculturales: la sociedad indígena, la campesina y la ranchera, las cuales permiten establecer diferencias tanto en su base económica como, sobre todo, en un entramado social y cultural que incluye orígenes pero también territorialidad y construcción social del espacio, organización social, religiosa y política, quehaceres, habilidades y división social del trabajo donde la relación espacio-sociedad ha sido vivida, elaborada, procesada y recreada de diferentes maneras por las diversas sociedades rurales. De tal forma que ello permite entender cómo se dan distintas maneras localmente procesadas de enfrentar los impulsos y los requerimientos de la globalidad (Arias, 2003). Así, en el caso de las localidades en las cuales se ubican las empresas que analizamos —Sayula, en Jalisco, y Xochimilco, en el Distrito Federal—, encontramos diferencias que permiten entender cómo las empresas se apropian y recrean esta diversidad.

## LAS EMPRESAS RURALES EN EL SURESTE DE JALISCO

Al igual que muchas de las regiones de México, la del sureste de Jalisco, donde se ubican los municipios en los que se sitúan nuestras empresas, es un área geográfica y social llena de contrastes que ha transitado de periodos de relativa bonanza en la época de la Colonia a un gradual declive durante el siglo XIX y sobre todo en el XX. En esta región, que comprende las tierras localizadas al suroeste del lago de Chapala y al no-



reste del volcán de Colima, se encuentran ubicados 26 municipios,<sup>1</sup> con una importante dotación de recursos naturales.

Si bien en términos geográficos y climáticos la región presenta características muy distintas, las localidades del sur de Jalisco comparten una matriz sociocultural. Esto, como han afirmado autores como Arias (2003), se da en función de sus orígenes, de su territorialidad y aun de la construcción social de su espacio, y comienza con que su territorio se originó de la venta de las haciendas de los alrededores y del hecho de que la Iglesia siempre ha desempeñado un papel central en torno a dos principios: un arraigado sentido individualista de la propiedad, apoyada en el trabajo, y el papel central de la familia.

Por otra parte, a diferencia de otras regiones del país, predomina la propiedad individual como forma de tenencia de la tierra y es difícil acceder a la propiedad colectiva. Además, la mayoría de las tierras son poco aptas para la agricultura, a menos que se cuente con sistema de riego, situación poco frecuente pues en la zona, alrededor de 85% de las tierras es de temporal. De ahí que el tipo de actividades que predomina sea la cría de ganado mayor —vacuno y caballar— combinado con la ordeña de leche y la elaboración de quesos y productos lácteos. Otra ac-

<sup>1</sup> De acuerdo con la regionalización realizada por la Comisión para la Planeación del Desarrollo del Gobierno de Jalisco (Coplade) en 1997.

tividad importante fue la de arriería, que data del siglo XIX, y que desde principios del XX ha sido sustituida por la migración internacional de los rancheros obligados por la falta de oportunidades, y que priva actualmente en la mayoría de los municipios. Sin embargo, en municipios como Sayula parece que hay una serie de productos locales que ha frenado un poco la migración, lo que se debe a que se han desarrollado capacidades de adaptación y de creación de microempresas, fomentadas básicamente por: los servicios y el comercio y por las manufacturas locales, así como la fertilidad y las características del valle que ésta ocupa.

La actividad económica de la región se encuentra influida por el capital social que se ha acumulado. De tal suerte que, como lo han resaltado varios autores (Arias, 2003), para sociedades como las de estas regiones es la lealtad al núcleo familiar, ligada en sus inicios a la migración, lo que ha orillado a las mujeres a desarrollar habilidades para llevar a cabo actividades remuneradoras en sus propias casas. Algunas de estas actividades son la venta de huevo, la elaboración de bordados, de ponches, de conservas de frutas y dulces de leche. Con ello, desde muy temprano se estableció una división del trabajo que combinó las actividades entre la ganadería y la ordeña, los ingresos de los migrantes y las actividades domésticas e independientes. Actualmente el fenómeno de la migración, en el caso de las mujeres, ya no solamente se expresa al nivel de los hogares, pues éstas ya se incorporaron al proceso productivo. Algunas de las empresas analizadas en este trabajo como la del rompopo y la de ates y mermeladas dan cuenta de ello, ya que en ellas las mujeres desempeñan los roles principales. A lo anterior se agrega la difusión de la manufactura rural y el trabajo a domicilio femenino, laborando como mano de obra en las microempresas y en otras empresas mayores de la región, como la maquiladora textil de Sayula.

Es en este espacio donde podemos ubicar nuestros casos. En las microempresas que analizamos destacamos los procesos de aprendizaje e innovación a lo largo de sus trayectorias y la manera en que son incorporadas a través de sus prácticas organizativas, productivas y comerciales y que para autores como Arias (2003), en el caso de Jalisco, han tendido a organizarse con base en principios como: el trabajo personal e independiente de sus propietarios; la colaboración conyugal, filial y familiar, y la tendencia a la reproducción de los negocios y al fortalecimiento de una única empresa como principio generador de capital, es decir, de una cultura empresarial en la manera de concebir y hacer negocios. En ese sentido, dos tipos de actividades han sido clave: la actividad comercial y la manufacturera de pequeña escala, donde se combina lo individual y lo familiar; la iniciativa individual asociada a la responsabilidad y solidari-

dad familiares, y el trabajo personal arduo pero independiente. También, como veremos en nuestras cuatro empresas, con los cambios en el modelo de desarrollo en el país y la crisis que le siguió en la década de 1990, el modelo de empresa ha empezado a cambiar. Esto es evidente sobre todo a partir de la entrada de las nuevas generaciones, quienes comparten nuevos valores como son la calidad, la confianza y la visión de largo plazo.

A continuación presentamos los casos de cuatro empresas localizadas en la zona que, por un lado, comparten el hecho de estar muy arraigadas a la región en la que se encuentran, en el sentido en que aprovechan las capacidades, necesidades y mercados que se han desarrollado en dicha región. Por otro lado, son empresas que para salir adelante han tenido que romper los esquemas tradicionales e innovar en productos, procesos e incluso incursionar en nuevos mercados.

#### LA ABEJA DULCE

Esta es una empresa localizada en Ciudad Guzmán, que si bien es de reciente creación, tiene como antecedente una empresa familiar apícola, sector muy arraigado en el corredor local/global de esta región de Jalisco. Desde hace al menos 50 años, de manera informal, y desde hace 30 de manera formal, el padre de Lucy, la empresaria que entrevistamos, se dedica a la apicultura. Es una actividad propia de la región de Zapotlán el Grande, a la que se dedican también otros parientes (dos tíos y varios primos) y muchos vecinos. Desde hace varios años la miel se ha exportado a diversos clientes en el extranjero. Como ellos, todos los apicultores de la región conocen el negocio de producción de miel y saben de las tendencias del mercado. Actualmente, por ejemplo, la balanza se inclina hacia la producción orgánica y se mueven hacia ella.

Su familia, además, ha logrado insertarse e incluso liderar organizaciones y asociaciones que tienen como propósito ayudar a la comercialización de la miel buscando nuevos clientes, facilitando los trámites de exportación e incluso mejorando la calidad del producto y/o innovando en el proceso de producción. Actualmente la empresa apícola cuenta con 2 500 apiarios en los que trabaja la familia nuclear y un empleado, y que producen más de 20 toneladas de miel al año con una tecnología totalmente tradicional. El problema es que miel hay mucha y clientes pocos. Por el momento toda se exporta a Alemania a granel y a un precio muy bajo.

De allí la idea de crear la nueva empresa, como una estrategia de comercialización que dé salida a la situación estancada en la que se en-

cuenta la empresa familiar. Antes de concretar la estrategia Lucy, nuestra empresaria, tuvo que formarse. Atendió a dos situaciones para completar esta formación: conocimientos y redes. Obtuvo los primeros en diversos cursos para elaborar productos de belleza naturales cuyo mercado está ampliándose; también le ayudó una química con la formulación de dos de sus cremas, la que elimina las manchas de la piel y la antiarrugas. De igual forma se preparó en la formulación de suplementos alimenticios, que en su caso tienen como base la miel que producen. En cuanto a las redes, además de las establecidas a través del negocio del padre, Lucy acude a distintas reuniones y ferias —organizadas en su mayoría por instituciones estatales y federales— donde trata de buscar clientes a los que pueda vender directamente sus productos, sin necesidad de los intermediarios que tan difícil han hecho la comercialización de la miel. Junto con estos productos de belleza y aprovechando la excelente calidad de la miel y los canales de distribución que está abriendo, ha comenzado a envasar la miel para comercializarla en distintas presentaciones.

Para ampliar y diversificar su negocio, Lucy está buscando un financiamiento y para ello constituyó su empresa como cooperativa, con su padre y hermanos como socios. El crédito lo necesita para mejorar la presentación de las cremas, especialmente en lo que se refiere al envase y a las etiquetas, así como para tramitar y obtener las certificaciones necesarias para exportar directamente, para invertir en materia prima, mejorar la tecnología de la extracción y beneficio de la miel, y para invertir en publicidad.

La Abeja Dulce es una microempresa que se monta sobre la base de la actividad apícola, en la que sus propietarios han acumulado capacidades y conocimientos y que se ha transmitido a través de las generaciones. Para ello se necesitó además de los nuevos conocimientos que adquirió su promotora. En ambas empresas se aprovecha la tradición local de la producción de miel, que para el caso de la primera está inserta, además, en circuitos de comercialización globales que salen del control de los empresarios, en los cuales, sin embargo, a través de instituciones federales como Bancomext, hay intentos para que este tipo de empresas logren obtener mejores precios conectando a los productores directamente con sus compradores a nivel internacional.

## ALMA LA DE LAS PALANQUETAS

La empresa familiar fue montada por el tío del actual dueño. En principio consistía básicamente en comercializar cereales y complementos alimen-



ticios envasados por ellos y dos empleadas. La esposa del propietario estaba a cargo de la administración. La idea de producir palanquetas fue una estrategia de diversificación para ofrecer a los clientes de la región nuevos productos, aprovechando los canales de distribución que el actual propietario había establecido para la venta de las cajetas cuyos propietarios eran sus parientes. Metidos en el ramo de alimentos y dulces, comenzaron a vender palanquetas, que ellos en principio compraban a otros productores, pero que después, como “un medio para salir adelante”, comenzaron a elaborarlas. Pidieron ayuda a la cámara<sup>2</sup> del ramo, que les enseñó algunas fórmulas. Sin embargo, la receta con la que ahora trabajan es producto de la experiencia en la propia empresa: “al principio salían durísimas como piedras, otras veces de tanta glucosa o azúcar se pegaban en las envolturas o moldes”, refiere la esposa del dueño.

Cuando lograron una buena fórmula, hace aproximadamente nueve años, comenzaron a buscar nuevos mercados, más allá de los que ya tenían en las rutas comerciales previas. Como todos los casos que documentamos en este trabajo, los empresarios participaron en ferias y exposiciones organizadas por el gobierno del estado y las asociaciones industriales a las que se han afiliado. El mercado comenzó a crecer y se hicieron de la casa de los abuelos del dueño para montar sus líneas de producción; casa que actualmente ya les es insuficiente para albergar las tres líneas que tienen y los hornos. En cada línea trabajan cinco personas: una se encarga del cocido, dos más del aplanado en los moldes que ellos diseñaron y que mandaron a hacer con los artesanos de la región, y dos más en la envoltura. Además, están las personas que se encargan de tostar las almendras, las que las colocan en cajas y la que controla la calidad. En total son 26 trabajadores distribuidos en las dos casas que tienen para albergar la producción. El proceso, como en muchas de las empresas de este tipo, es intensivo en mano de obra y poco tecnificado, aunque continuamente se innova en el diseño y calidad de los moldes, empaques, productos, se rediseña el proceso de producción e incluso se adoptan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como estrategia de promoción (una página Web desde la que se pueden hacer pedidos) y como soporte en la administración. Tanto el crecimiento como las mejoras de la empresa han sido a golpes de mercado.

Al incremento del mercado hay que agregar la diversificación de los productos. Cuando iniciaron operaciones comenzaron con las palanque-

<sup>2</sup> Las cámaras industriales suelen ofrecer servicios de contabilidad, cursos de capacitación en el sector en el que están insertos y oportunidades comerciales a través de ferias y exposiciones para sus agremiados.

tas más tradicionales, las de cacahuete, y actualmente hacen de amaranto, almendras y nueces. El crecimiento también ha sido posible porque se ha trabajado mucho en mejorar la estructura y organización de la empresa, para poder reducir costos e incrementar la calidad de los productos.

Los recursos financieros que permitieron este crecimiento los consiguieron entre parientes que, si bien les cobraban ciertos intereses, éstos no eran tan altos como los del banco. El monto de estos créditos les ha permitido crecer reproduciendo el proceso, pero no les ha posibilitado adquirir la infraestructura que necesitan, por ejemplo acondicionar la planta, comprar ventiladores industriales o una máquina para envolver las palanquetas.

En el momento de hacer la primera entrevista (2007) comenzaban a colocar sus productos en el mercado norteamericano. Primero, con un distribuidor que mandaba las palanquetas a Estados Unidos y después directamente con el dueño, que se fue con sus parientes a California para que le ayudaran a exportar directamente. Ahora ya envían palanquetas a este lugar y comenzaron también a mandar a Missouri, con un cliente que consiguieron en una de las muchas ferias a las que asisten. Dos años después, a través de una comercializadora, empezaron a distribuir las en la ciudad de México por la cadena Wal-Mart.

Como en la empresa anterior, se aprovecha una tradición existente en la región de elaboración de productos tradicionales. Sin embargo, por tratarse de generaciones jóvenes, buscan innovar en el producto pero también con nuevas normas de calidad para entrar en nuevos mercados y con una visión de largo plazo, al tejer redes más allá del territorio nacional aprovechando la migración de parientes a Estados Unidos.

## EL ROMPOPE DE ESPERANZA

La empresa comenzó como una alternativa ante la crisis económica por la que pasaba la familia a principios de los años 1990. El marido de la actual dueña se había quedado sin empleo y comenzó a vender refrescos, cervezas y comida a quienes veían el mundial de fútbol de 1994 en el club al que asistían. Su esposa preparaba la comida y le parecía que se necesitaba algo “dulcecito” al final; fue entonces cuando se le ocurrió rescatar la receta del rompopo de su abuela.

A lo largo de los partidos fue mejorando la receta y los “aficionados” comenzaron a pedirle su rompopo. Empezó a llevarlo a oficinas de amigos y conocidos ofreciéndoles en vasos desechables la prueba para

que después le compraran una botella de la bebida. También vendía entre los padres de familia en la escuela de sus hijos y entre sus conocidos. La estrategia de venta era más sobre pedido y sólo conservaba un pequeño *stock* por alguna emergencia. El rompope lo hacía en su casa, pero desde entonces separaba el dinero que invertía en comprar los ingredientes y lo que después ganaba con su venta.

Poco a poco, con lo que le quedaba de ganancias, fue invirtiendo en ollas y en la renta de una casa en la que montó la pequeña fábrica que visitamos y donde se realiza todo el proceso, desde el cocimiento de la mezcla hasta el almacenaje del licor. Para hacerse de recursos financieros también recibió préstamos de su familia y del Instituto Jalisciense de la Artesanía, lo que le ayudó a mejorar la infraestructura de la casa que tiene como fábrica. La fábrica sólo trabaja dos veces por mes y en ella únicamente laboran la dueña y dos señoras que le ayudan con el envasado del licor.

Los conocimientos para operar su empresa los ha adquirido de su propia experiencia, a partir de ensayo y error, pero también de su entusiasta participación en ferias y en eventos que para apoyar a las microempresas realiza la cámara industrial de la región. Va a las ferias del licor donde encontró a uno de sus principales clientes, un licorero de Tijuana que le suele hacer buenos pedidos. Al mismo tiempo acude a los cursos que realiza la cámara para ayudarlos con la contabilidad y administración del negocio.

Con el propósito de mejorar su producto diseña pruebas de resistencia del licor para saber el tiempo de descomposición o la manera en que va perdiendo propiedades. Continuamente ofrece rompope a familiares y amigos con el fin de afinar sus fórmulas, que por ahora son cuatro: natural, de nuez, de almendra y de café. Ha mejorado también los envases, consiguiendo que un artesano le fabrique botellas de un diseño más atractivo y con ayuda de la cámara contrató a un diseñador que reelaboró las etiquetas.

Hasta ahora la empresa le ha dado para mantenerse y le ayudó a sacar a sus hijos adelante, incluso uno de ellos vive de dicha empresa y se dedica a buscar nuevos mercados para el rompope que elabora su madre.

El problema más fuerte de la empresa es la falta de mercados. El rompope no puede competir con las marcas comerciales, simplemente porque su costo de producción es mucho más alto y por tanto tiene que buscar mercados alternativos. A eso está abocada la familia y la propia doña Esperanza. Tiene contactos pero le faltan redes, a diferencia de las otras empresas, y las ferias y exposiciones no las crean.

## LA GUAYABAS DE JIQUILPAN

Esta es una empresa organizada como cooperativa donde actualmente trabajan doce mujeres. El negocio comenzó a partir de un grupo de señoras que estaban preocupadas por la ecología de la región y participaban arreglando pequeños problemas de la comunidad, presionando para que se impartiera alguna clase de educación ambiental entre los estudiantes.

Luego, y debido a la dinámica de la organización que les dejó su participación ciudadana, pensaron en montar un negocio que se beneficiara de un recurso muy importante en el pueblo: las guayabas. Comenzaron entonces a producir ates en sus casas, aprovechando dos situaciones: la primera, las guayabas de la región que muchas veces, como en el caso de Tamar (la promotora a quien entrevistamos), eran de las huertas familiares; y la segunda, que las mujeres que trabajaban en esto no cobraron ni un peso de sueldo durante los dos primeros años; todo se reinvertía en la compra de materia prima, equipo y luego en acondicionar el lugar donde ahora están. A pesar de estos subsidios laborales y a veces de materia prima, no podían competir con los precios de otros productores de ate en la Central de Abastos. La razón es que “ellos ponen menos fruta y rinden la mezcla con una serie de cosas que ellas no utilizan”. Por otro lado, aunque lograron desarrollar una buena fórmula de ate y de mermeladas, no tenían un sistema de administración adecuado. Así, lo más importante para que el negocio levantara fue la asesoría del gobierno de Jalisco, que les ayudó a reorganizar la empresa. Les enseñaron cómo administrar el negocio, cómo sacar costos de producción, cómo reducirlos, incluso que su mercado era distinto y que, por tanto, tenían que diseñar una nueva imagen y estrategias de mercado alternativas, más ligadas a productos naturales y gourmet.

Otra cosa que también les ha ayudado son los continuos préstamos y financiamientos estatales que consiguen por el hecho de estar constituidas como cooperativa de mujeres. Tamar vivió un buen tiempo en Estados Unidos, igual que su esposo, y esta experiencia le ha servido para organizar a sus compañeras para buscar este tipo de apoyos. En el momento de la entrevista tenían, por ejemplo, un apoyo del Desarrollo Integral de la Familia (DIF) estatal que les compraba ate para desayunos escolares. Parte del equipo también lo habían comprado con un crédito estatal.

La empresa como tal tiene tres años de operar en un local que es de una de las socias. Está bien montada, tiene grandes molinos, planchas de trabajo de acero inoxidable, cámaras para enfriar el producto, etcétera. Todo esto lo pudieron comprar gracias a un financiamiento estatal. Ahora también tienen un sistema de administración que les permite incluso

percibir un sueldo que asignan de acuerdo con las horas que trabajan cada una. El trabajo está organizado en lote, no en producción continua. Tienen un *stock* de producto y trabajan sobre pedido, en especial atienden los pedidos del DIF pero han abierto mercados de ates y mermeladas de guayaba, mango, fresas y otros productos en lugares como Monterrey. Como todas las empresas de la región, van continuamente a las exposiciones de las cámaras y buscan mercados alternativos, “colándose” entre los que se abren en los gobiernos estatales. Su producto no puede competir con los precios de las mermeladas y ates comerciales, por lo que invierten una gran cantidad de tiempo en encontrar estos nichos. En nuestra última visita estaban en el proceso de implantación de la certificación para poder exportar y ya lo comenzaron a hacer hacia Estados Unidos.

#### LAS EMPRESAS DEL SURESTE DE JALISCO: COINCIDENCIAS Y DIFERENCIAS

Las cuatro empresas analizadas en este apartado tienen en común que comienzan de manera circunstancial, aprovechando subsidios primero familiares y en el caso de la de mermeladas comunitarios e incluso estatales, que les permiten crecer y formalizarse. Las cuatro pueden crearse porque las propietarias o propietarios tienen otra actividad que les permite sobrevivir mientras “prueban suerte” como empresarios. No dependen, al menos en principio, de los ingresos de la empresa para subsistir y, en muchas ocasiones, los subsidios familiares llegan incluso a financiar el equipamiento y crecimiento de la nueva firma.

También comparten su vinculación con la región en varios sentidos. Primero, porque es en ésta donde se encuentran las materias primas que necesitan: guayabas, leche, azúcar, miel etcétera; están ligadas a los canales de distribución regionales tanto a los establecidos por otras empresas como en el caso de las palanquetas, que se ligó a la venta de un producto bien tradicional de la región como es la cajeta, como también a otros productos que impulsan las cámaras y asociaciones industriales de la región; todas participan en las ferias y exposiciones organizadas por las asociaciones de industriales. La región donde se ubican también es proveedora de conocimientos. En las cámaras les ayudan con la administración de su negocio, con nuevas fórmulas, con cursos de capacitación para mejorar o cambiar sus productos, incluso para darse cuenta del tipo del mercado en el que están insertas.

Todas están ligadas a mercados artesanales y no pueden competir con las que elaboran los mismos productos de manera industrial. Así como la

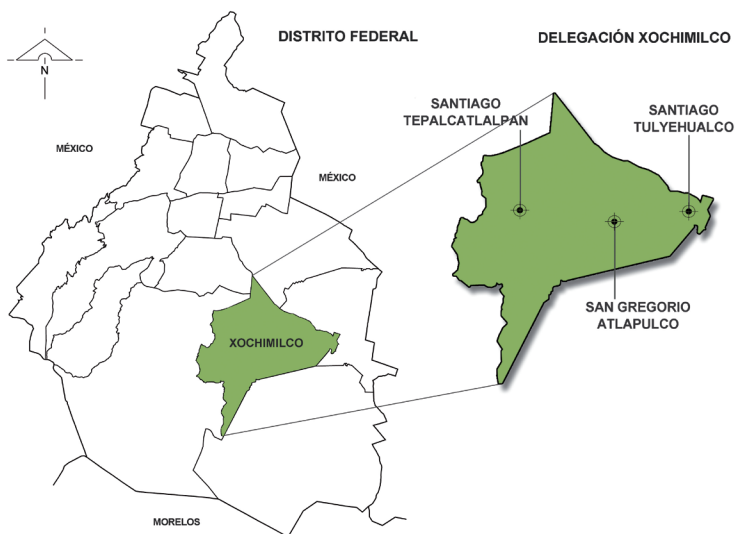
cerámica de Tonalá no puede competir con la que se elabora en fábricas como El Ánfora, las palanquetas o rompopes de la región del sureste de Jalisco no tienen oportunidad frente a los productos de empresas como Mafer, en el caso de las primeras, o Coronado, en el caso de los segundos. De lo anterior se desprende el que los empresarios se encuentren continuamente buscando nuevos mercados para sus productos; mercados que muchas veces se ubican fuera del ámbito regional, e incluso se ubican en el internacional como es el caso de la empresa de miel o la misma de palanquetas y ates, que comienzan a incursionar en el mercado de Estados Unidos. Mención aparte merece la empresa de ates y mermeladas que ha logrado colocarse como proveedora del gobierno estatal.

En suma, y aunque con variaciones de una empresa a otra, estas cuatro están muy ligadas a la región donde se ubican en varios sentidos en cuanto a mercados y fuentes de aprovisionamiento, pero también en relación con los conocimientos administrativos y productivos que obtienen tanto de compartir experiencias con proveedores y otros empresarios de la región, como de las propias cámaras industriales que parecen jugar un papel muy importante en ello.

## LAS MICROEMPRESAS EN XOCHIMILCO

La ciudad de México, desde sus orígenes, desarrolló una intensa labor agrícola, artesanal y comercial, complementada con los campos que la rodeaban así como a través de las chinampas y el lago que la dotaban de granos, vegetales, aves y peces. A partir de la conquista española en el siglo XVI, se introdujeron las hortalizas que se adaptaron a los antiguos sistemas agrícolas que también funcionaron para la crianza de animales y forrajes. El crecimiento de la ciudad, apoyado por la zona sur del lago de agua dulce y los grandes volúmenes de productos aportados por sus campos como Xochimilco, Mixquic, Chalco y Milpa Alta, eran todavía muy importantes hasta la década de 1940. Desde entonces, el crecimiento de la población y la expansión de la mancha urbana eliminaron casi por completo estas zonas dando lugar a la construcción de amplios conjuntos habitacionales y a la proliferación de asentamientos irregulares. No obstante, siguen subsistiendo importantes zonas de agricultura urbana que rodean a la ciudad de México, como es el caso de Xochimilco.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> La agricultura urbana en la ciudad de México puede explicarse desde una perspectiva que va más allá del análisis de la producción de los impactos económicos, pues



Xochimilco está ubicado en el sur de la zona metropolitana de la ciudad de México, en la llamada franja rural-urbana. Es una zona que ha visto disminuir su extensión por las continuas expropiaciones realizadas por los gobiernos en los últimos 60 años, para establecer nuevos espacios de vivienda y servicios urbanos. Proceso que sin embargo se ha frenado no sin problemas, a partir de fines de la década de 1990 para expropiar las tierras con el fin de formar reservas naturales. La agricultura urbana, como se denomina a las actividades desarrolladas en esta zona, incluye todas las formas de producción agrícola y se define por un conjunto de actividades, atributos e identidad que se diferencian de la agricultura rural tradicional<sup>4</sup> proporcionada por las concentraciones humanas en pueblos y ciudades.

está enmarcada en el contexto de actividades culturales más amplias donde, por ejemplo, festivales y celebraciones importantes para la cohesión comunitaria coexisten junto a fenómenos naturales y ciclos agrícolas, así como tecnologías y servicios implícitos a la vida urbana (Torres Lima *et al.*, 2007).

<sup>4</sup> Predominan las pequeñas propiedades agrícolas; la producción pecuaria ocupa una superficie pequeña; los materiales reciclados son usados para construir cobertizos para los animales; los desechos de la industria alimenticia y las sobras domésticas son usadas para alimentar a los animales; el estiércol de vaca es usado intensivamente como fuente de abono, macronutrientes, agua y calor; predomina el uso de conocimientos y tecnologías locales y la transmisión de conocimientos es oral; los productos son vendidos en los mercados y/o a vecinos; las actividades urbanas y agrícolas coexisten con

La zona está dividida en: central, el área de chinampas y la zona montañosa, en las cuales varían el tipo de producción, los productos y las tecnologías utilizadas. No obstante, toda la producción agrícola está limitada por factores ambientales: agua escasa y de mala calidad, son sistemas manejados en pequeña y mediana escala. Del conjunto de la producción, la de vegetales y legumbres representa hasta 80% de los ingresos. En términos generales, la mayor parte de la producción agrícola suburbana y periurbana del Distrito Federal es destinada más para el consumo doméstico que para el mercado y sólo algunos productos son exportados.

En estas zonas, el auge y la comercialización de algunos productos ha permitido a sus habitantes obtener recursos económicos considerables y que representan la búsqueda de estrategias de sobrevivencia, que lejos de dismantelar la organización tradicional de los poblados, les ayuda a la recreación de su identidad (Torres, *apud* Canabal, 1997). Aquí se conjugan las costumbres y la creatividad de los pueblos ante su necesidad de conseguir mayores ingresos, lo que significa establecer nuevas formas de relación con la localidad y en este caso con la ciudad de México. En Xochimilco entonces conviven desde microempresas, en donde tiene lugar la cadena productiva completa derivada de algunos de sus productos tradicionales como miel, amaranto y nopal, hasta una gran variedad de pequeños negocios de todo tipo, pasando por los cultivos comerciales de flores y hortalizas. A continuación presentamos cuatro empresas que muestran la diversidad a la que hicimos alusión.

### LOS INVERNADEROS DE FRESA

El invernadero de Tepexomulco es una microempresa orgánica certificada, propiedad de tres cabezas de familia, donde participan los padres y sus hijos —11 personas en total—, quienes se encargan del conjunto de las actividades, ya que cuentan con las capacidades y habilidades necesarias. La encabeza un biólogo egresado de la UNAM, y trabajan en ella jóvenes con especialidades en diseño gráfico, comunicación, informática e ingeniería. Proviene de la zona de las chinampas de Xochimilco de dos generaciones atrás, ya que junto con el padre y el abuelo, desde pequeños participaron

---

unidades familiares; coexisten culturas urbanas y rurales; la producción es para consumo doméstico y para la venta; la agricultura urbana con frecuencia complementa las estrategias de subsistencia urbana por medio de la generación de ingresos y/o el consumo de productos producidos por los mismos agricultores (Torres Lima *et al.*, 2007).



con ellos en las labores agrícolas, “arrancando romero” y recogiendo maíz, aun durante la época de sus estudios universitarios.

Es una empresa de reciente creación y está ubicada en la zona de la montaña, lo que le permite ser certificada como orgánica. Se inició en un terreno de 2 400 metros, que ha aumentado a 9 000. Hasta la fecha han obtenido ya tres créditos del gobierno federal, local y de apoyo a los pueblos originarios, que han capitalizado totalmente para la empresa, ya que todos sus miembros continúan laborando en sus actividades profesionales, con excepción de uno de los dueños, que se encarga de establecer los contactos y redes de la empresa. Empezaron produciendo hortalizas y actualmente la producción es de fresa para aprovechar un nicho de mercado. Todos los productos que utiliza para la siembra son obtenidos por medios y con productos naturales adaptados y adoptados por ellos mismos (composta, captación de agua de lluvia, riego por goteo, abonos). Todas las instalaciones que ocupa la empresa han sido planeadas, construidas y adaptadas por sus dueños. Tienen a su cargo nueve trabajadores que prácticamente están desde que empezó la empresa y han sido capacitados en ella; algunos incluso son alentados para que sigan estudios, como un técnico en alimentos que en un futuro se encargará de la transformación de las frutas y hortalizas para darles un valor agregado (mermeladas y salsas que actualmente son maquiladas por otra empresa); otra empleada es la mano derecha de uno de los propietarios y conoce todo su manejo, además de que posee el conjunto de los conocimientos sobre los cultivos. Al mismo tiempo, los hijos se han ido especializando en diferentes actividades del negocio, sin dejar por ello de tener un panorama general de éste.

Dos elementos resaltan en esta empresa: por una parte, ligado a su compromiso con el ambiente y al impacto que pueden tener en la localidad, se han encargado de rescatar culturalmente algunas prácticas como la utilización de yuntas, tanto porque no afectan el suelo como para que al mismo tiempo no desaparezca este tipo de prácticas. De igual manera se podrían referir otros ejemplos como el uso de la composta, que es una práctica utilizada en la zona desde siempre, pero en este caso aderezada con nuevas tecnologías y combinada con distintas formas de producción que le permitieron lograr su certificación como empresa orgánica.

Otro elemento que se desprende de su compromiso con la localidad pero también producto del aprendizaje del contacto en ferias internacionales, es la organización de lo que han denominado escuela campesina para capacitar a los lugareños en relación con las actividades de un invernadero, el cual ya tuvo su impacto, ya que algunos de los vecinos y de otras zonas rurales del Distrito Federal han empezado a cultivar con las mismas nor-

mas y prácticas de la empresa. En fechas recientes, con otros productores han conformado un consorcio de la fresa en el Distrito Federal para exportar a Italia.

## ACELGAS Y DEMÁS HORTALIZAS

Horticultura Ecológica es una empresa familiar dedicada a la producción orgánica. Esta constituida por nueve socios. La presidenta es María, instructora de la empresa; su hermana, que se encarga de la logística comercial; el padre, la madre y siete socias más, que se ocupan de limpiar, hacer las camas y cuando hay que entregar, de lavar, sacar, acomodar la verdura en paquetes, etcétera. Es una familia que siempre ha vivido del campo, son propietarios de varias hectáreas, tres de cultivo y cuatro de bosque. El papá siempre se ha dedicado a sembrar y las hijas aprendieron de él, desde cuidar borregos hasta andar en la yunta. El padre es originario de San Mateo Xalpa y su abuelo fue uno de los fundadores del pueblo. Siempre se han dedicado y han vivido de las actividades agrícolas del rancho, por ello a partir de que se enteraron de que existían programas de apoyo para la mujer campesina decidieron establecer un invernadero, recurriendo a un apoyo, y de cinco años a la fecha constituye ésta su actividad principal. Decidieron dedicarse a la horticultura porque es una actividad que les gusta y porque podían establecer una empresa “donde podían ganar y hacer crecer a más gente, darle empleo a gente de la comunidad”. El apoyo lo recibieron de la Secretaría de Desarrollo Regional (Sedere), antes Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (Corett). El crédito obtenido lo utilizaron para tecnificar el riego —riego por goteo—; el resto de las herramientas las han obtenido de la reinversión del propio invernadero.

El tipo de cultivos que tienen son: acelgas, zanahorias, brócoli, ejote, lechuga romana, italiana y francesa, calabaza japonesa e italiana, espinacas y maíz. Es un invernadero orgánico “para regresarle un poco a la naturaleza todo lo que le hemos quitado, y venir sembrando como nuestros antepasados y como mi papá nos ha venido enseñando”.

Desde que obtuvieron el financiamiento en 2005 —a fondo perdido— éste iba acompañado de capacitación para poner la empresa, porque al principio era un invernadero rústico, y así fue como se acercaron a la llamada agricultura orgánica.

“Nosotras, sin saberlo, siempre hemos trabajado la orgánica y fue ahí donde nos enteramos que existía una certificadora, que le daba valor agregado que siempre es lo que estamos buscando los productores y pues

lo aprovechamos”. Para ello fue necesario invertir 4 000 pesos más por la certificación que les permitió acceder a este mercado.

Las semillas se las envían de California, un tío de la madre originario de Michoacán y radicado allá, que trabaja en la agricultura orgánica. También se las traen cuando vienen los parientes de Estados Unidos en noviembre y julio. La composta la elaboran a partir de las hojas de los árboles frutales del predio, además de salvado, piloncillo, para activar la fermentación, junto con paja de maíz y de avena. También preparan los fertilizantes necesarios para las hortalizas, siempre naturales. Utilizan riego por goteo, que va directamente a la raíz, y se obtiene de captación pluvial y de un pozo cercano.

Sus estrategias de comercialización están relacionadas con la participación en ferias y exposiciones orgánicas; en estas últimas consiguieron sus tres principales clientes, las tiendas especializadas en productos orgánicos: Green Corner, Ecorama y la Casa del Pan. A partir de estos contactos se han integrado a una red en la cual intercambian información sobre diferentes tópicos relacionados con la agricultura orgánica. Sin embargo, como otras pequeñas empresas, están en la búsqueda de suprimir a los intermediarios con el propósito de buscar un precio más justo y darse a conocer directamente con los consumidores. Su participación en una exposición de productores orgánicos en Bancomext las acercó a dos clientes potenciales, uno en Michoacán y otro en el extranjero. Localmente, son también conocidos y venden al menudeo parte de su producción.

El desarrollo de la empresa está relacionado con el aprendizaje que han tenido tanto en los cursos de capacitación y en los intercambios con la familia, como con el aumento de la demanda. En el primer caso, señalan la asistencia a cursos impartidos por especialistas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) y de Sedere, que les han servido para actualizarse en agricultura orgánica, en materia de plagas y en los cultivos.

Las impulsoras del invernadero tienen estudios profesionales, la presidenta es analista en sistemas computacionales y su hermana es licenciada en Pedagogía, y como bien señalan, “somos campesinas, pero no ignorantes”. En ese tenor, y con el ejemplo del abuelo que fue de los primeros migrantes en irse a California y ahora de los tíos que tienen negocios allá, una de ellas decidió, para que “no les vieran la cara” los traductores, pasar seis meses con uno de los tíos tanto para aprender inglés como para ver cómo trabajan éstos y conocer los ranchos en donde trabajan, que también producen brócoli, fresa, acelga, cilantro y aguacate, de manera que les sirva de inspiración y, entre otras cosas, para revalorizar las tareas

del campo, por una parte pero, por otra, para aprender cómo manejan un negocio agrícola.

### ALEGRÍAS DE TULYEHUALCO

La empresa de amaranto es una sociedad de producción rural encabezada por Alejandro, quien es su presidente. Desde niño creció entre los campos de amaranto de Tulyehualco y aprendió a venderlo en cajones ya transformado (oblas y semillas). En los años de 1990 se trasladó con sus padres a León, Guanajuato, donde se dedicó a producir y comercializar oblas de amaranto que transformó en pepitorias, llegando a tener una pequeña empresa con maquinaria y 10 personas trabajando. Fue allí donde surgió la idea de asociarse con sus demás parientes para establecer una empresa más grande. A su regreso a la ciudad de México constituyeron la empresa en abril de 1999 con tíos, hermanos, sus padres y la abuela, que es la mayor de los socios. Cada uno de los socios aportó 1 200 pesos además de la maquinaria que cada uno tenía y de una casa que adaptaron. Se trata de una actividad que ha perdurado desde los abuelos, quienes siempre han sembrado el amaranto en las partes altas de Tulyehualco, Xochimilco, y que posteriormente varios de los hijos comercializarían en los cajones con productos derivados que se ofrecen en la ciudad de México.

Antes de la constitución de la sociedad, cada una de las familias trabajaba por su cuenta, pero con la idea de participar en otro tipo de mercado y en la medida en que individualmente no siempre podían atender los pedidos que tenían, decidieron asociarse. Para conformarse como sociedad de producción rural contaron con el apoyo de la Sagarpa al igual que otros grupos de la comunidad; sin embargo, fueron los únicos que lograron sobrevivir. Anteriormente se producía, se sembraba y se vendía la semilla y algunos de ellos la ofrecían como cereal pero con utilidades muy bajas; se hacía muy poca transformación para venderse en los cajones. A partir de entonces empezaron a transformar el producto, a tostar el amaranto, a transformarlo en palanqueta, en choco amaranto, a hacer oblas. La asistencia a exposiciones y ferias también les ha servido como insumo para modificar, por ejemplo, la imagen de los productos y de la empresa, y como mencionaban en la Exposición Acapulco 2000:

[...] nos dimos cuenta de que había un potencial para poder comercializar lo que es el amaranto y empezamos a innovar, a querer crecer y a seguir cambiando los productos, y de ahí fue que le fuimos dando vueltas a varios

productos, ya no era más la pepitoria, se empezó a hacer pan, galleta, granola, empezamos a hacer nuevos productos (entrevista Alegrías, 2007).

Con base en la demanda es como han ido introduciendo nuevos productos:

la gente nos pidió lo que era el pan y la galleta, nos decía bueno no hay pan o galleta y de ahí a empezar a experimentar, empezar a sacar alguna docena, empezar a ver que se podía hacer [...] los clientes nos han ayudado bastante y nosotros hemos tenido ideas de innovar (entrevista Alegrías, 2007).

Los productos que elaboran son palanqueta, amaranto, harina, cereal, granola, pan, galleta, choco amaranto, pepitorias y polvorones.

Al principio adaptaron unos cuartos y trabajaron con la maquinaria que tenían, posteriormente obtuvieron un crédito del Fondo Nacional de Apoyo a las Empresas de Solidaridad (Fonaes) para construir una nave de 143 metros cuadrados, que es en la que actualmente trabaja la empresa, que han ido acondicionando y adaptando a las normas de seguridad y de higiene necesarias, y posteriormente cambiaron la maquinaria antigua por una moderna de acero inoxidable con un crédito. La construcción de la nave dio inicio en 2002 y quedó concluida en 2005. Sin embargo, como señala el presidente, en la medida en que ellos mismos construyeron la nave, les falta diseño y el layout. No obstante, han logrado diseñar parte de la maquinaria que utilizan para la elaboración de sus productos, y para ello encontraron un taller en la zona que ya no sólo les elabora bajo diseño la maquinaria necesaria, sino que ha extendido la fabricación de maquinaria a otros productores de amaranto.

Realizan ventas al menudeo en producto terminado y materia prima desde hace un año en una tienda que abrieron en Tulyehualco, y en ella también llevan a cabo la comercialización de mayor volumen. En términos de mercados, venden en la Central de Abastos de la ciudad de México, Guadalajara, Saltillo y San Luis Potosí. En general, han conseguido a sus clientes a través de la asistencia a exposiciones y ferias y también de la búsqueda que ellos mismos hacen de nuevos clientes.

En algún momento tuvieron un contacto en España. Sin embargo, dado el volumen solicitado no pudieron atenderlo, ya que no tenían las instalaciones terminadas ni cumplían con todas las condiciones requeridas. A partir de ahí, el presidente se dio a la tarea de buscar alternativas para atender en un futuro este tipo de demandas. Así, invitó a otros productores de la comunidad de Santiago Tulyehualco y constituyeron,

a iniciativa suya, la Integradora de Amaranto, a partir de la cual han logrado cumplir varios pedidos de gran envergadura. Son todos conocidos, vecinos y se ayudan entre ellos. Actualmente incluso están tramitando el código de barras, que es un requerimiento para incursionar en otro tipo de mercados como las tiendas más comerciales, a diferencia de las tiendas naturistas donde el etiquetado de la calidad —estudios nutricionales— de los productos y factura es suficiente.

Las redes que han establecido a través de las ventas también están presentes en los conocimientos que han adquirido a través de los distintos cursos de capacitación que les ofrece el gobierno del Distrito Federal y la Sagarpa y que van desde contabilidad, seguimiento de la empresa, de personal y hasta técnico. Son cursos en los que se rotan los diferentes socios y en las reuniones comparten y socializan dicha capacitación.

Para los 15 socios ése es su modo de vida. Incluso la empresa permite que los jóvenes estudien al mismo tiempo que trabajan en la empresa; el presidente estudió Derecho y actualmente hay dos jóvenes que estudian preparatoria, otro la licenciatura en Historia y una de las socias es contadora pública. Como mencionaban, este tipo de empresas constituye “una forma de luchar en contra de irnos a los Estados Unidos”. Además de los 15 socios, trabajan 10 empleados temporales en la transformación de la materia prima, y en la época de cosecha del amaranto laboran en las cuatro hectáreas que siembran —dos son propias y las otras rentadas— alrededor de 150 personas en el mes de diciembre. La manera en que funciona la empresa es que el que trabaja gana, se paga a destajo y eso se aplica incluso para los socios.

## MIEL VIKY

La empresa productora de miel también es familiar y está conformada por un matrimonio y cuatro hijos, todos profesionistas. La mamá es originaria de Jonacatepec, Morelos, y desde que era niña su madre tenía cajones rústicos; de hecho la mayor parte de la familia materna es de apicultores. Al casarse con un vecino originario de San Gregorio Atlapulco —profesor de primaria actualmente jubilado—, establecieron su primer apiario en las tierras que éste poseía. Con el tiempo se fueron haciendo de material apícola y el marido fue aprendiendo a revisar las colmenas, cuál era la reina, los zánganos y las obreras, y así fue como empezaron a vender los primeros frascos de miel, hasta que constituyeron un grupo familiar con los parientes de Morelos, una empresa formada por 25

miembros, que finalmente se desintegró, pero a cada uno de los socios le repartieron material apícola, terreno, etcétera. A partir de ahí los propietarios de Miel Viky decidieron solicitar un apoyo al Programa de Apoyos directos al Campo (Procampo) para establecer formalmente la empresa en San Gregorio a mediados de 1980, con el cual pudieron adquirir 35 colmenas.

La miel la extraían en una tina, sacaban el batidor al sol, le ponían una tela de alambre y la machucaban con las manos para que escurriera, “ésa era nuestra técnica”. De la misma manera que para extraerla de las colmenas solamente se cubrían con una bolsa de mandado para protegerse de las picaduras.

Conforme fue creciendo la demanda y se fueron integrando los hijos, adquirieron mejor material apícola. La maquinaria la mandaban a hacer; ellos mismos la diseñaban e iban con los herreros a quienes les explicaban qué tipo de utensilios necesitaban y cómo construirlos. A finales de 1990, frente al aumento de la demanda y de la necesidad de darle un valor agregado a la miel, decidieron solicitar un segundo crédito para cambiar sus implementos manuales por maquinaria semiautomatizada de acero inoxidable. Esta maquinaria la adquirieron después de haber asistido a un seminario de Sagarpa sobre la abeja africana, en donde contactaron a una empresa fabricante de Aguascalientes, la cual diseña maquinaria para mezclar y envasar la miel.

Fue así que, apoyados por un aumento en el consumo de la miel y en la reciente modernización de la empresa, se dio inicio a la producción de nuevos insumos. Además de la miel, empezaron a producir jarabe de propóleo. Fue a partir de una idea del suegro que empezaron a preparar el jarabe con hierbas naturales recogidas del campo, gordolobo y eucalipto. Ése fue el primer producto, al que le siguió un reconstituyente que contiene polen, jalea real y almendra. Posteriormente, después de un seminario contactaron a una química que poseía un pequeño laboratorio en donde, desde entonces, les maquila perlitas, gomitas y chochitos, todos a partir de la fórmula del jarabe de propóleo.

En general, varios de los productos de la empresa han salido de los cursos a los que han asistido. El primero que tomaron fue en Acapulco, donde aprendieron a elaborar licores de miel con todo tipo de frutas. Posteriormente, tomaron un curso sobre propóleo y aprendieron cómo diluirlo y cómo extractarlo. El tercer curso lo tomó una de las hijas sobre cosméticos, a partir del cual elaboran champú y cremas, que son producidas por la hija y una amiga que es química, quienes se reparten las utilidades de la venta.

También producen jabones, que empezaron haciendo con moldes de gelatina, pero con la idea de que tuvieran un mejor diseño acudieron a una exposición en el World Trade Center —la esposa y las hijas—, a partir de la cual consiguieron el nuevo diseño hexagonal, para cuya composición consultaron con un ingeniero, quien las asesoró y a partir de la cual elaboran los jabones.

La materia prima la obtienen de sus apiarios de Morelos y Xochimilco y de otros más, ubicados en Veracruz, en particular para el jarabe.<sup>5</sup> Los productos los comercializan en las instalaciones de la propia empresa y a través de eventos y ferias organizadas, la mayoría por Fomento Económico de Xochimilco, con el cual participan desde 1995 en las diferentes delegaciones, además de las distintas ferias que organiza la propia delegación. También pertenecen a la red de floricultores de la zona, con quienes participan en los diferentes eventos tanto en la venta de productos como en tareas educativas sobre las abejas, las colmenas y los procesos de polinización. Ello sin dejar de mencionar la participación en eventos fuera de la ciudad de México, en Acapulco, Aguascalientes y Querétaro.

Es una empresa que tiene aproximadamente cinco años, que mantiene a la familia, y actualmente están pensando en hacer crecer las dimensiones del envasado así como su automatización, a partir de la demanda de escuelas y restaurantes que han solicitado algunos productos. Para ello, ya establecieron el contacto con la empresa de Aguascalientes, con objeto de adquirir un inyector, un extractor y una máquina de envasado automatizados. Todo ello con el propósito también de aprovechar las dos cosechas del año: noviembre-diciembre y marzo-abril.

## LA PRODUCCIÓN EN XOCHIMILCO

Las empresas anteriormente reseñadas, como las de Jalisco, parten de productos arraigados y de larga tradición en la zona, pero que en estos casos, dada la inserción que han tenido en el mercado y su articulación en las zonas urbanas, han tenido que responder a una nueva demanda y formas de competencia.

Por otra parte, a diferencia de las de Jalisco, tal vez por la promoción en la zona han aprovechado apoyos financieros distintos, pero también han sabido sacar ventaja de los programas de fomento y capacitación federales y de la zona. Otra diferencia tiene que ver con el tipo de empresas: si bien

<sup>5</sup> Es una miel de calidad delgada con la cual se elabora este producto.



todas son familiares, en este caso la mayoría son sociedades de propiedad rural que podrían reflejar más las tradiciones de la zona, comparadas con las de Jalisco donde privan las empresas fundadas por individuos. Lo que resalta de este tipo de empresas es la transición de ser productos tradicionales y centrados prácticamente en la obtención de materias primas, a agregarles valor con los cursos de capacitación, a partir de los cuales se establecen contactos y se van tejiendo redes que sirven no sólo para darles valor agregado sino también para obtener financiamiento.

También en por lo menos tres de las empresas es de señalarse su compromiso con la comunidad, tanto por la preocupación de ser proveedoras de fuentes de empleo, pero también como una forma de obtener ventajas comparativas de la región aprovechando los recursos identitarios, como sería el caso de ciertos cultivos ya tradicionales.

Finalmente, en etapas distintas pero en el mismo sentido, dos de las empresas, y en particular la de amaranto y fresa, han empezado a construir redes de comercialización con productores vecinos que les permiten acceder a mercados de mayor envergadura.

#### A MANERA DE CONCLUSIÓN

Si bien los casos que analizamos son solamente una pequeñísima muestra del tejido de empresas que se encuentra localizado de forma dispersa en los diferentes ámbitos territoriales, nos ha servido para exponer la importancia estratégica que tiene dicho segmento de micro y pequeñas empresas tanto desde el punto de vista económico y social, como para la difusión territorial de la innovación que empieza a observarse en el mundo rural en el país.

Se trata de un tipo de empresarios individuales que están ligados a los cambios en el entorno económico y en gran medida a la globalización, que también han abierto nuevas posibilidades para fortalecer las experiencias locales, donde un número creciente de ellos busca estrategias alternativas para frenar los efectos negativos de dicha globalización. En los casos analizados resalta además que el relevo de nuevas generaciones mejor formadas ha permitido el uso de nuevos conocimientos y tecnologías y el desarrollo de estrategias de comercialización distintas.

Están constituidas fundamentalmente como empresas de carácter familiar, cuyo mercado es local pero que en ocasiones logra ampliarse a ámbitos regionales y nacionales y aun internacionales. En general se originan en conocimientos que existen en las propias empresas o en una

región o localidad y que pueden constituirse en la base de actividades sostenibles de desarrollo territorial de conocimientos tradicionales sobre productos locales o de actividades en pequeña magnitud que pueden llegar a escalarse. En los casos analizados, se trata de actividades muy arraigadas a la tradición de las dos regiones analizadas: dulces y hortalizas.

Lo que las diferencia de otras actividades es su capacidad para traspasar el conocimiento interno, estableciendo redes de intercambio y espacios de interacción, es decir, a través tanto de innovaciones tecnológicas como de gestión y organizacionales, así como de innovaciones sociales e institucionales, apoyadas en una estrategia territorial. Se apoyan en las redes de los empresarios que las fundan y/u operan con conocimientos distintos de la escolaridad: un curso, una receta familiar. Pero al mismo tiempo son intensivas en trabajo, poco tecnificadas pero innovadoras.

De ahí que, como pudimos observar, son empresas que rescatan las potencialidades de lo local a través de una utilización más eficiente de los recursos existentes y/o recreación de los productos regionales. En ese sentido, vimos cómo aprovechan las circunstancias locales, los apoyos de los gobiernos federales y estatales para promoción y/o financiamiento. Pero al mismo tiempo, como se intentó mostrar en las dos localidades analizadas, si bien la ubicación geográfica es importante en términos de los ecosistemas locales e insumos, los aspectos socioculturales también tienen influencia en la determinación del carácter y trayectoria de los productos. No obstante, como en otras muchas microempresas, los problemas de financiamiento y de mercado son los que las llevan por distintos derroteros.

# DE JORNALEROS A EMPRESARIOS: REDES SOCIALES Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO. UN ESTUDIO DE CASO

YESMÍN ISRADE JUÁREZ\*  
FRANCISCO JAVIER DOSIL MANCILLA\*\*

## INTRODUCCIÓN

El capítulo tiene como finalidad analizar la importancia de las redes sociales para el caso de los migrantes michoacanos que, tras haberse dedicado al trabajo agrícola en los Estados Unidos, regresan a sus comunidades de origen con la intención de crear una empresa y generar empleo para familiares y vecinos, ofreciendo alternativas a la migración. Se intentará demostrar cómo las redes sociales intervienen de forma decisiva en la transferencia de conocimientos y en la puesta en marcha de ideas y técnicas de cultivo innovadoras. Para tal fin, daremos seguimiento al ciclo completo de producción de jitomates cultivados en invernaderos de la comunidad de Zinapécuaro.<sup>1</sup>

Las redes sociales llevan inmersas las costumbres, las reglas, los hábitos y las normas de organización que definen un ambiente concreto de interacciones humanas que permiten la transferencia de conocimientos de una empresa a otra o de una generación a otra (Corona, 1996). En el caso de estudio, estas redes generan un complejo diálogo entre el saber heredado en torno al cultivo del maíz, primordialmente, y lo aprendido durante dos décadas de trabajo, por temporadas, en los Estados Unidos. Este aprendizaje en el extranjero se vincula sobre todo con la aplicación en la empresa de nuevas tecnologías. Villavicencio y Arvanitis (1994) observan que la tecnología está conformada por la información, los mecanismos y los medios por los cuales fluye esta información, es decir, por

\* Instituto Tecnológico de Monterrey, campus Morelia.

\*\* Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Michoacana.

<sup>1</sup> Queremos dejar constancia de nuestro agradecimiento a los dictaminadores, que con sus sugerencias han ayudado a mejorar considerablemente el trabajo. También queremos agradecer la colaboración de los socios de la empresa Productores Atzimba, muy en especial a su director Juan José Correa, así como a la licenciada Eneida Reynoso Acosta, de la Secretaría del Migrante en Michoacán.

las experiencias, los saberes, las habilidades y los conocimientos que sólo poseen los actores involucrados tanto en los procesos productivos como en las concepciones de los objetos tecnológicos.

En los procesos productivos, los aprendizajes son las experiencias acumuladas de los actores que participan en dichos procesos, los cuales conforman el acervo de las empresas. Siguiendo con Villavicencio y Arvanitis (1994), las funciones del aprendizaje tecnológico dentro de las empresas son:

- a) La compra, la decisión y la selección de la tecnología que los directores de las empresas ejecutan a la hora de vincularse con los proveedores, de manera que puedan adquirir el mejor equipo y por ende la mejor inversión.
- b) La construcción e instalación de la tecnología que más se adecúe a las características organizacionales y sociales de la empresa.
- c) Operación, mantenimiento y reparación del equipo.
- d) La modificación en cuanto al diseño y adaptaciones del equipo.
- e) La capacitación y concepción de nuevos productos y procesos.

Los aprendizajes tecnológicos revisados están relacionados con los saberes tácitos, esto es, aquéllos que no figuran en los manuales sino que se adquieren por medio de la experiencia. Polanyi (1943) señala que estos saberes se conforman de hábitos y aspectos culturales que las personas poseen sin ser plenamente conscientes y que, en consecuencia, muy difícilmente podrán explicar a otras personas. Este autor se refiere, como ejemplo, a todos los conocimientos que están implícitos en un acto aparentemente tan sencillo como andar en bicicleta; advierte que los seres humanos pueden conocer mucho más de lo que pueden expresar con palabras; en este sentido al menos, el lenguaje limita al pensamiento.

La creación de la empresa objeto de este estudio, Productores Atzimba, fue posible gracias a los apoyos de la Secretaría del Migrante en Michoacán, especialmente de su programa Iniciativa Ciudadana 3×1. Se constituyó como cooperativa y está formada por 50 socios, residentes en Zinapécuaro y Chicago. Su finalidad es la producción de jitomates mediante el empleo de tecnología agrícola (invernaderos), con la intención de distribuir los frutos en Michoacán y en los Estados Unidos, aprovechando las redes sociales constituidas principalmente por los migrantes que residen en México y en el vecino país del norte.

La investigación es de carácter cualitativo y se desarrolla con un estudio de caso. El diseño incluye un trabajo de campo, en el cual se eligió

una empresa de jitomates de invernadero, conformada por migrantes, en el municipio de Zinapécuaro, Michoacán. Se aplicaron entrevistas, principalmente al director de la empresa, para lo cual se redactó una serie de preguntas que actuaron sólo como guías, para que fuera posible improvisar en función de los derroteros que fueran tomando las conversaciones. Las entrevistas se realizaron en los diferentes momentos de la producción, abarcando un ciclo completo (preparación de la tierra, siembra y cosecha del jitomate), con el propósito de observar directamente las explicaciones que nos iban dando en torno al proceso de producción.

A continuación se explican las principales causas que originan la migración de michoacanos al país vecino del norte, y el contexto socio-cultural y económico de la comunidad de Zinapécuaro.

#### LA MIGRACIÓN A LOS ESTADOS UNIDOS Y LA COMUNIDAD DE ZINAPÉCUARO

La migración constituye uno de los grandes fenómenos globales de nuestros días, ya que de algún modo afecta a prácticamente a todos los países del mundo. Por lo general, los movimientos migratorios se deben a la búsqueda de mejores condiciones de vida y vienen determinados por múltiples factores de carácter económico, político y social.

El caso particular de la migración de mexicanos a Estados Unidos de América presenta una historia que se remonta a finales del siglo antepasado, y está formada por factores estructurales y coyunturales que se han ido modificando con el tiempo, imprimiendo a cada momento un sello particular. Entre estos factores hay que señalar la cercanía territorial, los acuerdos migratorios, las redes sociales y el contexto económico asimétrico.

Tradicionalmente, los estados que presentan mayores flujos migratorios son Jalisco, Guanajuato, Michoacán, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y en menor medida Aguascalientes y Colima (Rodríguez, 2003); sin embargo, en los últimos años la emigración se ha extendido a otros estados como Estado de México, Veracruz, Puebla, Guerrero, Oaxaca, Hidalgo, Morelos y al Distrito Federal.<sup>2</sup> Esta circunstancia, junto con los cambios en los patrones migratorios tradicionales (en términos de edad, sexo, escolaridad, tiempo de estancia y retorno, etcétera) y los usos de las remesas familiares (en las comunidades de origen), han configurado un nuevo panorama de la migración de mexicanos al vecino país del norte.

<sup>2</sup> Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda del año 2000 (INEGI).

Las redes sociales creadas por la migración permiten el intercambio y la circulación de una amplia variedad de recursos (dinero, bienes, información, conocimientos, etcétera), de tal manera que los migrantes, diseminados por múltiples localidades, actúan —con otros muchos actores— como nodos de una compleja matriz, anclada en ambos lados de la frontera, que redefine, más allá de las convencionales cartografías nacionales, un nuevo plano de convivencia con sus propios vínculos y dinámicas sociales, económicas y culturales.

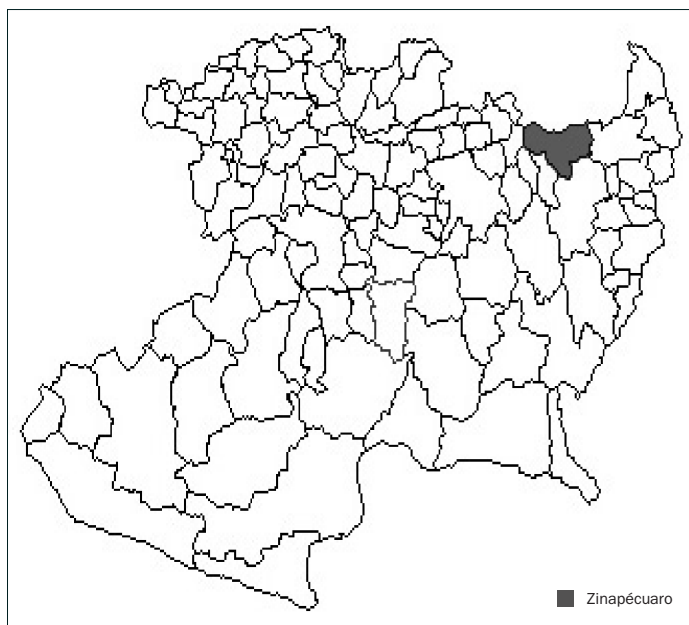
Dentro de las principales causas que contribuyen al proceso migratorio se encuentran la falta de oportunidades de trabajo debido a las condiciones socioeconómicas de las comunidades expulsoras, la falta de seguridad y apoyo al sector agropecuario por parte del gobierno, la degradación de las tierras de cultivo, el bajo nivel de ingresos en las actividades principalmente agrícolas, la tradición migratoria en algunas regiones y la demanda de trabajo en diversos sectores productivos de la economía.

En los lugares de origen, la migración “representa un ajuste a las desigualdades en la distribución de la tierra, trabajo y capital, que surgen del particular desarrollo económico” (Massey *et al.*, 1991: 13). Es decir, las dificultades económicas golpean de manera distinta a los diferentes sectores sociales, afectando de modo especial al ámbito rural. El auge de la agricultura ejidal a finales de la década de 1970 y del uso de los tractores y la tecnología provocó el aumento del desempleo, y mientras el número de jornaleros “aumenta (con los hijos de los antiguos jornaleros y de los ejidatarios, además de los campesinos venidos de otras localidades y de los ejidatarios que han perdido sus tierras), el trabajo para ellos ha disminuido” (Trigueros y Rodríguez, 1988: 206).

Pero la migración no sólo se produce por diferencias laborales o por la crisis en el campo, también porque los jóvenes quieren “vivir” la aventura de ir “al otro lado”. Como ha puesto de manifiesto López Castro (2003), la migración representa un rito de paso, reconocido como tal por toda la comunidad, según expresa el dicho popular “probar el Norte y volverse hombre”. De tal forma que los jóvenes no sólo cruzan la frontera por la diferencia de salario, sino también por el aspecto que presentan a su regreso (visten atuendos diferentes, de marca y de mejor calidad), por los regalos que traen a sus familias y por las hazañas que narran del viaje y de los lugares donde trabajan y viven (Fonseca, 1999).

Entre las entidades mexicanas con mayor intensidad migratoria, el estado de Michoacán ocupa uno de los primeros lugares. El impacto en su sociedad y economía es muy notable e implica la fuga de capital hu-

MAPA DEL ESTADO DE MICHOACÁN  
CON LA UBICACIÓN DE ZINAPÉCUARO



mano capacitado y profesional, ante la necesidad de abandonar el país en busca de mejores condiciones de vida.

Uno de los municipios michoacanos considerado de muy alta migración es Zinapécuaro,<sup>3</sup> ubicado al noroeste del estado, a una altura de 1 880 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el estado de Guanajuato, al oeste con Maravatío, al sur con Hidalgo y al oeste con Queréndaro. Su distancia a la capital del estado, Morelia, es de 50 kilómetros y posee una población de 44 122 habitantes. Cuenta con diversos servicios públicos: agua potable (80%), electrificación (75%), alumbrado público (70%), seguridad pública (100%), entre otros.

El municipio de Zinapécuaro es rico en recursos naturales; cuenta con cinco ríos y tiene manantiales, lo que hace que sea un lugar apropiado para la agricultura. Se cultiva principalmente maíz, sorgo, trigo y hortalizas, y desde 2005 también jitomate en invernadero. Este último gracias al apoyo de los migrantes que residen en Estados Unidos, principalmente

<sup>3</sup> Según el II Censo de Población y Vivienda de la Secretaría de Gobernación del Estado de Michoacán.

en el estado de Illinois, quienes con gran esfuerzo han invertido en esta empresa y hasta la fecha siguen motivados para hacerla crecer. Hasta ahora sólo ellos han apostado por el cultivo de jitomate, los terrenos colindantes están sembrados en su mayoría con maíz.

No resulta exagerado decir que existen dos grupos de michoacanos: uno residente en México y otro en Estados Unidos; su interrelación es vital y cada vez más dinámica, gracias a la conformación de redes sociales que desempeñan varias funciones, como son mantener los lazos de comunicación entre las familias, conseguir apoyos para lograr proyectos que beneficien a sus comunidades naturales, organizar a las personas para que formen empresas y cooperativas rurales, obtener ayuda legal en el desarrollo de los proyectos y conformación de las empresas, etcétera.

## LAS REDES SOCIALES EN LA CONFORMACIÓN DE EMPRESAS RURALES

Las redes sociales en el contexto de la migración son fundamentales pues facilitan los vínculos entre las personas que se encuentran en las comunidades de origen y sus familias y vecinos que viven en los Estados Unidos. Estas redes se definen a partir de las relaciones basadas en la confianza y en la influencia que ejercen ciertos individuos sobre otros y en ocasiones se convierten en relaciones de poder. Los acuerdos pactados entre los actores que intervienen en las redes son provisionales, locales y específicos, y se nutren de la participación de los mismos (Casalet, 1997). En este sentido, las redes nacionales de inmigrantes:

[...] son conjuntos de lazos interpersonales que conectan a los inmigrantes, en las áreas predeterminadas por medio de lazos de parentesco, amistad y coterraneidad. Las conexiones de redes conforman una forma de capital social que las personas pueden usar para acceder al empleo en el extranjero. Cuando el número de inmigrantes es muy grande, la expansión de la red disminuye los costos y los riesgos de movimiento, lo cual aumenta las probabilidades de la migración (Massey *et al.*, 2000: 27).

Las redes sociales se producen por los vínculos que se generan entre los diversos actores que comparten un proyecto, sea éste de orden familiar o profesional, lo que les lleva a intercambiar documentos, dinero, discursos, gustos por temas sociales, deportivos, culturales o políticos, y artefactos tecnológicos. Por lo tanto, las redes no son sistemas fijos, se conforman y



articulan en la diversidad social, la cual también es cambiante e histórica (Elzen *et al.*, 1996).

Tapia (2003) comenta que el concepto de redes sociales (o *social network*) parte de las ideas de Nadel, quien concebía la estructura social como un sistema de relaciones entre roles. El concepto de red social fue desarrollado por la antropología británica a partir de la Segunda Guerra Mundial, como respuesta a las limitaciones del estructural-funcionalismo, para explicar las situaciones de cambio en las sociedades tradicionales y los mecanismos de articulación de las sociedades complejas.

Estas redes sociales se conforman desde México y llegan a distintos lugares de Estados Unidos. Una de sus premisas más importantes es la de ayudar a los paisanos. Obviamente el traslado tiene un costo, para muchos oneroso (entre 2 500 y 3 000 dólares dependiendo del lugar del destino);<sup>4</sup> sin embargo, los emigrantes se comprometen a pagar hasta el último centavo ya que en el extranjero esperan recibir un salario *más justo* por su trabajo.

Los empleos suelen relacionarse con los oficios de agricultura, carpintería, herrería, electricidad, plomería, albañilería, aseo de casas y oficinas, etcétera. Tales oficios en su mayoría son aprendidos en sus lugares de origen y de manera artesanal, lo cual hace que las personas mantengan un lazo profesional con sus familias residentes en México; este lazo se deriva del conocimiento sobre la manera de hacer algún objeto o de realizar alguna actividad o servicio (tecnología). Por ejemplo, un campesino mexicano cultiva con su padre y hermanos la tierra que le vio nacer; posteriormente se marcha a trabajar a los campos en California. Aunque en Estados Unidos empleará otros métodos de cultivo, por lo general con instrumentos tecnológicos más avanzados, los conocimientos que posee sobre las etapas del proceso de siembra y cosecha le serán de mucha utilidad y le permitirán adaptarse con mayor facilidad al nuevo contexto. Además, dado que comparte con su comunidad de origen formas de hacer y entender los ciclos de siembra y el trabajo en el campo, podrá seguir intercambiando, de forma natural y fluida, información y experiencias con su familia de México. Más adelante se ahondará un poco más en este punto.

De acuerdo con Massey *et al.* (1991), cuando la migración se inicia desarrolla una infraestructura social que permite convertir el movimiento inicial en un fenómeno permanente y masivo. Esto es, a través del tiempo, los lazos sociales entre las comunidades de destino y las de origen crecen al punto de formar verdaderas redes de relaciones que a la larga minimi-

<sup>4</sup> Información obtenida en las entrevistas con algunos migrantes.

zan lo costos de la migración internacional. Las personas de una misma comunidad quedan comprometidas en la red de obligaciones recíprocas por las cuales los nuevos migrantes son atraídos y encuentran trabajo en el lugar de destino.

Siguiendo con los autores arriba mencionados, las redes sociales han sido objeto de estudio desde la década de 1920, al constatarse que los emigrantes tendían a instalarse en localidades estadounidenses en las que ya residían sus paisanos. Tilly y Brown (1967 *apud* Massey *et al.*, 1991) se refieren a los “auspicios” de la migración, por los cuales ellos entienden “estructuras sociales que establecen relaciones entre las comunidades de origen y las de destino antes de darse el movimiento”. Otros han llamado a este tipo de relaciones “cadenas migratorias” (MacDonald y MacDonald, 1974; Graves y Graves, 1974; Tilly, 1978 *apud* Massey *et al.*, 1991).

En las “cadenas migratorias” o redes sociales, el lazo de unión se genera por la filiación de diversas personas que comparten costumbres, tradiciones, valores, idioma y la forma de ver y entender el mundo. El vínculo se puede identificar como un lazo social pues parte del reconocimiento de un mismo universo cultural en el que cobra significado la vida cotidiana. Las redes sociales operan en diversos momentos: cuando el emigrante se va y requiere del apoyo familiar en las visitas a su comunidad natal, en el financiamiento de las fiestas, en la gestión y el apoyo de proyectos comunitarios, etcétera (Tapia, 2003). Así, gracias a los sistemas de relaciones circula gente, información y bienes, creando un continuum social entre comunidades de México y Estados Unidos. Las redes “permiten al emigrante en el extranjero conseguir trabajo, alimento, ayuda, transporte y un contexto social” (Massey *et al.*, 1991: 179).

En relación con lo anterior, el señor Juan José Correa comenta:

En mi caso particular yo comencé a ir a los Estados Unidos desde los 16 años. Yo estudié aquí en el Tecnológico de Morelia, soy técnico en electricidad, en mi caso particular yo veía que la gente llegaba con sus camionetas, vehículos y yo decía: cuándo me voy a hacer yo de uno, y más que nada esa era la idea de irme hacia los Estados Unidos. Luego llega uno allá y se da cuenta de que gana uno el dinero que es difícil ganarlo aquí, es más difícil aún, y bueno yo en mi caso es diferente a los que se van sin documentos, yo fui con documentos. Y me pasé mucho tiempo allá [...] (entrevista a J. J. Correa, Israde, 2/03/2007).

Cuanta más gente emigra, mayor es el número de personas involucradas en la red de relaciones. La red se va ampliando hasta que casi todos los

miembros de la comunidad tienen una relación directa con alguna persona que ha tenido una experiencia migratoria en el extranjero.

En el caso de los mexicanos que residen en Estados Unidos, éstos se han ido organizando a través de las redes sociales para formar grupos y clubes de oriundos que desde 1998 están teniendo una fuerte injerencia en los comités que deciden las obras y los proyectos que se apoyarán en programas como Iniciativa Ciudadana 3×1 (López, 2003). Este programa tiene mucha relación con la propuesta de la Organización Internacional para la Migración, que promueve actualmente que los migrantes mantengan un compromiso con sus comunidades de origen y que puedan realizar las siguientes actividades: 1) inversiones directas y financieras en sus países de origen; 2) apoyo para las asociaciones de migrantes a sus comunidades de origen; 3) transferencia de conocimiento y *know-how*, incluida la Internet, en sus países por medio de profesionales cualificados; 4) ampliación del comercio de “bienes étnicos” para su consumo en las comunidades de migrantes en los lugares de destino, y 5) promoción de la formación de recursos humanos por medio de la migración de retorno y la circulación de migrantes (Arizpe, 2007).

Ambos programas, el primero nacional (mexicano) y el segundo internacional, tienen como propósito apoyar a las asociaciones de migrantes (clubes) para que se lleven a cabo proyectos productivos en sus lugares de origen, de tal manera que los migrantes en Estados Unidos puedan participar en el desarrollo de su comunidad.

El programa Iniciativa Ciudadana 3×1 tuvo su origen en el estado de Zacatecas en 1992. Entonces se llamó Programa 2×1 y se constituyó con el fin de apoyar a los clubes de migrantes zacatecanos en Estados Unidos, los cuales tenían más de 30 años trabajando de manera organizada para realizar actividades solidarias con los propios migrantes (enfermedades, defunciones, traslados, etcétera) y en sus comunidades de origen (ayudas a iglesias, escuelas, ayuntamientos, etcétera). El propósito del convenio era apoyar el financiamiento de proyectos de inversión, de tal manera que por cada dólar que aportaran los migrantes, los gobiernos del estado y federal contribuían en conjunto con un dólar más. En 1999, la modalidad del programa 2×1 cambió a 3×1, al sumarse las presidencias municipales, que aportarían otro dólar (García, 2003).

El programa de Iniciativa Ciudadana 3×1 comenzó a funcionar en Michoacán el 6 de julio de 2002, y es una respuesta de los gobiernos federal y estatal para atender la demanda que los connacionales que radican en el exterior hacen para coparticipar en la ejecución de proyectos productivos o de beneficio social en sus comunidades de origen.

Para que puedan ser financiados, los proyectos deben presentar las siguientes características:

1. Responder a iniciativas de migrantes radicados en el extranjero, de preferencia integrados en clubes u organizaciones. Se entiende por club u organización de migrantes a la unión de personas con intereses comunes que, entre otras, realizan actividades que benefician a sus comunidades de origen.
2. Contar con la participación financiera de los clubes u organización de migrantes, de la federación, del estado y del municipio correspondiente.
3. Contribuir a resolver carencias en materia de infraestructura básica, de servicios o generar fuentes de ocupación e ingreso para la población.<sup>5</sup>

En otras palabras, el Programa de Iniciativa Ciudadana 3×1 tiene como objetivo apoyar las iniciativas de migrantes radicados en el extranjero, para concretar proyectos mediante la concurrencia de recursos de la federación, estados, municipios y de los migrantes, promoviendo la equidad y el enfoque de género en los beneficios del programa. El monto federal máximo de apoyo por proyecto será de 800 000 pesos mexicanos.

Los proyectos serán financiados de la manera siguiente:

<i>Ámbito</i>	<i>Participación</i>
Federación	25%
Clubes u organizaciones	25%
Gobierno estatal	25%
Gobierno municipal	25%

FUENTE: Coordinación General para la Atención del Migrante Michoacano (2006).

La aportación federal estará sujeta a la disponibilidad presupuestal con que cuente el programa. El monto máximo por proyecto es de 3 200 000 pesos mexicanos.

Para el periodo 2002–2005 se destinó un total de 224.7 millones de pesos, de los cuales 57.1 millones corresponden a la federación, 54.8 millones al gobierno del estado, 56.0 millones a los municipios y 56.8 millo-

<sup>5</sup> Datos proporcionados por la Coordinación General para la Atención del Migrante Michoacano (2006).

nes a los migrantes organizados. Con estos recursos fue posible la realización de 410 proyectos de acuerdo con la siguiente distribución:

<i>Región</i>	<i>Número de proyectos</i>	<i>Inversión</i>
Muy alta marginación	33	13 262 471
Alta marginación	137	60 242 260
Otros municipios	240	151 268 295
Total	410	244 773 026

FUENTE: Coordinación General para la Atención del Migrante Michoacano (2006).

Este tipo de proyectos son financiados, como ya se mencionó, para mejorar las condiciones de vida en las comunidades mexicanas. Algunos ejemplos son: la creación de una biblioteca pública en Yurécuaro con computadoras para que los hijos de los migrantes puedan comunicarse con sus familias que viven en Estados Unidos; la construcción de un acceso al panteón en Tanuható; la remodelación de la plaza pública de Ecuandureo; la construcción de una planta purificadora de agua en Charo; el establecimiento de una granja de cabras estabuladas en Zamora; el levantamiento de invernaderos de jitomate en Atacheo, Francisco Villa y Zinapécuaro, entre otros.

La empresa de jitomates de invernadero Productores Atzimba, objeto de nuestro estudio, se logró gracias a la organización de las personas de Zinapécuaro, al grupo de emigrantes oriundos de esta localidad que viven en Chicago (Illinois); a la conformación en esta ciudad de un club de zitacuarenses, y al programa de Iniciativa Ciudadana 3×1. Al respecto comenta el señor Correa, director de la empresa:

Yo tuve que viajar a Chicago, en 2005, en febrero, por causalidad, por allí encontré al director del Centro de Atención del Migrante Michoacano, en el aeropuerto, uno o dos diputados, y a quien es ahorita el presidente de la federación, y empezamos a platicar, y yo ya tenía unos folletitos de la coordinación del migrante y de Sedesol. Yo no iba a organizar personas, yo iba a otra situación que por fuerza tenía que ir, pero bueno se fueron dando las cosas, en una semana que yo duré en Chicago se organizó el grupo allá, fuimos a la federación en dos ocasiones, y en una semana se registró el grupo allá. Después de organizarnos en grupo, somos 50 personas, metimos el proyecto, no sabíamos nosotros como grupo si íbamos a salir aprobados con el proyecto, pero inmediatamente empezamos a buscar tierras, más que nada, y sí salimos aprobados (entrevista a J. J. Correa, Israde, 2/03/2007).

Este tipo de organizaciones, derivadas de las redes sociales, se convierten en mecanismos de apoyo para alcanzar de manera conjunta las metas y objetivos propuestos en las comunidades y, en especial, en el club de zitacuarenses que se formó hace tres años en Chicago. Pero la formación de clubes michoacanos no es un asunto nuevo. Álvaro Ochoa comenta que el primer michoacano que llegó a Chicago fue el empresario Ramón Sánchez, quien salió de Jiquilpan el 20 de junio de 1893 con rumbo a “La reina del río Michigan”, como llamaban entonces a la ciudad, para asistir a la Feria Mundial (Ochoa, 1998 *apud* Bada, 2003). En 1926, Juan García y José Anguiano fundaron la primera organización de michoacanos en Illinois. La asociación se llamó Ciudad Cuauhtémoc y contaba con más de un centenar de miembros (Espinosa, 1999, citado en Bada, 2003).

La asociación de personas y la conformación de clubes desempeñan un papel muy importante en las redes sociales, ya que funcionan como enlaces entre las familias (Michoacán-Estados Unidos) y como frente común para llevar adelante proyectos que beneficien a la comunidad. Por ejemplo, en el área metropolitana de Chicago se estima que hay 180 clubes de mexicanos, los cuales han logrado formar ocho federaciones de clubes con el fin de incrementar su influencia tanto política como económica y social en México y en Estados Unidos.

Estos clubes se han originado principalmente a partir de peñas de fútbol y de comités religiosos, formados por personas oriundas de la misma comunidad, que actúan como redes sociales y como transmisores a las generaciones siguientes de los valores y la cultura de México. Además, la fuerza de los clubes les permite involucrarse en proyectos colectivos de desarrollo para el beneficio y bienestar de las comunidades de origen (Bada, 2003).

Las redes sociales, la constitución del club de zitacuarenses en Chicago y el ahorro que hacen los migrantes con el propósito de invertir en proyectos productivos, permitieron la conformación de la empresa Productores Atzimba que describiremos a continuación.

## EMPRESA PRODUCTORES ATZIMBA

Productores Atzimba se fundó en febrero de 2005. La empresa está integrada por 50 socios, todos ellos migrantes, aproximadamente la mitad se encuentra en Chicago y la otra mitad en Zinapécuaro; además cuenta con 15 personas asalariadas, algunas de ellas han sido migrantes y otras no. Como se mencionó, esta empresa recibió el apoyo del programa de Iniciativa Ciu-

dadana 3×1, lo cual motivó a los socios a realizar su aportación, en partes iguales, y de esa forma constituir su empresa. El director de la empresa es el señor Juan José Correa, quien se encarga de supervisar todos los procesos que se llevan a cabo en la producción del jitomate; no obstante, comenta que todos los socios aportan capital y se reparten las labores equitativamente.

Al señor Correa le preocupa que los jóvenes opten por trasladarse al país vecino del norte cuando, en su opinión, en México existen las condiciones para llevar una vida laboral plena:

Entonces, yo creo que aquí en México tenemos todo lo que se necesita para poder desarrollarnos, sencillamente nos hace falta un empujoncito más posiblemente de parte del gobierno, porque ahora sí que los salarios no van de acuerdo a la inflación, aquí ganamos pesos y gastamos dólares, porque todo, todo, todo, lo compramos aquí a precio de dólar, pero lo que ganamos no son dólares, son pesos y esa es la gran diferencia, que por eso mucha gente se deslumbra para irse a Estados Unidos, y a mucha gente le ha ido bien, pero la mayoría no vive bien, y aunque estén (allá) sufren muchísimas carencias, muchísimas (entrevista a J.J. Correa, Israde, 2/03/2007).

Otra de sus preocupaciones es el destino que se da a las remesas provenientes de Estados Unidos, cuánto dinero se queda de verdad en México y cuánto es reinvertido o utilizado para generar riqueza:

La otra cosa que veo, y estoy hablando de mi municipio (es que) se nos está escapando la mano de obra que tenemos aquí. Y yo he hecho recorridos por el municipio y veo tierras abandonadas, hay recursos naturales que no se aprovechan y eso es preocupante, porque si no producimos, ¿qué futuro nos espera? Simplemente las remesas de las que hablamos, la gente manda su dinero de Estados Unidos, pero aquí la gente compra una herramienta china, una televisión japonesa, pero qué producto mexicano se consume. Tenemos que valorar cuánto de lo que gastamos de esas remesas se queda en México, para volver a reinvertir, o volver a producir, y esto es preocupante, que tenemos primero que hacer producir, hablando de nuestras localidades, luego a nivel estatal y luego federal (entrevista a J.J. Correa, Israde, 16/07/2007).

Por lo tanto, el objetivo principal de Productores Atzimba ha sido desde su fundación invertir en un proyecto con capacidad y calidad productivas que repercuta en mejoras económicas, sociales, ecológicas y culturales en Zinapécuaro. Para ello, sus socios decidieron aprovechar la fuerza de trabajo presente en la comunidad (con el propósito de crear empleo en

un lugar que tanto lo necesita) y las redes sociales de extraordinario dinamismo generadas de forma natural por el proceso migratorio; además, apostaron por la capitalización de su unidad de producción y la capacitación continua de sus trabajadores.

No deja de resultar interesante que la empresa se haya centrado en la producción de jitomates, uno de los frutos oriundos de México más demandado en todo el mundo; por su valor nutritivo y su agradable sabor, es un elemento imprescindible en la gastronomía tanto nacional como extranjera, y se emplea además como sustrato principal en una gran variedad de salsas y de conservas. Un fruto que antes de la llegada de los españoles se recolectaba de plantas silvestres y que a lo largo de la historia ha sido objeto de constantes estudios, con la intención de ampliar las variedades y aplicar a su cultivo nuevos procedimientos tecnológicos.

La empresa se inició con dos naves o invernaderos, con 8 800 plantas de jitomates en cada una. Se emplea un tipo de siembra denominado semi-hidroponía, en el que las plantas están con su tierra en bolsas de plástico y por medio del riego por goteo reciben el agua y los nutrientes necesarios para crecer. Es importante aclarar que la tecnología que más se conoce es la hidroponía, en la cual las plantas crecen con las raíces inmersas en el agua.

Los dos primeros invernaderos se compraron en Zamora y son de tecnología israelí. La estructura, el plástico, los goteros, etcétera, están diseñados para que las plantas crezcan hacia arriba, empleando como guía un hilo que pende de un tubo superior, hasta alcanzar una altura de tres metros. Posteriormente ampliaron las instalaciones con otros dos nuevos invernaderos, similares a los anteriores pero esta vez construidos por ellos mismos, valiéndose de herramientas y materiales para armar la estructura de metal y fijar el plástico.

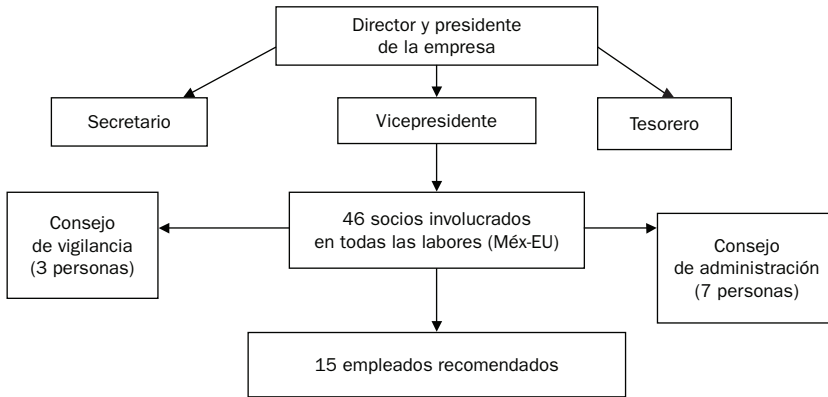
La técnica de siembra empleada en estas dos últimas naves fue diferente. Ya no recurrieron a bolsas de plástico sino que formaron surcos y sembraron las plantas directamente en la tierra, a la vieja usanza. El director de la empresa propuso esta opción en principio como prueba, pues consideraba que con este procedimiento se aprovechaba mejor el agua y los fertilizantes, y en efecto, las plantas crecieron más rápido y estaban tupidas de jitomates hasta el punto de que requirieron de más trabajadores para la cosecha.

Para dar seguimiento a las actividades de la empresa y tomar acuerdos, los socios que residen en México se reúnen cada 48 días. En estas asambleas se informa sobre los pormenores del funcionamiento de la empresa, se comentan temas de actualidad y cada asociado plantea sus ideas e inquietudes. Las decisiones siempre deben ser aprobadas por todos



los socios para evitar favoritismos y generar un clima favorable de convivencia. Se insiste mucho en esta voluntad de trabajar en equipo, en un ambiente de diálogo entre los diversos actores que participan en las tareas de la empresa, desde los socios hasta los empleados, tanto de México como de Estados Unidos.

La estructura administrativa de la empresa es la siguiente:



#### RED DE RELACIONES SOCIALES DE LA EMPRESA PRODUCTORES ATZIMBA

La empresa Productores Atzimba está formada por una compleja red de actores, integrada por socios, proveedores y consumidores que participan de manera directa o indirecta en el desarrollo económico, político, social y cultural de la comunidad. Económico porque gracias al programa de Iniciativa Ciudadana 3×1, los socios de la empresa pudieron acceder a un recurso financiero destinado a generar mejoras en las comunidades. Político y social porque este recurso se canaliza a través de los gobiernos federal, estatal y municipal, y no pocas veces se traduce en la construcción de escuelas, bibliotecas, clínicas de salud, pavimentación de calles, etcétera, lo cual activa la vida política local al plantear a la comunidad, a través de sus representantes, la necesidad de definir una serie de prioridades y aspiraciones. Y cultural porque pone en juego todo un universo simbólico así como un complejo diálogo entre tradición y modernidad, plasmada esta última principalmente en el uso de nuevas tecnologías y en la exploración de distintas estrategias de organización y de trabajo. En este punto asumimos el concepto de cultura en su sentido más amplio, siguiendo a autores como Olivé:

El concepto de cultura alude a una comunidad que tiene una tradición cultivada a lo largo de varias generaciones y que comparte una lengua, una historia, valores, creencias, instituciones y prácticas (educativas, religiosas, tecnológicas, etcétera): mantienen expectativas comunes y propone desarrollar un proyecto común (Olivé, 1999: 42).

En efecto, la tecnología puede ser comprendida como una expresión cultural más, ya que como producto humano influye y es influido por el contexto social e histórico (Ordoñez, 2001). Para el caso de la empresa que nos ocupa, dedicada a producir y distribuir jitomate, el contexto social resulta de gran importancia, ya que como consecuencia natural del proceso migratorio se genera una red que involucra a actores que residen tanto en México (atienden el proceso de producción y la exportación del jitomate) como en Estados Unidos (se ocupan de distribuir “su jitomate” en el vecino del norte).

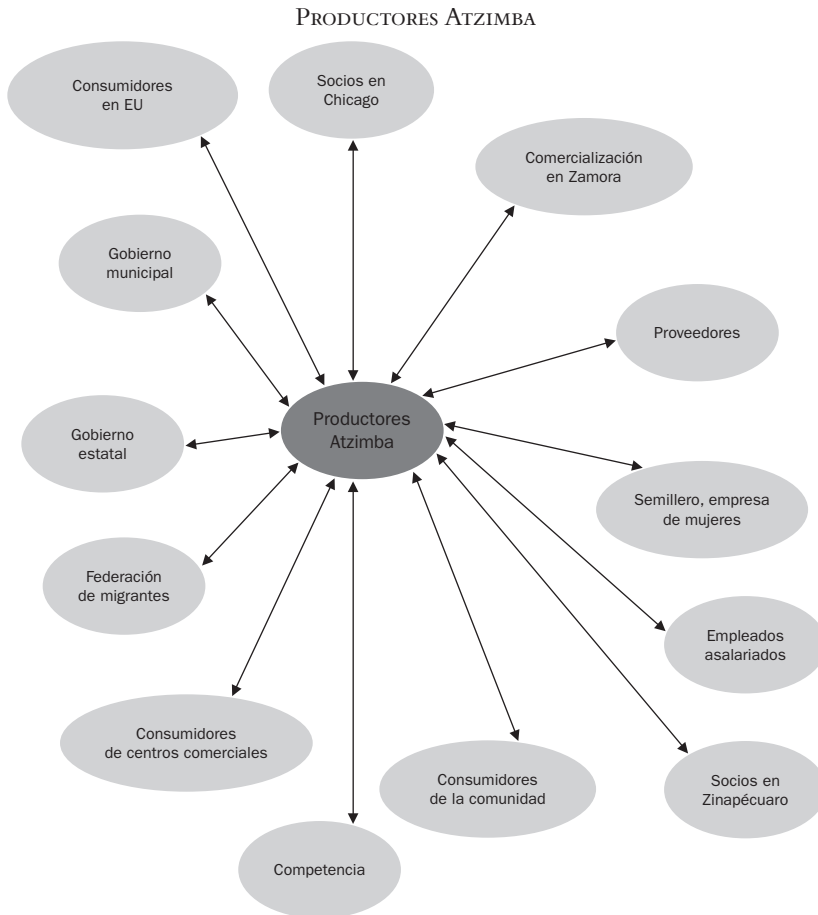
Debido a que Productores Atzimba no cuenta de momento con empacadora ni con los permisos para exportar el producto (dos asignaturas pendientes que figuran entre sus metas inmediatas), recurre a los servicios de una comercializadora ubicada en Zamora, Michoacán, que se encarga de enviar los jitomates a Estados Unidos. Una vez en este país, los socios se encargan de distribuirlos en las diversas tiendas y centros comerciales.

En México, el producto se encuentra a la venta en dos centros comerciales de Morelia (Superama y Chedraui) y en las comunidades vecinas al municipio de Zinapécuaro. En Estados Unidos, los consumidores pueden adquirirlo gracias en gran medida a la labor de las personas que integran las diversas redes sociales y que sirven de enlace entre las familias de los socios.

Otros actores relevantes que participan de esta red social son los siguientes:

a) Las empresas competidoras, sobre todo del estado de Sinaloa, pues son las que tienen mayor presencia en México y Estados Unidos. Practican en su mayoría un tipo de siembra “a cielo abierto” (es decir, sin invernaderos). Los socios de Productores Atzimba conocen bien esta situación y la tienen muy en cuenta en la organización de sus actividades, para no coincidir con los tiempos de cosecha de las empresas norteamericanas:

Sinaloa termina de sacar su producto en julio, agosto, y es cuando empieza a llover allá, y a cielo abierto el cultivo no se puede plantar cuando hay lluvia. Entonces nosotros sacamos el producto, para que tenga mejor valor, y también tenemos que cuidar la temperatura, en las estaciones del año. En



este caso si cosechamos producto en septiembre (septiembre, octubre, noviembre, y diciembre) ahí nosotros le ganamos al frío. Ya en enero, febrero, que se vengán heladas ya estamos terminando el ciclo, no nos afecta gran cosa (entrevista a J. J. Correa, Israde, 16/07/2007).

b) La empresa que provee a Productores Atzimba de las plántulas, listas para sembrar. Se encuentra en Tarímbaro, Michoacán, y está formada por un grupo de mujeres que reciben las semillas y las ponen a germinar. En aproximadamente un mes, las plántulas están listas para ser sembradas.

c) Los empleados asalariados. Algunos fueron migrantes, otros no. Cada uno asume una función concreta dentro de la empresa en función de sus habilidades.

d) Las familias de los migrantes, sobre todo las esposas. Aunque no forman parte propiamente de la red de la empresa, desempeñan un papel importante dentro del proceso de producción, ya que se encargan de recoger los jitomates que no se cosecharon (por ser pequeños o estar verdes todavía) y de cortar las partes de la planta que penden de los hilos que sirven como guías. En la etapa de la siembra, las mujeres (esposas, hermanas e hijas de los socios) se dividen en dos grupos: uno se encarga de hacer los hoyos (en la bolsa o en el surco), mientras que otro va colocando las plántulas en cada uno de ellos. La etapa de presionar la planta hacia el suelo, para sacar el aire que pudo haber quedado entre la tierra y la raíz, corre a cargo de los hombres, dado que implica mayor fuerza física.<sup>6</sup>

La coordinación y el trabajo de los diversos actores que conforman la red social son fundamentales para que la empresa funcione con éxito. El impacto que tienen en su comunidad de origen es un buen ejemplo de cómo el país emisor puede aprovechar los beneficios de la migración de retorno en forma de capital humano. No obstante, esto sólo ocurrirá cuando se satisfagan tres condiciones: que los migrantes regresen a su país con nuevas especializaciones laborales, más productivas que las que hubieran conseguido en su tierra natal; que las cualificaciones adquiridas en el extranjero se correspondan con las necesidades del país de origen, y que los retornados tengan la voluntad (y la oportunidad) de emplear los conocimientos adquiridos (Barmal, 1998, *apud* García, 2003).

En muchas ocasiones, sin embargo, no se cumplen las promesas de la migración de retorno. Las causas son diversas y merecen una investigación aparte. En último término, el éxito del proceso parece estar ligado a la capacidad de la red social para actuar como embudo de intereses, es decir, de convencer a los migrantes de los alcances de la iniciativa y legitimar el regreso ante la comunidad. Se trata en cualquier caso de un proceso complejo en el que participan múltiples factores sociales, históricos y culturales, que además actúan de forma distinta en cada población. Por ejemplo, un migrante cualificado, con trabajo y buen salario en Estados Unidos, puede encontrar poco atractivo regresar a su comunidad de origen y comprometerse con una iniciativa empresarial repleta de riesgos. En ocasiones, la experiencia laboral que han adquirido en el vecino del

<sup>6</sup> En el trabajo de campo pudimos observar que en una tarde de trabajo lograban sembrar dos naves (una en bolsa y otra en surco), es decir, 17 600 plantas. El ambiente laboral resulta muy agradable y en las tareas colaboran las señoras y los hijos de los migrantes.

norte responde a una realidad tan distinta que no encuentran la forma de traducirla de forma eficaz en su tierra natal (García, 2003).

En el caso de la empresa Productores Atzimba, los conocimientos y habilidades adquiridos en Estados Unidos por algunos de sus socios determinaron los exitosos resultados alcanzados por la misma. Se trata de un buen ejemplo a sumar a otras iniciativas similares llevadas a cabo en diversos países (Colombia, Turquía y Grecia, además de México) que señalan a la migración de retorno como un factor poderoso de modernización de pequeñas comunidades y ciudades (García, 2003).

### TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y CULTURA EMPRESARIAL

Productores Atzimba ofrece buenos ejemplos para estudiar la transferencia de conocimientos como producto de la dinámica de las redes sociales. Recordemos que la empresa emplea dos métodos en la siembra del jitomate: en bolsas de plástico y directamente sobre la tierra. Con cada método se produce aproximadamente la mitad de los jitomates totales (dos invernaderos para cada uno; cada invernadero contiene 8 800 plantas). La primera técnica de siembra se realizó por sugerencia de los proveedores del invernadero. La segunda surgió por iniciativa de algunos de sus socios (en especial del director) con el propósito de experimentar nuevos procedimientos que incrementen la producción de jitomates y reduzcan los costos.

Estas indagaciones destinadas a mejorar los sistemas de producción se nutren de las experiencias adquiridas por el director de la empresa, que durante muchos años trabajó en los viñedos de Napa, California, y se especializó en el injerto de la uva. Al respecto comenta:

Yo trabajé en la uva, allá me enseñé, bueno de hecho tengo un hermano y ya tiene mucho tiempo injertando y yo comencé a trabajar con él, y me enseñó. Allá, antes de abrir un campo nuevo, ya estaba vendido prácticamente el producto, había contratos, eran por cinco años mínimo de cosecha. Entonces en ese momento en las “winerías” para hacer el vino, entonces se hacían los contratos, por ejemplo decía, oye mira yo necesito 100 acres de tal clase de uva, entonces con toda confianza el rancho siembra sus 100 acres de esa uva, de esa variedad. Entonces el trabajo de nosotros era injertar la uva cuando era tiempo de cambiar la clase, ya no hacíamos lo que se hacía antes, de sacar completamente la raíz de la uva, sino que cortamos el tallo a un altura y ahí metemos el injerto y a los tres o cuatro meses ya estaba

sacando producto de la nueva variedad, y aquí no. Ya después uno empieza a investigar qué tipos de injertos hay, por qué unos, por qué otros. En el valle de Napa hay una universidad en donde hay ingenieros que se dedican exclusivamente a la vitivinicultura, y ellos ven qué injerto es el mejor y nos lo transmiten a nosotros (entrevista a J. J. Correa, Israde, 22/06/2007).

Se aprecia que la transferencia de conocimiento comienza en este caso en el hermano del director, quien le explica cómo injertar; más tarde recibe capacitación de ingenieros para mejorar la técnica. El proceso está catalizado por una constante: el deseo del señor Correa por aprender nuevas formas de hacer las cosas, que más tarde le llevará a explorar alternativas para su propia empresa. La experiencia adquirida en la producción de uva le permitió familiarizarse con técnicas y tecnologías agrícolas que más tarde ha podido traducir con éxito al cultivo del jitomate y a la realidad de su comunidad de origen. Los conocimientos que obtuvo en Estados Unidos, tanto explícitos como tácitos, al ponerlos en práctica en las adaptaciones oportunas en la siembra del jitomate, se convierten en conocimientos de la organización. Como señala Figueiredo (2002: 5), “el proceso a través del cual el aprendizaje individual se convierte en aprendizaje organizacional” (t. del a.).

Nos interesa insistir en los dos tipos de conocimiento a los que hemos hecho referencia: el explícito y el tácito. Como hemos visto, el primero se considera objetivo, racional y puede ser expresado con palabras, fórmulas, números, etcétera. El segundo resulta más inaccesible pues no figura en ningún manual; se compone de ideas, experiencias, habilidades, valores, costumbres, creencias, historia, conocimiento del contexto ecológico, social, etcétera, y puede expresarse de manera intencional o no en cualquier momento, ya que forma parte de la cultura (en su sentido más amplio) de una persona (López, 1986).

En el caso de estudio, cuando se preguntó al director de la empresa por el momento más adecuado para la siembra y para la cosecha, se refirió a un saber agrícola ancestral, transmitido de padres a hijos en el seno de la comunidad:

Son importantes también los ciclos lunares, y tiene que ver qué tipo de planta es. Para trasplantar tiene que ser luna nueva, y ya cuando está bien es cuarto creciente y sube el tallo. Si lo planto en cuarto creciente no va a subir. Si podas cuando el agua está arriba se acaba la planta. Hay que podar cuando el agua está abajo, en las raíces (entrevista a J. J. Correa, Israde, 16/06/2007).

Al hilo de esta reflexión, nos explicó que cuando era niño su padre cortaba madera y lo hacía después de luna llena, cuando “el agua bajaba”. También recordó que el 22 y 23 de enero casi siempre caen heladas, coincidiendo en el ciclo lunar con el cuarto menguante; en esos días hay que proteger mejor la planta para evitar daños severos. Con estas consideraciones, la empresa logra tener al año tres ciclos completos de producción con un rendimiento muy alto.

La tecnología que emplean para controlar el riego por goteo es israelí, por recomendación de los comerciantes que le vendieron los dos primeros invernaderos. Cada nave tiene instrumentos de medición para la temperatura y la humedad relativa. El control del goteo se realiza por medio de un reloj (*timer*) que les permite asegurarse de que todas las plantas reciban la cantidad correcta de fertilizante. Deben cuidar que los goteros no se obturen y que las bolsas no estén rotas. Cada una de las estrategias ha sido cuidadosamente experimentada y ajustada sobre la marcha a las necesidades y a la realidad de la empresa, lo cual ha permitido al director tener mayor control sobre todo el proceso de producción.

La innovación es una constante en la empresa, un aspecto en el que el señor Correa ha insistido desde los balbuceos de la iniciativa y que considera decisivo para mejorar las estrategias de producción, adaptarse a los cambios y abrir camino hacia el futuro. La empresa asume plenamente la importancia de la innovación, en el sentido en que la definen diversos autores:

La capacidad de innovación se refiere a la habilidad de las personas para transformar el conocimiento general en conocimiento específico usando sus propias competencias, incluyendo el aprendizaje formal e informal, es decir, el conocimiento explícito y el tácito (Ernst y Lundvall, 1997; Lall, 1995; Boscherini y Yoguel, 1996, *apud* Yoguel y Boscherini, 2000: 1) (t. del a.).

La innovación en Productores Atzimba se hace presente en los detalles más pequeños y en las transformaciones más notorias: el empleo de la semihidroponía, las dos alternativas para la siembra (en bolsa y en surco), las medidas de los fertilizantes, etcétera; ante la fiebre actual por el cultivo de jitomate en invernadero, el director ya está pensando en un nuevo producto: los jitomates orgánicos en invernadero. De este modo esperan ir siempre más allá de la competencia, aprovechando los conocimientos y las habilidades que han ido adquiriendo con la práctica.

En síntesis, el señor Correa supo aprovechar los conocimientos y las destrezas que adquirió en Estados Unidos en el injerto, cultivo y cuidado

de la vid, y aplicarlos a la realidad del campo michoacano que conocía bien por tradición familiar. Esta transferencia de conocimientos no significó una reproducción de las técnicas, sino que las adaptó cuando lo creyó conveniente, exploró nuevas alternativas y en todo momento tuvo claro la importancia de innovar. De este modo, con estos saberes explícitos y tácitos, que incluyen desde conocimientos biológicos y climáticos hasta toda una cultura empresarial, logró afrontar con éxito un desafío de gran envergadura en el siempre difícil sector agrícola mexicano.

La idea de innovar, constante en nuestras conversaciones, también estuvo presente en la manera de analizar los diferentes métodos para sembrar. Cuando sembraron las naves tres y cuatro, lo hicieron de forma distinta a las naves uno y dos. Querían observar la diferencia entre ambas técnicas, ya que “en la mentalidad de la innovación, las mejoras prometidas están levemente conectadas con las necesidades” (Winner, *apud* López *et al.*, 2001: 203). Resulta oportuno sacar a colación la siguiente cita: “Este enfoque reconoce que las empresas innovan y desarrollan nuevas tecnologías a través de varios procesos de aprendizaje (haciendo, usando y equivocándose) que se originan internamente en todos los sectores de la organización” (Nieto, 2002: 150) (t. del a.).

La transferencia de conocimiento también está presente en la cultura de trabajo, que se plasma en las actividades cotidianas de la empresa: en la puntualidad de los empleados para iniciar su jornada de trabajo, en el tiempo de descanso necesario en las faenas del campo, en la seguridad en el momento de construir las naves tres y cuatro, etcétera. Con estas palabras lo expresa el director de la organización:

Es importante la cultura, tenemos que trabajar sin pensar en que alguien nos está cuidando, como en los tiempos de los esclavos. Otro aspecto es al poner el plástico ellos están impuestos a trabajar sin ninguna seguridad de nada, se suben por los postes y es todo. Yo les pongo andamios, es más seguro y eficiente, para agilizar todo pero con seguridad. También les pongo lazos de seguridad cuando se suben a la estructura. Los arneses salían muy caros, así que les dije que se amarraran con los lazos para evitar caídas. Y aquí se dieron instrucciones que nadie, nadie se subía sin su cinturón (entrevista a J. J. Correa, Israde, 16/03/2007).

En cuanto al tiempo de descanso señala:

Y eso he tratado de inculcarlo aquí (el tiempo de descanso), y les doy su hora de descanso, que es a las 2 pm. Son 15 minutos. Es su almuerzo y 15 minutos



de descanso y a veces hasta 30 minutos. Y que ellos se den cuenta de que yo no tengo que andarles ayudando, que esté o no esté yo, el trabajo tiene que avanzar. Y esas son situaciones que no se ven por aquí (si no está al patrón, no trabajo, piensan). Y lo otro es que va uno dando responsabilidades de acuerdo con su capacidad. Y a mí me gusta observar a la gente, qué habilidades tiene y cómo se pueden refinar (entrevista a J. J. Correa, Israde, 9/07/2007).

No ha sido fácil introducir estas nuevas maneras de plantearse las actividades laborales; por ejemplo, cuando estaban construyendo las naves tres y cuatro, con una altura de unos seis metros, para prevenir accidentes ordenó a los empleados que utilizaran andamios y cinturones de seguridad. Éstos se negaron al principio con la excusa de que en sus trabajos anteriores nunca habían utilizado. Al respecto, Winner (2001) observa a partir de sus propios estudios que si un cambio propuesto en los métodos o herramientas de trabajo no se ajusta correctamente a las prácticas establecidas y a los modos tradicionales de hacer las cosas, las afirmaciones de que estos cambios ofrecen una mejora son en la mayoría de los casos rechazadas.

Las redes sociales facilitan la transferencia de conocimientos y favorecen la comunicación entre los diferentes actores que las conforman. Esto permite que los saberes tradicionales entren en contacto con otras formas de conocimiento y de organización, y con otras alternativas tecnológicas, no para reproducirlas sin más sino para apropiarse, desde las demandas y aspiraciones de cada comunidad, de los elementos que puedan resultar beneficiosos. Además, las redes sociales generan un universo de enlaces con sus propias dinámicas que, como en el caso de Productores Atzimba, pueden abrir opciones interesantes para el desarrollo regional.

## CONCLUSIONES

La migración de mexicanos (y en particular de michoacanos) a Estados Unidos supone un impacto social muy importante. Por lo general se trasladan al vecino país del norte con el propósito de obtener una mayor remuneración por su esfuerzo laboral, aun cuando no puedan dedicarse a los trabajos para los que estaban más preparados; por ejemplo, un licenciado en Derecho que se dedica a dar mantenimiento a impresoras, una secretaria que se ocupa de bienes raíces o un técnico en refrigeración y lavadoras que trabaja en los viñedos de Napa, California. Este último es el caso del director de Productores Atzimba, una empresa michoacana dedicada a la producción de jitomates en invernaderos, que muy joven

migró a Estados Unidos con la esperanza de encontrar un empleo que le permitiera vivir “mejor” en México.

Esta investigación tomó como caso de estudio dicha empresa con el propósito de analizar los factores que facilitan la circulación, apropiación y aplicación del conocimiento en un proceso de aprendizaje tecnológico en donde los socios, los proveedores, los distribuidores y los consumidores se vinculan a través de una red social muy compleja, producto del propio proceso migratorio, en la que intervienen actores que residen tanto en México como en Estados Unidos.

Esta red social actúa en todas las etapas del proceso de producción. En primer lugar, en la transferencia de conocimientos, que no debe entenderse como una simple reproducción de saberes sino que supone una traducción de los mismos en función de la cultura, la tradición, los valores, las costumbres, las demandas y las expectativas de la comunidad de origen. En segundo lugar, la red interviene favoreciendo un intercambio constante de experiencias y conocimientos tanto para resolver las continuas interrogantes que surgen en el trabajo cotidiano como para mejorar las estrategias de producción y definir nuevas metas para un futuro inmediato. En tercer lugar, la empresa se beneficia de los enlaces de la red social para distribuir sus productos tanto en México como en Estados Unidos, sorteando los obstáculos de los circuitos comerciales típicos.

El éxito de esta red social en la proyección empresarial de Productores Atzimba no significa que todas las redes sociales funcionen de la misma manera ni mucho menos que resulten siempre igualmente productivas. En realidad, no es fácil reconocer en el trabajo de campo los elementos que determinan la generación de una red social bien consolidada y vascularizada, como es el caso. Habría que profundizar en el estudio de los procesos de enrolamiento y determinar la fuerza con que actúa el embudo de intereses, por emplear la terminología propuesta por Callon y Law (1982), pues no cabe duda de que buena parte del éxito de la empresa radica en la capacidad de unos pocos actores, muy en especial de su director y principal promotor, de movilizar a un amplio universo de actantes, tanto humanos como no humanos (la “coreografía ontológica”), y ponerlos a trabajar juntos en un mismo proyecto.

La red social que respalda la iniciativa empresarial objeto de nuestro estudio, se ve en buena medida garantizada por la fuerza y la constancia del flujo migratorio y por la densidad de vínculos que éste genera. En efecto, es la migración la que determina, más allá de la pluralidad de actores movilizados, un universo común de intereses que imprime un sentido de circulación a la red y asegura su buena vascularización. Entre

estos intereses comunes figura el deseo de mejorar las condiciones económicas, sociales y culturales de la comunidad de origen, para evitar que los más jóvenes se vean obligados a migrar y para generar una plataforma laboral que permita el regreso de los migrantes tan pronto éstos lo deseen (o se vean obligados a hacerlo por la política migratoria). También resulta importante en la construcción de este universo de intereses comunes la conciencia de los migrantes de compartir una identidad y la convicción de que sólo trabajando en grupo, dejando en un segundo plano las diferencias personales, podrán salir adelante en un país que, si bien les ofrece trabajo, no deja de resultar en muchos aspectos hostil. Los clubes y asociaciones formados por migrantes, como se señala en el texto, responden a esta realidad y nutren la red social que venimos analizando.

A pesar de estar bien consolidadas y gozar de buena salud, la empresa y su red social, como es natural, no dejan de presentar tensiones y conflictos. Una alteración en un eslabón de una cadena de la red puede llegar a descomponerla cuando afecta a uno de sus puntos de paso obligado (Law, 1986). Por ejemplo, parece fuera de toda duda el gran impacto que tendrían en la empresa una reducción de los apoyos del gobierno, una disolución de los acuerdos entre las autoridades federal, estatal y municipal, o un cambio en la política migratoria de Estados Unidos. Otros puntos críticos se localizan en la dinámica del mercado, que puede alterar de la noche a la mañana el precio del jitomate, transformar el panorama de la competencia o modificar los criterios para conseguir un microcrédito. El hecho de que buena parte del peso de la empresa descansa sobre los hombros de un solo hombre, su director y principal promotor, podría resultar otro punto crítico si en algún momento esta persona faltase. Con estas reflexiones no pretendemos sino plantear que hasta una empresa bien consolidada como Productores Atzimba se enfrenta a constantes incertidumbres que, bien encaradas, pueden percibirse también como posibilidades de progreso.

La principal estrategia de la empresa para afrontar estos desafíos consiste en la innovación, hasta el punto de constituir su lema principal. Esta innovación se apoya en la red social, que permite a la empresa estar al tanto de los adelantos tecnológicos y, si procede y conviene económicamente, aplicarlos a los procesos de producción. Nos interesa subrayar que innovación no significa necesariamente poner en práctica técnicas y tecnologías de vanguardia. En ocasiones encuentran la solución a sus problemas agrícolas en el saber tradicional; esto no supone un paso atrás, sino otra estrategia de innovación que emerge como producto de un interesante diálogo entre saberes, tanto de tipo explícito como tácito. Por

ejemplo, en los dos últimos invernaderos, los jitomates fueron sembrados sobre la tierra, a la manera tradicional, después de haber explorado otras opciones “más modernas” pero que resultaron menos eficientes. Este elemento crítico renueva el saber tradicional al ponerlo en un nuevo contexto tecnológico y abre alternativas a la innovación al explorar las posibilidades del diálogo entre culturas.

# LAS REDES SOCIALES COMO FUENTE DE CONOCIMIENTO: EL CASO DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE FLORES

GERARDO VERA\*

## ANTECEDENTES

El interés por las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) se ha acrecentado en los últimos años. En México, este tipo de empresas ha tenido diferentes funciones, lo mismo han sido una alternativa de subsistencia para los desempleados que para insertarse en el sistema capitalista; incluso en algunos casos se han constituido como una sólida alternativa y un ejemplo a seguir para introducirse exitosamente en los mercados locales e internacionales y enfrentarse a los desafíos que ha ido marcando el mundo globalizado (Storper *et al.*, 2006).

En el sector rural, el nuevo escenario internacional caracterizado por las prácticas mencionadas, así como por la apertura comercial de los países y la difusión de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), está generando nuevas oportunidades para el desarrollo de las pequeñas y microempresas rurales (Monares y Bustamante, 2004).<sup>1</sup> Sin embargo, en México como en otros países latinoamericanos, mientras que para las mipymes urbanas se han diseñado diferentes programas con la finalidad de asistirlos, las mipymes rurales han sido poco atendidas y estudiadas; a partir de 1980 las propuestas nacionales de desarrollo no han prestado atención adecuada al sector agropecuario ni al desarrollo rural, sino que han marcado un claro sesgo urbano y macroeconómico (De la Vega, 2007).

A pesar de evidencias y múltiples análisis, las políticas de desarrollo rural han considerado a las comunidades rurales como entidades aisladas del mercado y de los procesos nacionales. Se asume que los campesinos operan sólo dentro de la lógica de subsistencia, basada en sus propios re-

\* Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

<sup>1</sup> La investigación realizada por los autores mencionados incluyó a diversos países latinoamericanos, específicamente a 15 de ellos, entre los cuales estuvo México.

cursos. Sin embargo, la evidencia muestra que campesinos y pequeños productores agrarios se dedican a múltiples actividades tanto agropecuarias como no agropecuarias, lo cual indica que las comunidades rurales se encuentran dentro del mercado y articuladas a centros más poblados o ciudades intermedias (Flores y Rello, 2002). En este sentido, Monares y Bustamante (2004: 19) señalan que en el medio rural la mayoría de las empresas venden su producción en más de un tipo de mercado, predominando las ventas en los denominados mercados tradicionales (61%), en tanto que 34% ha explorado alguna vez puntos de venta urbanos y sólo 2% exporta parte de su producción. Asimismo, un porcentaje elevado de las empresas rurales venden en los mismos lugares de producción (74%), a intermediarios (52%) y/o en ferias rurales (41%).

Uno de los aspectos que llama poderosamente la atención en el desempeño de las mipymes son las redes sociales, es decir, aquellos vínculos tanto formales como informales que se van construyendo entre la empresa —vía la figura del dueño y/o directivo— y un conjunto de agentes como proveedores, clientes, instituciones de gobierno, etcétera. Estas redes, tal y como lo señala Basaldúa (2005), son el vehículo para que la empresa pueda tener acceso a diferentes recursos, entre otros a distintos conocimientos que de otra forma no sería posible. Bajo esta perspectiva, el objetivo del presente trabajo es analizar el papel que desempeñan las redes mencionadas en la adquisición y transferencia de conocimientos en una microempresa rural dedicada al cultivo de flores.

Con esta finalidad, el trabajo está dividido en dos partes: en la primera de ellas se describe y discute la importancia del mercado de flores, tanto nacional como internacional, y se establecen las bases teóricas sobre las redes sociales y los procesos de adquisición y transferencia de conocimientos, para posteriormente, a la luz de los planteamientos teóricos, presentar el estudio de caso y realizar los análisis correspondientes; finalmente, se proponen algunas conclusiones.

## EL MERCADO DE FLORES

La floricultura ha encontrado un importante aliciente para su crecimiento a partir de la década de 1970 del siglo pasado, cuando comenzó a crecer en términos mundiales. Un conjunto de tecnologías como la creación de plásticos para cubiertas de invernaderos, el riego de precisión como el goteo, la incorporación de abundante y diverso equipamiento instrumental, la logística de movimientos de la mercadería, el transporte por vehículos

refrigerados de gran tamaño y el avión, la llevaron a ser una actividad de alcance mundial. Holanda, con sus mercados de subastas que llegan a todo el mundo, convirtió a la floricultura en un fenómeno transnacional. La producción por fuera de los centros consumidores en países de Sudamérica tales como Colombia y Ecuador, y en África en diversos países como Kenia y Zimbabwe, ha internacionalizado la actividad.

México no fue la excepción: alrededor de la década de 1970 la floricultura se empezó a desarrollar de forma lenta pero con números muy prometedores, gracias al clima y tierras favorables y a la cercanía geográfica con Estados Unidos, el segundo consumidor de flores en el mundo. Sin embargo, la década de 1980 registró una modificación en la producción de flores, particularmente en las flores de corte.<sup>2</sup> La globalización de la economía, la reconfiguración de la división del trabajo y la aplicación de los desarrollos tecnológicos a esta actividad propiciaron que algunos de los países líderes en la producción de flores, principalmente Holanda, invirtieran en países en vías de desarrollo buscando mano de obra barata.

Entre 1980 y 1990, en México la floricultura se expandió notablemente, la superficie dedicada a ella creció de cerca de 3 000 hectáreas a más de 13 000 en esos años. En particular la producción de rosa casi se triplicó al pasar de 2 480 toneladas en 1981 a 7 220 en 1984 (SARH, 1985, *apud* García, *et al.*, 2009). En 1991, un importante número de empresas dedicadas al cultivo de flores en México inició su actividad exportadora, principalmente al mercado estadounidense; algunas de las principales se encontraban localizadas en los estados de México, Puebla, Morelos y Querétaro. No obstante la importancia que tuvo el que estas empresas incursionaran en el mercado internacional, hay que señalar que en esa época y aun en la actualidad, en México existe un importante mercado interno de flores. En este periodo de la década de 1990, Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) y Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext) pusieron en práctica un programa especial para la floricultura de exportación, con la finalidad de incrementar la participación de México en el mercado mundial, de 1% con el que participaba en 1989 a 2% (FIRA, informe anual de 1989). Este crecimiento que parecía prometedor y que se suponía se vería fortalecido con la entrada en vigor del TLCAN, se vería truncado pues se impondrían estrictas normas fitosanitarias, que muchas empresas no pudieron cumplir.

<sup>2</sup> La flor de corte es aquella como el clavel, la rosa, etcétera, que generalmente se vende en ramos.

En México la floricultura se puede clasificar en: de cielo abierto, de viveros y de invernadero; en el primer caso, su producción está orientada al mercado interno, dado que por falta de tecnología e incluso por cuestiones culturales su producción no cumple con los requisitos de calidad exigidos por el mercado internacional, entre otras, las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).<sup>3</sup> En los viveros su producción es de otra naturaleza, principalmente árboles, arbustos, enredaderas y plantas con tallos leñosos usadas para la plantación exterior y que no tienen mucha demanda en el mercado mundial. Por lo tanto, los únicos que pueden cumplir con las exigencias de los mercados internacionales son los invernaderos, pues producen aplicando las buenas prácticas agrícolas. Otro aspecto a su favor es que también pueden producir flores en cualquier estación del año.

A pesar de que a partir de finales de la década de 1980 algunos organismos de gobierno como la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (Sagarpa), la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (Sedagro) en el Estado de México, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), así como algunas instituciones de educación superior, como la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma de Chapingo, entre otras, iniciaron diferentes proyectos con la finalidad de apoyar la actividad de los floricultores mexicanos. Actualmente muchos de ellos manifiestan que sus principales dificultades para colocar sus productos en el mercado internacional tienen que ver con tecnología obsoleta, falta de ella y de conocimientos, así como de apoyos poco eficaces de los organismos mencionados (García *et al.*, 2009).

Entre los principales estados de la república mexicana que destacan por el número de invernaderos dedicados al cultivo de flores, se encuentran en primer lugar el estado de Morelos con 572, seguido de Puebla con 485 y en tercer lugar el Distrito Federal con 100. Por otra parte, los principales estados productores de flores son: el Estado de México en primer lugar, seguido por Morelos y Puebla. Las principales especies producidas son: gladiola, crisantemo, rosas y clavel, con un crecimiento notable en los últimos años de lirios, tulipanes y gerberas. En promedio, 90% de la producción se destina al mercado interno y sólo 10% al mercado externo, principalmente Estados Unidos (93.7%) (García *et al.*, 2009).

<sup>3</sup> Son acciones involucradas en la producción, procesamiento y transporte de los productos de origen agropecuario, orientadas a asegurar la inocuidad de los productos, la protección del medio ambiente y las condiciones laborales del personal.



En el estado de Puebla, la producción de flores y plantas ornamentales se ha consolidado como una de las actividades agrícolas más rentables, generando alrededor de 15 000 empleos anuales. Puebla ocupa el primer lugar en la producción de flores a cielo abierto y se desarrolla en 36 municipios, siendo los principales: Huauchinango, Jalpan, Xicoteppec, Cuautlancingo, San Martín Texmelucan, Atlixco, Chiautzingo, Chiconcuautla y Huaquechula. Con una producción de gladiola de 965 000 gruesas<sup>4</sup> anuales, Puebla ocupa el segundo lugar nacional y el cuarto lugar en la producción de rosa, con 62 000 toneladas anuales. La producción de rosa en los años recientes se ha incrementado con la construcción de cinco hectáreas de invernaderos con apoyos del gobierno del estado. Otra de las flores que también tiene una producción sobresaliente es la flor de Nochebuena, que en la época decembrina resulta ser un negocio de alta rentabilidad para los floricultores poblanos debido a su alta demanda y excelente calidad.

En Atlixco, donde se ubica la empresa sujeto de estudio, destaca la producción de gladiola, rosa y la flor de Nochebuena. Cabe señalar que la producción de plantas en maceta, que es el caso de la Nochebuena, no es exportable, por lo que el total de la producción se vende en el mercado nacional, mientras que de la producción de flor cortada,<sup>5</sup> sin considerar la que se cultiva a cielo abierto, 80%, es decir, 247 000 gruesas, se exportan a Estados Unidos ([www.imagenpoblana.com/noticia](http://www.imagenpoblana.com/noticia), 2010).

## LAS REDES SOCIALES

En las empresas micro, pequeñas y medianas, pocos trabajos han realizado análisis específicos sobre las interacciones que se van estableciendo entre el empresario y diferentes agentes como las instituciones de educación superior, las instituciones de gobierno, los proveedores, los clientes, los competidores, los familiares, los amigos, etcétera.<sup>6</sup> Y mucho menos se ha indagado sobre el papel que tienen estas interacciones en aspectos como la transferencia de conocimientos o en el proceso de gestión empresarial.

<sup>4</sup> Una gruesa es una cantidad de artículos equivalente a 12 docenas.

<sup>5</sup> El caso de la gladiola o de la rosa.

<sup>6</sup> Sobre este aspecto de las redes sociales, con anterioridad se han realizado investigaciones en el campo de la historia para referirse a familias relacionadas con el poder y las empresas (Walker, 1986; Cerutti, 1992; Adler Lomnitz y Pérez-Lizaur, 1993; Moutoukias, 2002; Olivero, 2003; Hanono, 2004, *apud* Basaldúa, 2005; Castañeda, 1998).

El concepto de redes es un tanto añejo, particularmente en las ciencias sociales. Actualmente su aplicación al ámbito de la ciencia, la tecnología, la innovación y la empresa ha permitido tener una explicación más completa sobre cómo es que se desarrollan estas actividades.

Existe una vasta literatura sobre la noción de red, las principales aportaciones han surgido de las disciplinas sociales y todas ellas han contribuido a enriquecer el marco teórico-conceptual, dando lugar a una taxonomía que incluye redes de intercambio y redes de poder (Knocke, 1990), de información y de colaboración (Freeman, 1991), de producción (Saxenian, 1991), de innovación o de innovadores (De Bresson y Amesse, 1991) y redes sociotécnicas (Callon, 1999). Sin embargo, dado que en este trabajo el objetivo es analizar hasta qué punto las relaciones del empresario con diferentes actores contribuyen a la adquisición y transferencia de conocimientos, se retomará el concepto de redes de conocimiento planteado por Casas (2003).

Desde esta perspectiva, las redes de conocimiento se construyen mediante intercambios entre un conjunto de actores que tienen intereses comunes en el desarrollo o aplicación del conocimiento científico, tecnológico o técnico para un propósito específico, sea este científico, de desarrollo tecnológico, de mejoramiento de procesos productivos (Casas, 2003: 18) o empresarial.

Siguiendo a Casas (2003), se tiene que: “estas formas de intercambio pueden concebirse como un proceso de transacción de conocimiento, aunque no en términos económicos, ya que una gran parte del conocimiento que se transmite en estas redes se hace por vía tácita y no mediante la compra-venta del mismo” (Casas, 2003: 18). No obstante, cuando el análisis de las redes de conocimiento se lleva al escenario empresarial, habría que considerar que estos intercambios pueden llegar a tener un costo o beneficio económico.

Un problema conceptual que surge en la idea de redes de conocimiento es el que se refiere a la diferencia entre información y conocimiento, aunque existen propuestas como la de Lundvall (*apud* Casas, 2003), quien hace una distinción sobre los distintos tipos de conocimiento (con base en Aristóteles): *know-what*, información comunicada como dato; *know-why*, conocimiento sobre principios y leyes de movimiento; *know-how*, habilidad para hacer algo (que no debe confundirse con la distinción teórico-práctico), y *know-who*, saber quién sabe qué y quién sabe qué hacer, relacionado con la habilidad social para cooperar y comunicarse con diferentes tipos de personas y expertos que intentan resolver

DIMENSIONES PARA EL ANÁLISIS DE LAS REDES SOCIALES

<i>Contexto institucional</i>	<i>Estructura o morfología de las redes</i>	<i>Dinámica: origen, desarrollo y trayectorias de las redes</i>	<i>Contenido: formas de intercambio e insumos que circulan</i>	<i>Resultados de las redes y del intercambio de conocimiento</i>
Presencia de instituciones de educación superior (IES), centros públicos de investigación, asociaciones empresariales, instituciones de gobierno, instituciones mixtas público-privadas	<p><i>Noción de red:</i> los nodos representan a los actores y las áreas que conectan los nodos representan las relaciones entre los actores. Las redes involucran flujos de información entre varios de los nodos de la red</p> <p>Las redes son el elemento crítico de la formación de mercados, mediante su contribución al aprendizaje</p> <p>El desarrollo de la red es un proceso evolutivo detonado por la innovación, en el que el aprendizaje es el aspecto central</p> <p><i>Concepto de red:</i> redes de conocimiento</p> <p><i>Características genéricas de las redes y tipología:</i> nodos centrales y nodos secundarios, reciprocidad y confianza</p>	<p>Direccionalidad, durabilidad, intensidad y frecuencia</p> <p>Dinámica formal o informal</p> <p>Dinámica horizontal y vertical</p> <p>Los procesos de comunicación</p> <p>El alcance espacial o territorial</p>	<p><i>Sobre la idea de conocimiento:</i> tácito y codificado; intercambio de conocimiento</p> <p><i>Flijos e insumos de conocimiento:</i> endógenos y exógenos</p> <p><i>Tipos de conocimiento:</i> científico, tecnológico, empresarial.</p> <p><i>Fuentes:</i> acceso a fuerza de trabajo altamente capacitada, universidades locales e internacionales, competidores, alianzas, incentivos gubernamentales, prensa y artículos sobre comercio, eventos locales e internacionales</p> <p><i>Canales:</i> para cruzar fronteras; contratación de nuevo personal, publicaciones, reuniones, modos informales de comunicación, movilidad de personas entre las organizaciones</p> <p><i>Extensión de fronteras:</i> relaciones personales informales</p>	<p>Innovaciones radicales o incrementales</p> <p>Generación de capacidades en las empresas</p> <p>Generación de conocimiento</p> <p>Resultados sociales, económicos y/o políticos.</p> <p>Creación de redes de conocimiento</p>

FUENTE: Elaboración propia con datos de Casas (2003).

este problema; la frontera entre un tipo de red y la otra sigue siendo poco clara, por lo que en este trabajo las redes de conocimiento incluirán cualquiera de los tipos mencionados por Lundvall.

Además de los aspectos considerados sobre las redes de conocimiento, Casas señala que en el análisis de redes es necesario tomar en cuenta las siguientes dimensiones: 1) el contexto institucional de la colaboración entre los sectores público y privado; 2) la estructura o morfología de las redes; 3) la génesis, desarrollo y dinámica de las redes; 4) el contenido y/o los insumos que se intercambian y 5) los resultados de las redes y del intercambio de conocimientos. Estas dimensiones incluyen un conjunto amplio de características, que se sintetizan en el cuadro.

Un aspecto más sobre el que es necesario abundar, por la importancia que tiene en los procesos de creación de una empresa y por ser una de las primeras fuentes de ayuda del empresario (Levanti, 2006, y Vera, 2007), es el que se refiere al carácter formal o informal de las relaciones que conforman la red. Las primeras, según Birley (*apud* Levanti, 2001), se componen de los bancos, las agencias locales o nacionales, así como las cámaras y otras representaciones oficiales. La red informal se refiere a todas las relaciones personales del empresario, principalmente la familia, los amigos y los contactos de negocios. Estas redes informales están sustentadas en un clima de confianza y de cordialidad,<sup>7</sup> y han sido construidas por el empresario antes o durante su actividad empresarial, siendo estos elementos los que ayudan a explicar la eficacia de una red, así como el éxito relativo de la red informal sobre la formal y justifica la calidad de los vínculos fuertes sobre los débiles. Asimismo, de acuerdo con Lomnitz (1989), la confianza es la base de la reciprocidad y ésta es posible cuando hay igualdad de carencias; en el caso de los empresarios, estas carencias pueden ser de conocimientos, de tipo económico, de materiales, de maquinaria, etcétera.

## LOS PROCESOS DE ADQUISICIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

Dentro del proceso de consolidación de cualquier empresa, uno de los recursos que resulta fundamental es el conocimiento; de acuerdo con Figueroa (2002), cuando existe un proceso eficaz de adquisición y transferencia de conocimientos, la tasa de acumulación de capacidades tecno-

<sup>7</sup> Sobre este aspecto de la confianza, Lomnitz (1989) señala que en toda red social a mayor confianza menos formalidad, mientras que a menor confianza más formalidad.

lógicas<sup>8</sup> puede incrementarse, así como también las capacidades administrativas y empresariales (Vera, 2007).<sup>9</sup>

Tomando el marco de referencia planteado por Figuereido (2002), para el análisis del proceso de adquisición y transferencia del conocimiento se tiene que el aprendizaje se puede desagregar en: adquisición y conversión del conocimiento. Ya sea en un caso o en otro, los conocimientos que van interactuando y que se van articulando pueden ser tácitos y/o codificados. Retomando lo planteado por Polanyi (*apud* Casas, 2003), el conocimiento codificado o explícito es:

- 1) Objetivo y racional, puede ser expresado en palabras, oraciones, números o fórmulas, en general independientes de contexto alguno. Es el que está incorporado en máquinas, materiales, componentes y productos finales.
- 2) Los organizacionales y transmisibles por acción comunicativa.

Mientras que el conocimiento tácito es:

- 1) Aquel que consta comúnmente de hábitos y aspectos culturales que difícilmente reconocemos en nosotros mismos.
- 2) Subjetivo, y está basado en la experiencia.
- 3) Específico para determinado contexto, resulta difícil y a veces imposible expresarlo en palabras, oraciones, números o fórmulas.
- 4) Aquel que incluye creencias, imágenes, intuición y modelos mentales, así como habilidades técnicas y artesanales.

Ambos tipos de conocimiento son igual de importantes, sin embargo, en el caso de las empresas micro, pequeñas y medianas, el conocimiento que comúnmente predomina en los procesos de adquisición y conversión, es el conocimiento tácito (Vera, 2007). El predominio de este conocimiento, si bien es cierto que como lo señala Villavicencio (2002) protege a la empresa de posibles imitaciones de sus procesos y/o de sus productos, también es cierto que este conocimiento, al no estar plasmado en un documento, impide disponer de él a quien así lo requiera.

En el caso de la adquisición del conocimiento, ésta puede ser externa e interna. La externa consiste en los conocimientos tanto tácitos como

<sup>8</sup> Para ampliar el concepto sobre capacidades tecnológicas, véase Figuereido (2002).

<sup>9</sup> Para ampliar el concepto sobre capacidades administrativas y empresariales véase Vera (2007).

codificados que el individuo adquiere a partir de fuentes externas a la empresa a través de atraer el conocimiento de expertos, buscando asistencia técnica mediante entrenamiento fuera de la empresa, codificando sistemáticamente conocimiento externo, invitando a expertos a impartir algunas charlas, así como a partir de las relaciones que en un momento dado se tienen con clientes, proveedores, empresarios, IES, organismos públicos, amigos y familiares. Mientras que la interna consiste en los conocimientos que los individuos adquieren al llevar a cabo sus funciones en la empresa.

Respecto a la conversión del conocimiento, retomando dos de los elementos propuestos por Nonaka y Takeuchi (1995), se desagrega en: socialización y codificación, los que resultan ser clave para la transformación del aprendizaje individual en aprendizaje organizacional. La socialización es entendida como el proceso a través del cual los individuos comparten sus conocimientos tácitos (modelos mentales y habilidades técnicas). En otras palabras, es cualquier proceso formal e informal a través del cual el conocimiento tácito es transmitido de un individuo a otro (por ejemplo, la observación, las reuniones de trabajo, la solución de problemas y la rotación de puestos). El entrenamiento también puede funcionar como un proceso de socialización del conocimiento. Algo similar ocurre con el entrenamiento *on the job*.

La codificación es entendida como el proceso por el cual el conocimiento tácito de los individuos (o parte de él) se convierte en conocimiento explícito. En otras palabras, el conocimiento tácito es articulado en conceptos explícitos, en formatos accesibles y organizados, en procedimientos que puedan ser entendidos por todos. Por ejemplo, la estandarización de los procesos de producción y la documentación de programas de entrenamiento interno.

Por otra parte, se señalan como características clave de los procesos de aprendizaje la variedad, la intensidad, la funcionalidad y la interacción.

La variedad, entendida como la presencia de diferentes tipos de aprendizaje dentro de la empresa, es decir, que se lleven a cabo dentro de la actividad cotidiana de la firma los cuatro tipos de procesos de aprendizaje mencionados anteriormente: adquisición de conocimiento externo, adquisición de conocimiento interno, socialización y codificación.

La intensidad, entendida como la repetibilidad del proceso a través del tiempo, lo que involucra creación, actualización, uso, mejora y fortalecimiento de los procesos de aprendizaje. La intensidad es importante porque puede asegurar el flujo constante de conocimiento externo a la empresa; puede conducir a un mayor entendimiento de la tecnología adquirida y los principios involucrados a través de la adquisición de co-

nocimiento interno, y puede asegurar la conversión constante de conocimiento individual en conocimiento organizacional.

La funcionalidad, definida como la forma en que trabajan los procesos de aprendizaje a través del tiempo. En este sentido, aunque la intensidad puede ser continua, la funcionalidad de los procesos puede ser pobre. La forma en que las organizaciones organizan sus procesos de aprendizaje puede ser crítica. Sobre este aspecto, un ejemplo pudiera ser el caso en donde únicamente se da capacitación a un cierto grupo de trabajadores o bien la capacitación se da sin ningún objetivo bien definido. La funcionalidad puede contribuir a fortalecer y/o a mitigar la variedad y la intensidad.

La interacción, definida como la forma en que los procesos de aprendizaje influyen unos sobre otros. Por ejemplo, un proceso de socialización del conocimiento (un programa de entrenamiento interno) puede ser influido por un proceso de adquisición de conocimiento externo (un programa de entrenamiento fuera de la empresa).

## PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO DE CASO

Para el análisis del estudio de caso<sup>10</sup> se tomó una empresa productora de flores localizada en Atlixco, Puebla. Esta decisión respondió a la importancia económica que dicha actividad tiene en el municipio mencionado, a las facilidades dadas por el dueño de la empresa para realizar la investigación, y a que se trata de una empresa rural, que es justamente el sujeto de estudio que se está analizando dentro del proyecto del que forma parte este trabajo.

La empresa mencionada se encuentra localizada en el Rancho Gamboa, perteneciente a la colonia Cabrera en el municipio de Atlixco. El municipio está situado muy próximo a la ciudad de Puebla, en un valle donde convergen un clima cálido y templado y numerosas corrientes de agua, dando por resultado que el lugar presente condiciones óptimas para la realización de diferentes actividades agrícolas, entre ellas el cultivo de flores, siendo esta actividad la que a través de los años se ha venido consolidando como la más relevante.

Actualmente, en la colonia Cabrera se encuentra concentrada la mayor parte de las empresas productoras y comercializadoras de flores del municipio de Atlixco. El desarrollo de este conglomerado se remonta a

<sup>10</sup> La metodología que se aplicó para el análisis del estudio de caso siguió un diseño cualitativo, que incluyó un trabajo de campo en el que se realizaron entrevistas a profundidad con elementos clave de la empresa a través de una guía de entrevista.

mediados de la década de 1980; en esa época el lugar solamente contaba con unos cuantos viveros y con prácticamente ninguna infraestructura. Además, los viveros que existían básicamente se dedicaban a la comercialización de las flores, que eran adquiridas en Cuautla y Xochimilco. Esta situación empezó a cambiar alrededor de 1985; en ese año llegó a vivir a la colonia mencionada el físico Honorato Pineda Salinas que, después de ser despedido de la empresa Uramex, consiguió trabajo en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, y como su esposa contaba con algunos terrenos en la colonia Cabrera, decidieron radicar en este lugar y él combinó su trabajo de profesor con el de floricultor.

A su llegada, el profesor Honorato se dio cuenta de que el lugar se enfrentaba a una serie de problemas que iban desde la carencia de infraestructura para el cultivo de flores hasta cuestiones relacionadas con drogadicción y analfabetismo. Sin ocuparnos de estos dos últimos aspectos, considerando únicamente lo relacionado con el cultivo de flores, el físico empezó a realizar una serie de gestiones que tuvieron como objetivo desde dotar a la colonia con la infraestructura necesaria como: vialidades pavimentadas, energía eléctrica y servicio de telefonía, hasta convencer a los viveristas de la colonia para dedicarse no solamente a la comercialización de las flores sino inclusive a su producción, pues esto les daría un mayor margen de ganancia. Asimismo, los convenció de formar una asociación: la Unión de Viveristas, Floricultores y Similares de la región de Atlixco, la cual quedó constituida formalmente en 1989. La finalidad de asociarse fue para tener un mayor poder negociación con las autoridades municipales y exigir un lugar en el centro de la ciudad de Atlixco donde comercializar sus flores, así como para tener un espacio donde compartir sus experiencias, conocimientos y problemas.

En 1992, el físico Honorato Pineda se retira como líder de esta asociación, sin embargo, se puede decir que su gestión durante este periodo en gran medida detonó lo que actualmente es la colonia Cabrera, un concentrado de floricultores que además de la comercialización también se dedican al cultivo de flores, incluyendo el proceso de germinado, lo cual implica el disponer de una mayor capacitación y conocimientos dentro de la actividad de la floricultura.<sup>11</sup> Además, la Unión de Viveristas sesiona los días lunes de cada semana; en estas reuniones lo mismo se intercambian experiencias, conocimientos y se discuten problemas, que se invita a expertos

<sup>11</sup> La información sobre la colonia Cabrera fue proporcionada por el físico Honorato Pineda Salinas, en entrevista realizada el 13 de junio de 2007 en la ciudad de Atlixco, Puebla.



o proveedores, quienes les ofrecen tanto asesoría técnica como la venta de diferentes productos. En una de esas reuniones se discutió sobre las ventajas y desventajas del uso de la composta orgánica, así como la conveniencia de comprarla a un proveedor que llegó a ofrecerla en esa reunión, o bien producirla ellos mismos.<sup>12</sup>

Se trata pues de un conglomerado de empresas productoras y comercializadoras de flores, en donde se aprecia de acuerdo con lo señalado por Casas (2003) una red de conocimiento, construida en efecto a partir de una serie de intereses comunes como el disponer de mejores condiciones de infraestructura para el cultivo y comercialización de flores. Además se puede agregar, como lo señala Lomnitz (1989), que es una red social construida a partir de la confianza que fue surgiendo entre los floricultores de la colonia Cabrera, resultado de su interacción cotidiana, de necesidades y de problemas comunes.

## ORÍGENES

Los orígenes de la empresa se remontan a 1994. En ese año, el ingeniero Vicario,<sup>13</sup> en sociedad con un amigo, decide iniciar en un terreno rentado la producción de flores. En esta decisión mucho tuvo que ver uno de los hermanos de Vicario, quien había estudiado agronomía en la Universidad de Chapingo, por lo que tenía ciertos conocimientos sobre el cultivo de flores y la construcción de invernaderos. Sin embargo, quien más influyó para que Vicario se dedicara a la actividad empresarial fue un profesor que tuvo en la Universidad de Morelos, quien recurrentemente lo animaba a él y al resto de sus compañeros para que valoraran sus ideas desde la perspectiva de la rentabilidad que pudieran obtener con ellas. Así pues, la empresa se inició con una inversión de 80 000 pesos que se financió con un préstamo bancario, que lograría ser pagado en el quinto año de operaciones de la firma. En el séptimo año se generaron por primera vez utilidades, lo que fue aprovechado por Vicario para en el 2001 abrir un nuevo vivero que lleva por nombre Flor de Nochebuena, esta vez de manera independiente, sin asociarse con alguien más. Este vivero, al igual que el anterior, se ubicó en un terreno rentado y en una zona en donde

<sup>12</sup> En la reunión a la que se hace referencia fui invitado junto con la doctora Domínguez Ríos, quien también forma parte de este proyecto sobre las empresas rurales.

<sup>13</sup> Se cambiaron los nombres tanto de personas como de empresas para garantizar el anonimato.

ya se contaba con los principales servicios requeridos para el cultivo de flores como energía eléctrica, líneas telefónicas, agua rodada y carreteras.

Si bien es cierto que los orígenes formales de esta empresa se remontan a 1994, la trayectoria empresarial del ingeniero se inicia en su época de bachiller. En ese periodo, y animado por su hermano mayor —quien como ya se dijo también es ingeniero agrónomo—, se inicia con una pequeña empresa productora de quesos, la cual poco tiempo después cerraría sus puertas, por no haber podido encontrar un mercado en donde vender sus productos de una manera regular. Sin embargo, de cualquier forma, fue en esta empresa en donde Vicario tuvo sus primeras experiencias y aprendizajes dentro de la actividad empresarial.

Al terminar el bachillerato Vicario ingresó a la Universidad de Morelos para estudiar ingeniería agrónoma. Ya como estudiante de esta universidad, por recomendación de un amigo entró a trabajar en un vivero, donde empezó a adquirir los primeros conocimientos sobre el viverismo. Posteriormente, y cuando aún se encontraba en la universidad, a través de otro amigo entró a trabajar al vivero Flores. La experiencia adquirida en esta empresa también le sería de mucha ayuda pues este vivero, ubicado en la región de Morelos, era líder en la producción de crisantemo, lo que le permitió aprender las mejores prácticas en cuanto al cultivo de esta flor. Más adelante, y cuando ya se encontraba en la etapa final de sus estudios, una vez más, a través de su relación con otro amigo de la facultad, entró a trabajar a un vivero donde lo que se producía era la flor de nochebuena, la que es el producto principal que actualmente se cultiva y comercializa en la empresa de Vicario. Por lo tanto, se puede decir que los antecedentes del vivero Flor de Nochebuena se encuentran, por un lado, en los primeros aprendizajes sobre la actividad empresarial que Vicario fue adquiriendo cuando inició con su empresa de lácteos. Por otro lado, los antecedentes de la firma también pueden ubicarse en aquellos años de su vida universitaria en donde empieza a adquirir sus primeros conocimientos sobre el viverismo, y que se puede decir orientaron su decisión sobre qué tipo de productos producir y vender en su empresa actual.

Relacionando lo hasta aquí mencionado con nuestras referencias teóricas, resultan significativas las relaciones que Vicario logró establecer con sus colegas de la universidad, que se puede suponer que se fueron construyendo como resultado de la confianza, posiblemente a partir de la cercanía física e igualdad socioeconómica.<sup>14</sup> Estas relaciones, de acuerdo con

<sup>14</sup> Lomnitz (1989: 210, 211) señala estos dos factores junto con la cercanía social como determinantes de la confianza.

lo señalado por Birley (*apud* Levanti, 2001), se pueden catalogar como de tipo informal, y en efecto resultaron definitivas para construir y fomentar la capacidad empresarial de Vicario, lo que le permitió socializar principalmente conocimientos tácitos sobre la actividad empresarial y sobre el cultivo de flores.

Se trató de relaciones que además, de acuerdo con lo mencionado por Figueredo (2002), resultaron ser una excelente fuente de conocimiento externo para Vicario, y que al momento de iniciar su empresa le serían de gran utilidad. También fue a través de estas relaciones que los procesos de aprendizaje de Vicario se pudieron realizar de manera intensa, su trabajo diario en los diferentes viveros le dio esta posibilidad. Asimismo, se puede decir que durante este periodo, en los procesos de aprendizaje del ingeniero hubo variedad, pues lo mismo se alimentaron de los conocimientos tácitos que socializaba en su trabajo cotidiano, a partir de ir resolviendo diferentes problemas y de la observación, que de los conocimientos codificados adquiridos en la universidad. Además, se puede afirmar que en los procesos de aprendizaje de Vicario también existió otra de las características clave de los procesos de aprendizaje señaladas por Figueredo (2002): la interacción, pues resulta evidente que los conocimientos tácitos que socializaba en su trabajo en los viveros se retroalimentaban con los conocimientos tácitos y codificados que adquiría en el aula.

Actualmente, en el vivero Flor de Nochebuena laboran el directivo-dueño más 10 o 12 personas, dependiendo de la época del año. Así por ejemplo, en los meses de marzo a noviembre, que es el periodo durante el cual se cultiva la flor de nochebuena —el producto principal de la empresa—, es cuando se requiere más personal. De los empleados, dos de ellos son responsables de los procesos de producción que se realizan en la empresa: uno del proceso de germinado, que es la reproducción sexual de semillas (plántulas), y el otro del proceso de reproducción asexual (esquejes). Además, del total de empleados, uno de ellos está encargado de los aspectos administrativos.

## LOS PRODUCTOS

Los principales productos que la empresa produce son la flor de nochebuena, el geranio, las petunias y la col ornamental. Con estos productos se iniciaron operaciones en 2001 y a la fecha no han sufrido ningún cambio. Sobre este aspecto Vicario comenta: “las razones por las cuales se cultivan estos productos, obedecen a cuestiones estratégicas y de rentabilidad”. De

las flores que se cultivan, la nochebuena es la más rentable; se cultiva básicamente en tres tamaños: chica, mediana y grande. La chica es aquella que se utiliza como adorno en los escritorios de las oficinas; la mediana es la que se usa como adorno en el interior de las casas, es muy utilizada como centro de mesa, y la de tamaño grande es la que se usa en exteriores. Su producción y venta es totalmente estacional, de noviembre a diciembre, por lo que es necesario cultivar las otras flores mencionadas, que son las que se venden en los meses restantes. No obstante, la producción y venta de la nochebuena es lo que permite que la empresa obtenga utilidades al final del ciclo anual.

Uno de los aspectos que distingue a los productos de la empresa de otros que también son cultivados en el municipio de Atlixco, es su mayor calidad. En el caso de la nochebuena, la calidad se refleja en el tamaño de la hoja y en la variedad de colores. Cultivar una nochebuena con tamaño de hoja superior y en una amplia variedad de colores, si bien es cierto que en mayor medida está determinado por la calidad de la plántula que se adquiere, también está definido por todo el proceso que hay que seguir desde que la plántula llega al vivero hasta que es colocada en el mercado. Al respecto Vicario comenta:

la calidad consiste en hacer las cosas bien y a la primera; este principio lo aprendí en un diplomado sobre administración de empresas que tomé en Chapingo, a través de la invitación que me hicieron llegar algunos amigos de esta Universidad, y he procurado que todos mis trabajadores lo asimilen y lo apliquen en su trabajo cotidiano. A mis trabajadores les digo: se hacen bien las cosas o no hacemos nada, tenemos que trabajar con calidad o mejor no trabajamos. Este es un lema que ha distinguido a la empresa desde su inicio de operaciones (entrevista Vicario, 2007)

Tomando en cuenta los aspectos mencionados en este último apartado, sobresale principalmente el diplomado sobre administración de empresas tomado por Vicario, pues pone de manifiesto la importancia de mantener ciertos vínculos con las IES, lo que permitió a Vicario acceder a una importante fuente de conocimiento externo, tanto tácito como codificado, y que de acuerdo con lo señalado por Figuereido (2002), le ha permitido darle variedad a los procesos de aprendizaje que se llevan a cabo en la empresa, pues se ponen en juego igual conocimientos tácitos que codificados provenientes tanto de fuentes externas como internas; funcionalidad, pues de alguna forma estos conocimientos adquiridos por Vicario son transmitidos a sus trabajadores a partir de una suerte de capacitación informal, así como interacción, pues es indudable que el proceso de ca-

pacitación en el que participó Vicario, donde se intercambiaron conocimientos tácitos y codificados, posteriormente influyó en el proceso de capacitación informal realizado con sus trabajadores, la que se realizó en el puesto mismo de trabajo y sobre la base del intercambio de experiencias y de conocimientos tácitos.

Por otro lado, desde la perspectiva de la dinámica de la red, se puede decir que esta relación formal se dio con la Universidad de Chapingo, sin que se haya dado precisamente un intercambio recíproco de bienes o servicios, pues básicamente la dirección del intercambio fue de la universidad hacia Vicario vía la capacitación. Lo que hay que destacar es que la relación que Vicario mantiene con la universidad es resultado de las relaciones que ha cultivado con algunos agentes de la Universidad desde su época de estudiante; relaciones que se puede suponer han subsistido por la voluntad y conocimiento de ambas partes, es decir, por la confianza sobre la que se fueron construyendo.

## EL MERCADO

La empresa coloca sus productos principalmente en el mercado local, muchos de sus clientes llegan a la empresa a comprar la mayor parte de su producción; sin embargo, también llega a comercializar sus productos en otros mercados, que incluye los estados de Veracruz, Tlaxcala, Tabasco y Morelos. En este sentido Vicario señala:

la participación de la empresa en estos mercados ha sido resultado del conocimiento que se tiene de ellos, así como de la confianza que ellos tienen en nuestros productos. Sin embargo, en ningún momento ha sido posible trabajar bajo acuerdos formales de compra-venta, ni mucho menos ha sido posible poder venderles a clientes como las grandes tiendas de autoservicio. Siendo uno de los principales obstáculos el no contar con la infraestructura suficiente y necesaria que permita garantizar un determinado volumen de producción. Dada la infraestructura que actualmente se tiene, que consiste en invernaderos no automatizados, cualquier fenómeno climatológico inesperado como un aumento o disminución en la temperatura o humedad, puede afectar el proceso de producción y en consecuencia el producto final (entrevista Vicario, 2007)

Otro obstáculo, en este sentido, también ha sido la falta de transporte propio para poder llevar su producto a mercados más distantes, pues se

requiere disponer de un vehículo que incluya el equipo que permita mantener ciertas condiciones de temperatura y de humedad, así como del personal capacitado para su manejo.

Disponer de estos servicios implica, por un lado, hacer una fuerte inversión y, por otro, tener el equipo de transporte ocioso durante algunos meses del año, dado que las flores tienen un comportamiento estacional. Por lo que en fechas recientes, en alianza con otros compañeros viveristas y tratando de seguir el ejemplo de otras empresas, han estado analizando la posibilidad de formar una comercializadora con apoyo del gobierno que, entre otras cosas, les permita adquirir un equipo de transporte para todos y así poder llevar sus productos a otros mercados donde estén mejor cotizados.

Respecto a su participación en el mercado internacional, aparte de lo ya mencionado, un obstáculo más es la existencia de ciertas normatividades que impiden sacar tierra del país. Este reglamento, en el caso de las nochebuenas que se venden en maceta, resulta ser un fuerte impedimento. Un aspecto más que destaca Vicario respecto a la comercialización de sus productos, es el conocimiento y los contactos que tiene en el mercado de la ciudad de Cuernavaca en el estado de Morelos, que le han servido para colocar sus flores en caso de que éstas no se hayan vendido en el mismo lugar de producción.

Relacionando lo dicho sobre el mercado con nuestro marco de referencia se tiene que, tal y como lo señalan Monares y Bustamante (2004), la empresa vende su producción en diferentes puntos del mercado nacional, sin embargo, la mayor parte se vende en el mismo lugar de producción, destacando una vez más la importancia de las redes —informales— que se han construido con base en la confianza y a lo largo de la vida de Vicario. Primero durante su época de estudiante y ahora de empresario, y que le han servido, a partir del intercambio recíproco de favores, para colocar sus productos en algunos puntos de venta urbanos, como es el caso del mercado de Morelos. Se trata, pues, de una empresa que no obstante su carácter rural está articulada a centros más poblados y a ciudades importantes como Puebla y Cuernavaca, por lo que de ninguna manera se puede asumir que se encuentre aislada y subsistiendo únicamente a expensas del mercado local. Sin embargo, también es cierto que su tamaño, que limita su capacidad de producción así como su acceso a otros recursos, como el equipo de transporte, le impide una participación más intensa en el mercado nacional y con clientes que demandan cantidades mayores de producto.

## LOS PROVEEDORES

Un aspecto sobre las fuentes de aprovisionamiento de la empresa que debe ser subrayado, es el papel que jugó y juega uno de los primeros viveros en donde Vicario trabajó. Este vivero, situado en el estado de Morelos, gracias a la relación de trabajo y de amistad que Vicario logró cultivar con sus propietarios y antiguos patrones, se ha constituido como su principal proveedor de plántulas, la materia prima más importante para la empresa, pues a partir de ellas se obtiene el producto final, la nochebuena. Las razones por las cuales en el vivero de Vicario y en el resto de los viveros de Atlixco no se producen las plántulas, se debe a que no cuentan con la tecnología necesaria. Tal tecnología consiste principalmente en invernaderos computarizados que permiten hacer frente a los cambios climatológicos, como las heladas, y mantener las condiciones óptimas de luz, temperatura y humedad para el proceso de germinación. El principal obstáculo que se tiene para poder contar con esta tecnología ha sido la escasez de recursos financieros y no el conocimiento. Al respecto Vicario comenta:

en caso de tener los recursos financieros para adquirir la tecnología mencionada, el personal necesario para manejarla, lo puedo conseguir en la Universidad de Chapingo o de Morelos, las relaciones que tanto mi hermano como yo tenemos con estas instituciones, me permiten tener a la mano personal calificado.

Sobre este aspecto de los proveedores, una vez más se vuelve a hacer presente la importancia de las relaciones —informales— que Vicario logró consolidar con uno de sus ex patrones, y que a partir de la relación de confianza que existe entre ellos se ha podido asegurar el suministro de la principal materia prima para la empresa —las plántulas—, tanto en cantidad como en calidad. Además, se puede agregar que, en el caso de esta relación, lo que principalmente se intercambia son tanto recursos como conocimientos, que le permiten a Vicario estar al día en cuanto a las novedades tecnológicas que se van presentando respecto al cultivo de la flor de nochebuena. Se trata de relaciones que, de acuerdo con lo planteado por Figuereido (*ídem*), han sido una fuente constante de conocimientos externos, sobre todo de carácter tácito, por lo que le han permitido contar con una de las características clave de los procesos de aprendizaje: la intensidad.

## LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y LOS VÍNCULOS CON LA ADMINISTRACIÓN FEDERAL Y LOCAL

El capital que se ha requerido para financiar las necesidades de la empresa, se ha obtenido principalmente de recursos propios, lo que de acuerdo a Monares y Bustamante (2004) es el factor común en las empresas rurales latinoamericanas, además de haber recurrido en ciertos momentos a créditos provenientes de algunos programas de gobierno, como fue el caso del programa de Alianza para el Campo y Sagarpa, a través del cual se obtuvo un financiamiento para la construcción de invernaderos bajo el esquema 50-50. Sobre este aspecto Vicario menciona:

este esquema de crédito resulta ser un beneficio a medias, pues el convenio exige que el invernadero sea construido por una constructora, a través de la cual se van liberando los recursos; sin embargo, esta forma de dar los créditos encarece sustancialmente la construcción del invernadero, dándose el caso de que un invernadero que vale 80 000 pesos, la constructora lo cotiza al doble. Tal problemática, si bien se ha platicado con los representantes del gobierno, la respuesta ha sido que si los recursos se asignaran de manera directa al productor, se correría el riesgo de que éstos se aplicaran a muchas cosas, menos a la construcción de invernaderos.

Asimismo se subraya el papel que la política juega en la disposición y agilización de estos créditos, pues los recursos empezaron a fluir a partir de un cambio de partido en la presidencia municipal de Atlixco.

Sobre este aspecto es pertinente subrayar que si bien pone de manifiesto una clara evidencia de vinculación con una institución de gobierno, es decir, el establecimiento de una relación formal, en la que lo que principalmente se intercambia son recursos financieros, al mismo tiempo señala la reducida eficacia que se ha tenido con este tipo de relaciones y de programas, lo cual de acuerdo con Monares y Bustamante (2004) es una de las principales debilidades que se observan en la mayoría de las empresas rurales latinoamericanas, asociando este escaso acceso al financiamiento formal, por un lado, a la falta de garantías para responder a las exigencias bancarias y la incertidumbre de los resultados económicos de los emprendimientos. Por otro lado, al escaso desarrollo de los mercados financieros para satisfacer, en condiciones adecuadas, las necesidades específicas de financiamiento de las empresas rurales. En el caso de la empresa analizada, se puede afirmar que la escasa eficacia de los programas de financiamiento es más resultado de lo segundo, es decir, se tiene un mercado financiero incapaz de ajustar-



se a las necesidades específicas de cada empresa. Asimismo, en el caso de esta firma y de algunas otras de la región, cuando se analiza esta relación con el gobierno federal desde la perspectiva de las redes, se puede afirmar que la escasa eficacia que ha tenido ha sido resultado de que no existe un conocimiento entre las partes ni tampoco un acercamiento que incremente el nivel de confianza de la relación y permita un intercambio recíproco tanto de recursos como de información.

Algo diferente ha ocurrido con el gobierno local con el que, gracias a la cercanía y a que uno de los más recientes presidentes municipales también estaba involucrado en el cultivo de las flores, se han logrado establecer ciertas relaciones que han servido para intercambiar principalmente información respecto a las necesidades de los floricultores del municipio de Atlixco, que han derivado en políticas y medidas que los han favorecido. Una de las más significativas ha sido la celebración, en el mes de octubre, de una feria anual que sirve como un escaparate para que los productores de flores de la región expongan sus productos ante clientes de diversa naturaleza.

Por otra parte, respecto a los procesos de aprendizaje y tomando en cuenta nuestro marco de referencia, se tiene que dada la debilidad de las relaciones tanto con la administración local pero, sobre todo, con la administración federal, son relaciones que únicamente se han dado de manera esporádica. Si bien es cierto que ha habido un intercambio de conocimientos tácitos y codificados, éstos no han llegado a tener una mayor repercusión en los procesos de aprendizaje de la empresa, sobre todo porque no ha sido posible darle repetibilidad a estos procesos, es decir, de acuerdo con lo señalado por Figueredo (2002) no se ha tenido intensidad.

## LA TECNOLOGÍA

Sobre el aspecto de la tecnología, que en el caso de esta empresa la podríamos asociar a los conocimientos necesarios para poder llevar a cabo el proceso de producción y la construcción de invernaderos, éstos principalmente han sido adquiridos a partir de la formación profesional del dueño, quien como ya se ha dicho es ingeniero agrónomo egresado de la Universidad de Morelos, así como a través del intercambio de conocimientos con su hermano mayor, quien también es ingeniero agrónomo y tiene un amplio conocimiento sobre la construcción de invernaderos. Pero, sobre todo, estos conocimientos y aprendizajes han sido adquiridos mediante años de trabajo en diferentes viveros por parte de Vicario, quien desde su ingreso a la universidad ya tenía la intención de abrir en el futuro un vivero. Uno de

los viveros donde se dieron sus aprendizajes más significativos respecto al cultivo de flores fue en el de crisantemos, tales aprendizajes se fueron desarrollando a partir de la observación directa y del aprender haciendo. Posteriormente, estos conocimientos se fueron perfeccionando en el vivero de los papás de un amigo, y cuando estaba por salir de la universidad en el vivero donde se cultivaba la flor de nochebuena. Estos aprendizajes prácticos conjugados con sus clases en la universidad fueron los que le permitieron desarrollar las capacidades necesarias para iniciar su propio vivero.

Sobre este aspecto de cómo es que se van dando los aprendizajes tecnológicos de Vicario, una vez más sobresale la importancia de las relaciones informales, tanto con sus colegas de la universidad como con su hermano. Se trata de relaciones que fueron construidas sobre la base de la confianza, la cual se fue generando como resultado del conocimiento mutuo, de la cercanía física, de la igualdad de condiciones socioeconómicas e incluso, en el caso de la relación con el hermano, de lo que Lomnitz (1989: 210) llama cercanía social ideal. Son relaciones en las que se da un intercambio recíproco tanto de conocimientos tácitos, durante sus experiencias de trabajo en los diferentes viveros de Morelos y en el intercambio de experiencias con su hermano, como de conocimientos codificados, durante su estancia en la universidad. Se trata de relaciones que dada su regularidad, han podido aportar a los procesos de aprendizaje algunas de las características clave mencionadas por Figuereido (2002): la variedad, pues lo mismo se han intercambiado conocimientos tácitos que codificados, tanto en su época de estudiante como en la actualidad; la intensidad, como ya se dijo, dada la durabilidad que estas relaciones le han podido dar a los procesos de aprendizaje; la repetibilidad, que le ha permitido a Vicario y a sus trabajadores actualizar y mejorar sus conocimientos, y también la interacción, pues este intercambio de conocimientos tácitos y codificados, a partir de una fuente externa como con su hermano o con sus antiguos patrones, ha influido en los conocimientos que se van socializando en el interior de la empresa.

Una evidencia de esto es cuando Vicario les indica a sus trabajadores cómo se debe llevar a cabo el proceso de producción de las nochebuenas, qué factores son los que hay que cuidar, como el mantener una determinada temperatura o un cierto grado de iluminación o una cierta cantidad de nutrientes.

## CONCLUSIONES

Tomando en cuenta nuestro marco de referencia, algo que se puede sacar en claro sobre la investigación realizada es que la empresa analizada a través

de su dueño está inmersa en dos redes de conocimiento. Una de ellas formada por la Unión de Viveristas, Floricultores y Similares de la región de Atlixco, donde los nodos están constituidos por cada uno de los viveristas que constituyen esta agrupación y por las relaciones que existen entre ellos, que iniciaron como resultado de compartir necesidades y diferentes problemas sobre el cultivo y la comercialización de flores y el intercambio de experiencias y conocimientos sobre todo de carácter tácito. Algunos de los resultados que se han obtenido a partir de esta red han sido el disponer de un espacio para comercializar sus productos, así como el desarrollo de la infraestructura necesaria y suficiente para el cultivo de flores en la colonia Cabrera del municipio de Atlixco, Puebla.

Por otro lado, destaca la red de conocimiento que se observa en el entramado de relaciones que Vicario ha construido con amigos, clientes, proveedores, familiares, IES e instituciones de gobierno. Estas relaciones han resultado trascendentales desde el inicio de operaciones de la empresa hasta la fecha. El análisis de esta red en términos de las dimensiones señaladas por Casas (2003) se ilustra en el siguiente cuadro.

En las relaciones que se observan en el cuadro, las que han desempeñado un papel fundamental han sido aquellas de carácter informal que se han establecido con proveedores, amigos y familiares. Son relaciones que forman parte de una red construida sobre la base de la confianza, una confianza construida a partir de la cercanía física, cercanía social y la igualdad socioeconómica. Y que ha permitido, en el caso de las relaciones con proveedores, amigos y familiares, un intercambio recíproco de información, conocimientos, recursos, etcétera. Son redes en donde se aprecia una direccionalidad de ambas partes, una alta frecuencia de intercambio, así como una durabilidad de largo plazo. Son relaciones que, en efecto, explican en buena medida el desempeño de la empresa, a la vez que también ponen de manifiesto su importancia respecto a los procesos de aprendizaje de la firma, vía la adquisición de conocimiento externo tanto tácito como codificado, y su conversión a través de un proceso de socialización. Asimismo, revelan que sobre todo las relaciones con amigos y familiares, dada su durabilidad, pudieron aportar a los procesos de aprendizaje tres de las características clave mencionadas por Figuereido (2002): variedad, intensidad e interacción, y que en el caso de la característica funcionalidad, las relaciones mencionadas es donde menor influencia tienen.

Finalmente, el aporte principal de dichas relaciones se ha visto reflejado en la generación de conocimientos y capacidades, así como en resultados de tipo económico, no así en innovaciones.

ANÁLISIS DE LA RED: VIVERO FLOR DE NOCHEBUENA

<i>Relaciones</i>	<i>Qué se intercambia</i>	<i>Formas de enlace</i>	<i>Direccionalidad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Durabilidad</i>	<i>Resultados</i>
Empresarios	Información con respecto a otros mercados, así como ofertas de diferentes servicios Acceso a recursos, en este caso equipo de transporte, con las condiciones requeridas como podrían ser de espacio y de clima para transportar sus productos finales a otros mercados	Contactos personales del dueño del vivero Reuniones locales con otros empresarios	De ambas partes	Semanalmente	A partir de la consolidación de la empresa	Generación de conocimientos
IES	Capacitación, que consistió en un diplomado sobre administración de empresas agropecuarias Acceso a mano de obra calificada	Contacto del dueño y/o empresario con algunos amigos de la Universidad de Chapingo	De la universidad al empresario	Esporádicamente	Desde la época de estudiante del empresario	Generación de conocimientos y de capacidades empresariales
Proveedores foráneos	Conocimientos, específicamente respecto a tecnología Acceso a recursos, en este caso a materias primas	Compra de insumos, plántulas	Por interés de ambas partes	Con cierta regularidad, al menos una vez por año	Desde la época de estudiante del empresario	Generación de conocimientos y de capacidades tecnológicas

Clientes y usuarios	Información y favores	Contactos personales	Por interés de ambas partes	Con cierta regularidad, al menos una vez por año	Desde antes del inicio de la empresa	Generación de conocimientos
Administración local	Información que ha derivado en políticas y medidas que han favorecido a la empresa	Participación en la vida local Ferias y otros eventos	Por interés de ambas partes	Esporádicamente	Últimamente, a partir de un cambio de partido político en la administración local	Resultados económicos y políticos
Administración federal	Acceso a recursos, en el caso de la empresa analizada, créditos refaccionarios	Programas de apoyo a mipymes, en el caso de esta empresa a través del programa Alianza para el Campo	Por interés de ambas partes	Esporádicamente	Actualmente no existe	Sin resultados observables significativos
Amigos	Conocimientos, sobre el proceso de producción y gestión de la empresa Información sobre diferentes aspectos de la empresa y del mercado	Contactos personales, principalmente con compañeros de la universidad	Por interés de ambas partes	Esporádicamente	Desde antes del inicio de la empresa	Generación de conocimientos
Familiares	Conocimientos, sobre construcción de invernaderos y respecto al escenario empresarial, entre otros	Reuniones familiares y en el trabajo cotidiano	Por interés de ambas partes	Regularmente	Desde antes del inicio de la empresa	Generación de conocimientos

FUENTE: elaboración propia con datos del trabajo de campo. Enero, 2008.



# LA MICROEMPRESA RURAL EN EL CONTEXTO DE LA DIVERSIFICACIÓN AGROINDUSTRIAL EN MÉXICO. EL CASO DE LOS PRODUCTORES DE MANZANAS DE SAN JOAQUÍN, QUERÉTARO

GASPAR REAL CABELLO\* • MANUEL BASALDÚA HERNÁNDEZ\*  
PEDRO RODRÍGUEZ OROZCO\*

## INTRODUCCIÓN

La microempresa se ha convertido en una opción económica y de autoempleo frente a las condiciones adversas que enfrentan los actores sociales en el medio rural y urbano. Esta condición que adquiere la microempresa está generando impactos inesperados que suelen reflejarse en ámbitos donde surgen y se desarrollan. En la medida en que se crean y se amplían las redes y el capital social de quienes participan en éstas, adquieren relevancia las acciones colectivas. Además de los lazos de cooperación entre los grupos sociales involucrados, destacan sus funciones de gestión y búsqueda de recursos externos. Este elemento da cohesión a quienes integran estas redes y genera condiciones tales como abaratar costos, acceder a nuevas tecnologías, un manejo adecuado de recursos locales, la búsqueda de formas de comercialización, la construcción de bienes públicos, entre otros factores importantes (Flores y Rello, 2002).

La micro, pequeña y mediana empresa en el estado de Querétaro muestra una heterogeneidad de formaciones en diversos rubros, según lo constatamos a través del estudio que realizamos en esta entidad. La heterogeneidad se muestra en tipos, ramos y especializaciones. Además, señalamos solamente algunas de las condiciones que guarda una parte de las microempresas, principalmente las que se ubican en las poblaciones rurales en la región serrana del estado de Querétaro. Estas microempresas fueron elegidas por el conocimiento que teníamos de ellas y porque se contaba con algún contacto con los productores. Sobre todo por aquellos que buscaban ser apoyados a través de la Incubadora de Empresas de la Universidad Autónoma de Querétaro, recién creada.

Estos microempresarios se han dedicado a la producción y procesamiento de manzana, diversificando hasta ahora en productos derivados en

\* Universidad Autónoma de Querétaro.

forma de néctar, ate y licor principalmente, aunque se ha estado experimentando en la obtención de sidra, así como en la deshidratación de la fruta para transformarla en los llamados *orejones*. Esto último no se ha logrado debido a que las condiciones climáticas son de mucha humedad, lo que dificulta este proceso.

El objetivo principal ha sido conocer la situación de algunas de las microempresas más representativas en el rubro de la producción de manzana en el estado de Querétaro, considerando la región integrada por los municipios de San Joaquín y Cadereyta, colindantes entre sí, con características geográficas que las hacen aptas para esta actividad.

Entre los elementos que abordamos en este trabajo se cuentan los relacionados con la manera en que estas microempresas se han constituido; sus antecedentes, formas de organización (cooperativas, uniones de ejidos, sociedades de producción rural), capital económico y social, así como su participación en el mercado local y regional; qué papel desempeña la población migrante en términos de financiamiento y aprendizaje; cómo se hacen de tecnología y cuáles son las formas de procesamiento de la manzana; qué características las definen en cuanto a empresas familiares o de otro tipo; de qué manera establecen redes para el acceso a mercados; quiénes son los principales actores involucrados en este tipo de empresas rurales; cómo participa el Estado.

## LA HISTORIA DE LA EXPLOTACIÓN DE LA MANZANA EN LA REGIÓN SERRANA

La producción de manzana en el estado de Querétaro comprende los municipios de San Joaquín y Cadereyta, Pinal de Amoles y Peñamiller en la región de la Sierra Gorda, así como el municipio de Amealco en el sur del estado, que hacen un total de cinco municipios.

En la región de San Joaquín y Cadereyta se localiza un grupo de productores, quienes en un periodo relativamente reciente han explorado opciones de agregar valor a su producción, en la cual se observan mecanismos de una diversificación agroindustrial<sup>1</sup> en el escenario local, explorando opciones de mercado en nichos regionales.

<sup>1</sup> Una definición resumida sobre agroindustria es la propuesta por Flores Verduzco, Gómez Cruz y otros (1987), quienes la describen como “[...] un proceso de producción social que acondiciona, conserva y/o transforma las materias primas cuyo origen es la producción agrícola, pecuaria y forestal”.



En cuanto a la conceptualización sobre la microempresa existen diferentes criterios, siendo uno de los principales el de la cantidad de mano de obra utilizada. Bajo el concepto de microempresa se ha incluido a un amplio espectro de actividades productivas que van desde la agroindustria y artesanía hasta el comercio urbano, servicios y empresas manufactureras, muchas de las cuales son intensivas en mano de obra. Individualmente no sobrepasan los 10 trabajadores y se caracterizan por ser actividades económicas de pequeña escala y con un solo propietario.

Visualizando a la microempresa como parte del ramo agroindustrial, “agroindustria rural” (AIR) se define como la actividad que permite aumentar y retener, en las zonas rurales, el valor agregado de la producción de las economías campesinas a través de la ejecución de tareas postcosecha en los productos provenientes de explotaciones silvoagropecuarias, tales como la selección, el lavado, la clasificación, el almacenamiento, la conservación, la transformación, el empaque, el transporte y la comercialización (Boucher y Riveros, 1995).

En este mismo tenor, Parra Escobar define a las microempresas como “[...] unidades empresariales surgidas por lo general de la integración de productores agropecuarios, con el fin de efectuar procesos agroindustriales de transformación o procesamiento de la producción primaria, con el objetivo de llevarla al mercado moderno con un nuevo valor agregado y reteniendo parte de éste. Pertenecen a este tipo los proyectos agroindustriales adelantados por organizaciones campesinas, sean cooperativas o asociaciones de productores, o simplemente uniones temporales” (Parra, 2006).

Acerca de lo arriba citado, en este trabajo hacemos referencia a dos tipos de microempresas dedicadas a producir manzana en el entorno referido (San Joaquín y Cadereyta), pero que están organizadas de manera diferente para la transformación de la fruta y el acceso al mercado.

En el primer tipo se incluye a dos microempresas —de un total de seis en esta zona— que destinan la manzana para el procesamiento de licor, enfocándose a un nicho de mercado en el rubro de las artesanías regionales. Estas dos microempresas han logrado un cierto grado de consolidación en esta región en la que se conoce la marca: se trata de Licores Don Aarón y Licor Doña Lore.

El segundo tipo que se analiza se refiere a un grupo de productores que ha conformado una asociación bajo la figura organizativa de cooperativa, la cual destina la manzana a la producción de néctar y ate, y últimamente ha experimentado con la producción de sidra. Podríamos decir que esta microempresa se halla en proceso de consolidación, en el que ha

enfrentado una serie de problemas tanto de organización interna como de acceso al mercado.

## LOS INICIOS DE LA EXPLOTACIÓN DE MANZANA EN SAN JOAQUÍN

De acuerdo con la historia oral proporcionada por productores locales, la primer huerta de manzana de que se tiene conocimiento data de 1955, cuando se crearon huertas ya de manera sistematizada, pues debido a que la manzana es apta para estas latitudes, se acostumbraba plantar en los huertos de traspatio como uno de los frutales típicos; inclusive se habla de especies que se podrían denominar “criollas” (ahora casi en extinción), como es el caso de la denominada “doble roja”, que se describe como muy azucarada (entrevista al ingeniero Manuel Martínez, 2008).

Las microempresas productoras y transformadoras de manzana en esta región surgieron como una necesidad de resolver una problemática económica y social, más que como resultado de un proceso planificado y una evaluación fundamentada previa de proyectos económicos rentables, suscitándose procesos de retroalimentación de posibilidades económicas, algunas de las cuales no prosperaron, como ocurrió en un intento de cooperativa para fabricar muebles rústicos (Del Pino y García, 1997, *apud* Pérez y Jofre, 2000).

A fines de la década de 1970 e inicios de la de 1980, se empezó a contar con apoyo de la institución oficial llamada Comisión Nacional de Fruticultura (Conafrut), así como del gobierno estatal a través de programas para mejorar la producción de manzana. Fue durante el mandato de Rafael Camacho Guzmán (1979-1985) al frente del gobierno del estado de Querétaro, que se fortalece el programa de producción de manzana y se empieza el proyecto de una planta procesadora (entrevista a don José Artega, 2007).

Otro momento importante en el desarrollo de la actividad manzanera, ya como una actividad planificada, ocurrió entre los años 1985 y 1986, periodo en que se llevó a cabo la mayor expansión en la plantación de huertas contando con apoyo económico oficial, pero trayendo aparejado el problema de la comercialización; en esta zona varias personas establecieron huertas con manzana, pero no sabían cómo comercializarla. La intención era producir manzana para vender en fresco, no se visualizaba transformarla para agregarle valor.

El apoyo estatal y federal vino a ser el principal detonante para que se crearan huertas con un promedio de entre 1 500 y 2 000 manzanos, aun-

que hay algunas con más de 5 000 árboles mientras que otras desaparecieron y quedaron baldíos los terrenos. A partir de esta situación se formaron pequeños grupos de productores pero no se consolidaron en ese momento porque no había un líder que los organizara, y fue hasta el año 2004 cuando se conformó la asociación actual de productores de manzana, que enfrentó las siguientes problemáticas: presencia de plagas en los cultivos, dificultades para mantener la organización del grupo y la comercialización del producto.

En el municipio de San Joaquín se ubican 17 comunidades que cultivan manzana, entre las que destacan Agua de Venado, El Doctor, El Socavón, Santa María de Gracia, La Esperanza, Agua Fría, Rancho Nuevo, La Veracruz, San José Tepozán, Enramadas, Chavarrías, Altamira, La Carbonera, El Deconí, el Durazno, entre otras (entrevista al ingeniero Manuel Martínez, 2008). En general, son esencialmente microempresas familiares que se han especializado en producir licor, enfocándose a un nicho de mercado que gusta de este tipo de producto.

#### LOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS EN LA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LA MANZANA

De entre los principales cambios que se han dado en la producción de manzana se cuenta la tecnología utilizada; inicialmente se cultivaba bajo un esquema de huertos de traspatio, no había las huertas intensivas que ahora vemos ni se experimentaba con nuevas variedades. Cuando surge la intención de producir para el mercado, aprovechando que había nueva tecnología disponible para la producción de manzana en instancias oficiales, concretamente Conafrut, se capacitó a un grupo de muchachos de la región que con el tiempo se convirtieron en los técnicos especializados en el manejo de la manzana, es decir, se ha venido aprendiendo sobre la marcha.

Posteriormente se han incorporado otras innovaciones que se reflejan en diversos aspectos, tanto en el aumento de árboles por hectárea como en la calidad del fruto; por ejemplo, en los inicios se plantaba un promedio de 230 árboles en una hectárea; ahora en promedio cada hectárea tiene 600 árboles, aunque hay huertas demostrativas que cuentan con 1 650 árboles. También se utilizan nuevas variedades de manzana, utilizando tecnología de punta. Estas huertas demostrativas son las del ingeniero Aarón Ledesma y las de don José Arteaga, que han plantado 100 variedades distintas de manzana, tanto nacionales como norteamericanas, además de las tradicionales (Red Delicious y Golden).

Para llevar a cabo este proceso de experimentación se ha contado con apoyo de instancias oficiales como el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) y entes financieros como el Fideicomiso del Riego Compartido (FIRCO) y los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), así como los que maneja la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (Sedea). Éstos han aportado paquetes tecnológicos que consisten en financiamiento, árboles de manzana, alambre de púas, asesoría técnica en cuanto a nuevas formas de cultivar la manzana.

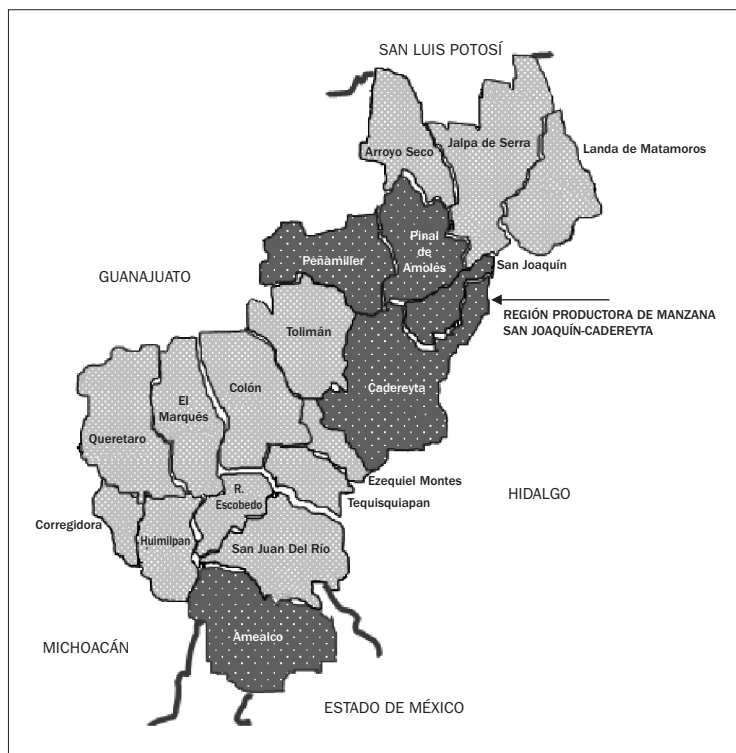
Una característica de este tipo de unidades productivas en cuanto a la aplicación de tecnología es que está más basada en el uso de mano de obra intensiva en algunas etapas del proceso, lo que también es un indicador del bajo nivel de capital (Del Pino y García, 1997). La puesta en práctica de nuevas tecnologías ha implicado un cambio cultural que aunque está en proceso, no se acaba de asumir en aspectos clave. Por ejemplo, en relación con la colocación de malla para proteger del granizo, en varios casos, aun cuando se contaba con la malla, ésta no se colocaba, lo cual incidía en la calidad de la fruta, que es afectada directamente por las inclemencias del ambiente.

Por otra parte, podemos señalar que el proceso de transformación en relación con la manera de trabajar la manzana ha transitado por un aprendizaje continuo que ha modificado diversos aspectos en la cultura de los productores, así como por la creación de redes con productores de otros estados del país. Esto ha sido más notorio a partir del año 2004, en que se han efectuado visitas a esos estados para compartir experiencias con los productores de manzana. Se trata de giras denominadas “viajes tecnológicos”, a los que asisten en promedio dos productores de la asociación, quienes traen de regreso la información obtenida y la comparten con el resto de los productores. Han contado para ello con apoyo económico de instancias oficiales locales, concretamente de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario.

## EL ENTORNO GEOGRÁFICO Y CULTURAL

La geografía en la que se cultiva la manzana es montañosa y accidentada y, aunque existen limitaciones para ciertos tipos de agricultura, es apta para la explotación de recursos maderables y frutales de clima frío. Ubicamos el caso que se estudia en el siguiente mapa.

MUNICIPIOS PRODUCTORES DE MANZANA  
(Amealco, Cadereyta, Pinal de Amoles, Peñamiller y San Joaquín)



CAMBIOS EN LA DINÁMICA SOCIOECONÓMICA DE LA REGIÓN  
QUE ANTECEDEN A LA BÚSQUDA DE OPCIONES ALTERNAS

Durante un corto periodo en la historia del municipio de San Joaquín, la minería y la agricultura fueron las principales actividades económicas. En la década de 1960 tuvo gran auge la explotación de mercurio, constituyéndose en la base principal de la economía, hasta que en la década siguiente resultó incosteable y ha quedado prácticamente en el abandono (Roa, 1979; Copladeq, 1989).

Lo anterior ha motivado a la población local a buscar opciones en otras actividades económicas; es el caso de la conformación de microempresas como la de Licor Don Aarón y las demás microempresas que procesan manzana, y que se han venido especializando en la producción de licor o de néctar.

En este contexto, el cultivo de manzana ha cobrado relevancia para una parte de la población, porque suele comercializarse a “pie de camino” en la temporada vacacional, la cual coincide con la cosecha de la manzana, además de que se aprovecha el paso de los turistas que visitan la zona arqueológica de Ranas y Toluquilla, así como las Grutas de los Herrera, aunque se produce más manzana de la que se vende localmente.

Siendo la comercialización de la manzana uno de los problemas constantes, se buscan estrategias para acotar principalmente el mercado local aprovechando el atractivo turístico de San Joaquín, que representa un nicho de mercado natural aunque insuficiente, de manera que se buscan otras alternativas en la región.

Las variedades de manzana que se cultivan son las denominadas como Golden Delicious y Red Delicious, que son procesadas en productos derivados en forma de néctar, licor y ate.

Aunque centramos la atención en las microempresas Licor Don Aarón y Licor Doña Lore, el procesamiento de licor ha cobrado importancia en el municipio, de manera que actualmente se cuentan seis microempresas dedicadas a esta actividad: Don Aarón, Doña Lore, Doña Lucy, El Deconí, La Esperanza y Montaña de la Esperanza.

## LICOR DE MANZANA DON AARÓN. LA HISTORIA

Este apartado trata de la trayectoria del ingeniero Aarón Ledesma Mariño, originario de San Joaquín y quien se ha dedicado desde el año 2002 a producir licor a una escala comercial con un producto que se procesa de manera artesanal, casi manual en cada fase de la producción. “Soy de San Joaquín, orgullo de Querétaro”, dice él.

Los antecedentes del ingeniero Ledesma Mariño como microempresario se remontan a la actividad agropecuaria que desempeñaba su padre, el señor Aarón Ledesma, a quien se describe como un terrateniente en la época del auge minero y agrícola dentro de lo que ahora corresponde a la comunidad de Agua de Venado. Actualmente Ledesma Mariño posee cerca de nueve hectáreas, de las cuales dedica tres al cultivo de manzana.

Este cultivo ha sido de los más tradicionales de esta región, apta para su explotación. Antaño se producía un tipo de manzana denominada “criolla” que solía procesarse en licor y conserva, como parte del quehacer cotidiano en los hogares. Fue hasta mediados de la década de 1980, durante el periodo del gobernador Rafael Camacho Guzmán, que se impulsó un proyecto promovido por la Unión de Fruticultores (Unifrut) estatal, en donde se re-

partieron plantas o patrones de variedades de manzana: Golden Delicious y Red Delicious, lo que se reflejó en una mejora en la calidad del fruto así como de la productividad.

Ledesma Mariño estudió la carrera de ingeniero industrial y se ha hecho cargo de seguir cultivando la huerta de manzana en la tierra que recibió en herencia al morir su padre a mediados de la década de 1980. En el año 2002 decidió elaborar licor de manzana para comercializarlo, ya que también heredó el conocimiento paterno en la elaboración de licor, y es por ello que el producto lleva el nombre de su padre, Don Aarón.

Ledesma refiere que en realidad esto comenzó como un *hobbie* (“yo nací entre manzanas”) y hace veinte años (1987) empezó a plantar manzana en lo que fuera la huerta de su padre, “lo demás yo lo he plantado”. Su huerta es de tres hectáreas plantadas con un total de 1 200 manzanos y está equipada con riego por goteo, que suele utilizar en la época de secas. El principal motivo para iniciar una microempresa de esta naturaleza fue evitar que el fruto se pudriera en los árboles o una vez que es cosechada, por lo que junto con su familia intentó formas de aprovechar la producción agregándole valor.

En la búsqueda de opciones ante un escenario de competencia, se ha encontrado un nicho de mercado para el licor de manzana, ya que para producirlo no importa la presentación que tenga el fruto. El ingeniero Aarón inició la producción de licor contando entonces con instalaciones y tecnología tradicionales de tipo “casero”. La cocina y el comedor de la casa eran utilizados a manera de taller, el licor se almacenaba en garrafrones de vidrio con capacidad de 20 litros y solamente se contaba con un extractor de jugos doméstico. Quienes se ocupaban de todo el proceso de producción —desde el cultivo y cuidado de la manzana hasta la elaboración del licor— eran el ingeniero Aarón y su esposa Rosario.

Las labores en la unidad productiva se apegan a lo que señalan Del Pino y García (1997): se realizan con una mínima división del trabajo, debido al empleo de métodos simples de producción. No obstante, la gestión se concentra en la persona del microempresario y en algunos miembros del taller, que tienen mayor experiencia y conocimientos en el campo técnico que en el manejo de una empresa.

## ESTABLECIENDO REDES Y AMPLIANDO SU CAPITAL SOCIAL

A partir de que se tomó la decisión de incrementar la escala de producción de licor, Ledesma empezó a establecer contactos con instituciones oficia-

les clave en el sector agropecuario para informarse sobre programas de financiamiento y capacitación, recurriendo a instancias oficiales tales como la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, el INIFAP, los FIRA, la fundación Produce, etcétera, logrando canalizar un proyecto de innovación y transferencia de tecnología que consiste en la realización de talleres donde se imparte asesoría técnica en el cuidado y mantenimiento del cultivo de manzana.

Las necesidades actuales en la producción y procesamiento de la manzana implican innovaciones tecnológicas que vayan más allá de las prácticas tradicionales, como lo menciona Parra Escobar (2006) y, como se puede visualizar, este aspecto será fundamental en el éxito que se tenga en este tipo de microempresas, aunado a los demás aspectos que enfrentan, como el de la comercialización.

Hasta ahora se han realizado diversos talleres en los cuales un ingeniero agrónomo se encarga de asesorar a los diferentes productores de manzana de San Joaquín y del municipio de Cadereyta (que colinda con San Joaquín), que han sido incluidos dentro del proyecto. Otras estrategias de dicho proyecto consisten en hacer breves giras por las principales zonas productoras de manzana del país, para tener conocimientos de la forma en que están operando.

De los principales objetivos del proyecto referido se destacan: 1) conocer si es posible la diversificación con otros tipos de manzanas diferentes de los dos que ya se producen en esta región, y 2) verificar si es factible cosechar la manzana entre los meses de junio-julio, tomando en cuenta que las variedades Red Delicious y la Golden Delicious se cosechan en los meses de julio-agosto, por lo que se les denomina como “tempraneras”. A partir de lo anterior, hacer frente al mercado de las variedades de manzana provenientes principalmente del estado de Chihuahua, que salen a la venta en esas fechas, así como a las importaciones de manzana de Chile, Brasil, China y Estados Unidos. Estos factores son importantes de considerar en la búsqueda de mejores posibilidades de éxito en el mercado para los productores de manzana locales y las implicaciones que podría tener esta actividad económica.

Además, Ledesma continuamente se asesora con diferentes profesionales como químicos agrónomos, enólogos, contadores, etcétera, que le han permitido extender sus contactos y saber más acerca del manejo de la microempresa. Una sobrina suya, quien estudió la licenciatura en Química Agrícola, se ha hecho cargo de asesorar por lo menos durante los dos últimos años al ingeniero Aarón en cuanto al manejo de las huertas y el procesamiento de la manzana. De acuerdo con lo anterior, podemos ver cómo



esta empresa familiar se ha constituido en una unidad integradora de conocimientos.

La producción varía cada año dependiendo de la presencia de factores climáticos como el granizo, las lluvias, las candelillas (se denomina a un tipo de nieve que toma la forma de candelilla), así como de la presencia de plagas. Otros cuidados tienen que ver con la limpieza de malezas y la fertilización de los árboles; usualmente la maleza que se corta se deja que se descomponga junto al tronco de los árboles.

De acuerdo con Pietro Simoni (2003), para la viabilidad de las microempresas rurales se debe contar con condiciones mínimas, tales como: 1) la disponibilidad de infraestructura de energía de comunicación y de caminos que no obstaculicen la instalación de equipos y que permita costos de transporte razonables; 2) una estructura social con ciertos niveles de alfabetización y de habilidades y conocimientos tradicionales; 3) la accesibilidad a materia prima y a materiales de consumo a precios comparables con la competencia localizada en otras áreas; 4) un mercado local o cercano suficientemente amplio para absorber por lo menos una parte de la producción y mercados potenciales identificados, y 5) acceso a servicios de reparación, mantenimiento y otros servicios en general a costos razonables. De no contar con estas condiciones, los proyectos pueden fracasar, debiendo primero generar condiciones favorables para una sucesiva fase de apoyo. En el caso de Licor Don Aarón, estas condiciones se cumplen, como se observa en la infraestructura que se describe abajo. Vemos así que existe un mercado para la manzana y otro mercado para el licor, que no se circunscribe al entorno local sino que se puede ampliar tanto como sea posible.

### INFRAESTRUCTURA DE LA MICROEMPRESA

Las instalaciones del taller donde se elabora el licor se encuentran dentro de la huerta llamada La Orquídea, que se subdivide en tres huertas que en conjunto suman aproximadamente un total de 1 200 árboles de manzana en una superficie de tres hectáreas.

El taller está compuesto por una planta de un piso con una base de aproximadamente 35 metros cuadrados y cuenta con un sótano. A la entrada principal de la planta se tiene equipo de oficina, incluyendo una computadora en la que se lleva el registro de la producción, la contabilidad de los gastos y las diferentes actividades que permiten mantener un control de los recursos financieros.

Las instalaciones para el procesamiento de la manzana se componen por una barra de acero inoxidable con cuatro orificios en los que se instalan los embudos que sirven para filtrar el jugo. En esta barra se colocan los extractores semiindustriales y los contenedores de acero inoxidable que conforman la tecnología con la que se extrae el jugo de las manzanas. El jugo se almacena en cubetas ubicadas debajo de los embudos que cuentan con coladores para filtrar; unas mangueras conducen el licor desde el embudo en la barra hasta la cubeta donde se almacena el contenido. En una mesa de madera anexa es etiquetado el producto final.

El sótano está equipado con tanques de acero inoxidable en los que se almacena el licor de manzana para ser envasado posteriormente: son en total 14 tanques con capacidad de 1 200 litros cada uno. Cada tanque está etiquetado con una cartulina en la que se anota el tipo de licor que contiene (seco o dulce) y el número de lote, que consiste en cuatro cifras que muestran el día y año en que se elaboró el licor (no se anota el número del mes porque usualmente se producen en agosto; por ejemplo, 2804 quiere decir que ese licor se elaboró el 28 de agosto del año 2004).

Los tanques están fijos sobre tarimas a una altura aproximada de unos 30 centímetros del piso, esto para que se pueda extraer el licor con mayor facilidad y ser embotellado. Las instalaciones dan una impresión de absoluta limpieza y buen estado de mantenimiento, las paredes son de azulejo color blanco, el piso es de concreto. El sótano tiene paredes pintadas en blanco y piso también de concreto. Se observan las cajas en las que se empaquetan las botellas que ya han sido llenadas con licor, selladas, etiquetadas y listas para ser distribuidas.

## CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

Los principales canales de distribución del Licor Don Aarón se ubican en San Joaquín (cabecera), en el pueblo de Bernal y en la ciudad de Querétaro. Usualmente el licor se ha venido distribuyendo en tiendas de productos artesanales, aunque recientemente se adquirió el registro de su marca, por lo que ahora se busca ampliar el mercado. Por el momento se ha contactado con tiendas locales (mini supermercados) en la ciudad de Querétaro para empezar a distribuir el licor en el corto plazo.

En el proceso tecnológico que sigue la producción y transformación de la manzana se aplica lo señalado por Parra Escobar (2006) cuando menciona que:

Desde el punto de vista puramente técnico referido a los sistemas e instrumentos de producción, la microempresa rural se encuentra en un punto intermedio entre la unidad campesina tradicional y la empresa comercial moderna, en el sentido de que combina sistemas y herramientas tradicionales con técnicas y equipos modernos.

Ya que la producción de licor es variable dependiendo de la cantidad de manzanas que se tenga y el volumen de jugo que se obtenga de ellas, para el año 2007 se tenía como meta diaria llenar un tanque de 250 litros de jugo, hasta completar los doce con que cuenta la microempresa.

Se manejan dos tipos de licor:

- *Seco/Agrio*, que por botella contiene 14% de alcohol y el resto del producto es jugo de manzana.
- *Dulce*, por botella contiene 12% de alcohol, acompañado del jugo de manzana y una cantidad de azúcar.

Acerca de la comercialización, que suele ser un problema a sortear, en el caso del licor de manzana se está en desventaja ante grandes firmas nacionales y transnacionales ya posicionadas en el mercado ante aspectos esenciales como lo es el impuesto que se debe pagar por contener alcohol. Este es un impuesto fiscal especial, difícil de cubrir por parte de los productores de licor; la Secretaría de Hacienda no distingue las diferentes escalas de producción y comercialización, de manera que hasta ahora el licor se expende como un producto artesanal ante la imposibilidad de cubrir un impuesto tan alto para ellos.

La comercialización de los licores en general, no solamente el de Don Aarón, reúne algunas de las características señaladas por Parra:

Para las microempresas de producción de bienes y servicios no agropecuarios, el mercado de productos se caracteriza por su carácter local, con una clientela relativamente cautiva pero escasa, ya que no suele ser rentable producir bienes manufacturados en el campo, para llevarlos al mercado urbano. Sin embargo, en zonas cercanas a vías de comunicación concurridas, la clientela es mucho más amplia que la población local, sobre todo para las microempresas de servicios turísticos, alimenticios y similares (Parra, 2001).

Otra de las microempresas familiares dedicadas a producir licor de manzana es Licor Doña Lore, que se describe en el siguiente apartado y complementa la visión sobre la producción de licor y el manejo que hace cada familia.

## LICOR DOÑA LORE

Licor Doña Lore es una más de las microempresas de carácter familiar arraigadas en la cabecera municipal de San Joaquín. Se originó en la década de 1980 a partir de que se empezó a sembrar manzana de manera sistemática y a mayor escala, pues anteriormente se practicaba solamente como una actividad de traspatio.

Ya desde antes ya venía uno con la idea o ya había un poco de sembradío de manzana pero ya en el (año) 80 sí, porque hubo un apoyo de parte de gobierno en donde las daba por mitad de precio y ya fue cuando estuvo aquí un presidente (municipal) que le gustó eso. Repartió las manzanas a todos los que así lo desearon (entrevista a doña Lore, 2007).

Entonces, como se ha mencionado, se les proporcionaban los arbolitos de manzana.

Así como se empezó, fue porque aquí siempre ha habido manzana pero era “corriente”, pura “corriente” había aquí. Mi hermano fue el primerito que empezó a sembrar manzana. Se sembraba la manzana “corriente”, era como el pie y ya después se injertaba con púas de manzana de buena calidad, así fue como se empezó a cultivar aquí la manzana. Mi hermano fue uno de los pioneros de sembrar manzana [...] (entrevista a doña Mary, 2007).

Las primeras manzanas que se produjeron a partir de ese programa que fue apoyado por el presidente municipal se vendían al menudeo. Doña Lore y doña Mary hacen mención de que se pensó en hacer actividades diferentes con la manzana a partir de que llegó a la comunidad un sacerdote, quien trajo algunas personas de Villa Juárez (Puebla) para que enseñaran a doña Mary a procesar vino de manzana así como ate. Ella refiere que:

[...] También gracias al sacerdote y a unas religiosas que estuvieron aquí como en el (año) 45 y desde entonces ellas empezaron a decir que en qué se aprovechaba la manzana, y hasta eso que se hacía el ate con manzana de la “corriente” y salía mucho mejor que con la que hay ahora. Así es como lo hacíamos pues, nada más para consumo de la familia pero así de que para hacer negocio, no, hasta ahora (entrevista a doña Lore, 2007).

Acerca de la fórmula para producir el licor, cada una de las familias que integra las microempresas parece tener su propia receta secreta para darle el

toque distintivo a cada marca; es el caso del Licor Doña Lore. Al preguntar a Doña Mary acerca de su receta responde que fue con el paso del tiempo y la práctica que le otorgaron un estilo propio.

Se observa, como lo refieren Del Pino y García (1997), que al interior de este tipo de unidades productivas se establece una relación entre sus miembros, incluyendo a los dueños, “más horizontal y cercana en términos personales, los cuales se relacionan con intereses comunes y aspiraciones compartidas [...] Existe una tendencia a establecer lazos solidarios o asociativos al interior del grupo” (*ibidem*).

En esta época el Licor Doña Lore pasaba por la misma situación que sorteó el ingeniero Aarón para comercializar su licor, ya no como un producto artesanal sino para comercializarlo en vinatería. Acerca de lo anterior, se aplica lo señalado por Del Pino y García (1997), quienes mencionan que “un porcentaje importante de estas empresas no se encuentra formalizada o legalizada, o bien no sigue la mayoría de las normas al respecto”, aunque en este caso no se debe a la falta de conocimientos e información para conformarse como una organización legal así como los beneficios que ello les genera, sino a las dificultades para competir en el mercado de licores.

Asimismo, algunas otras características que mencionan se refieren a la escala relativamente pequeña de operaciones tanto en el número de trabajadores como en los volúmenes de venta. El propietario de los medios de producción trabaja directamente en la unidad productiva y recurre frecuentemente al trabajo de otros miembros del grupo familiar (familiares no remunerados), aunque eventualmente recurra al empleo de trabajadores asalariados. El aprovechamiento de las relaciones familiares y de amistad suele sustituir el precario acceso a los mecanismos de apoyo del Estado.

Una de las particularidades de Doña Lore y su hermana Mary es que además de producir su propio licor, participan en la cooperativa de Jugo San Joaquín, a través de la cual también se procesa ate con la pulpa de manzana que sobra al procesar el jugo.

Para procesar ate de manzana se han integrado grupos de aproximadamente nueve personas que se van turnando, como lo explica Doña Mary:

[...] una semana nos tocaba a un grupo pero es que ahí hacemos desde lavar la manzana, escogerla de todo a todo, y en una semana ese grupo de nueve o de ocho (socios) trabaja para hacer ate. Y para el licor pues ese nada más aquí se escoge la manzana y se manda a Pascual Boing, él es el que la maquila y ya allá

se le paga, por eso dicen que luego nada más se saca para la maquila y para el Tetra Pack, el envase [...].

Uno de los varios problemas con la producción de jugo ha sido la comercialización, la cual ha estado relacionada con las dificultades que ha tenido la cooperativa, ya que los socios quisieran ver ganancias en el corto plazo. En algún momento se asignó cierta cantidad a los socios para que la vendiesen pero no resultó, ya que no se entregó el resultado de la venta como se esperaba, algunos socios se quisieron cobrar con el néctar.

En el momento en que efectuaba trabajo de campo se habían explorado otros canales de distribución, entre ellos la cadena transnacional Wal-Mart en Querétaro, pero no funcionó debido a las condiciones que se tienen que cumplir, entre las que se cuentan los volúmenes de producción. Por lo que respecta a la calidad de la manzana, un problema constante tiene que ver con las condiciones climáticas que requieren de cierta tecnología para proteger la fruta, sin lo cual se dificulta más la comercialización:

[...] Luego no hallamos qué hacer con la manzana porque al menos a mí, en la bodega no me la recibieron porque estaba granizada, sí, porque también Pascual (Boing) pone muchos requisitos para dar el servicio. La mía se dio (logró) porque le echamos abono orgánico y se dio una manzana grandota pero cayó granizo y se manchó, nada más se manchó y así no nos la quisieron [...] y, pues la regalamos, nos la comimos, y otra se pudrió [...] (entrevista a doña Mary, 2007).

Aunque cabe la posibilidad de deshidratarla, doña Mary considera que no es rentable porque no se vende ningún derivado de esta producción.

Además de los esfuerzos que realizan las personas con la producción, tienen que invertir tiempo y esfuerzo en la organización y en la integración de un comité. Este comité representa a la asociación de productores de manzana y tiene los cargos de un presidente, un tesorero y un vocal. La asociación está registrada legalmente y se denomina Sociedad de Productores de Manzana, Sociedad de Producción Rural, y a mediados del año 2007 estaba en proceso de renovación “para llevar todo, porque todos somos dueños” (entrevista a doña Mary, 2007).

Esta señora, por ejemplo, participa en la asociación de productores de manzana que procesa jugo y ate, e intentan producir sidra y deshidratar la manzana, en tanto que su hermana, doña Lore, solamente participa en la asociación de productores de néctar.

Ambas tienen sus huertas en la comunidad Agua de Venado y se hacen cargo de éstas. En el caso de doña Lore, su hijo Agripino es quien se encarga de organizar el quehacer en su huerta, ya que también él tiene una en la misma área en donde se encuentran las huertas del ingeniero Aarón Ledesma, quien es sobrino de doña Lore y doña Mary. Refieren que el ingeniero Aarón las ha invitado a colaborar conjuntamente pero ellas no pueden seguir el mismo ritmo de trabajo.

Observamos en este caso cómo se ha dado un proceso de difusión local de la actividad manzanera y de especialización, aunque con antecedentes negativos de organización colectiva que inciden en la serie de problemas que aquejan a la mayor parte de los productores.

### LA PRODUCCIÓN DE LICOR: UN ORIGEN FAMILIAR

De acuerdo con don Agripino, la producción de licor:

Realmente empezó en 1981, todo era casero y ya mi mamá nos enseñó a nosotros, así como a otros sobrinos cómo hacer el licor. En el caso de nosotros fue porque yo me iba a casar, mi mamá en aquel tiempo hizo licor para la boda, se hizo la boda y mi mamá jamás llevó ese licor que hizo, debieron ser como 50 litros, y ya pues yo me casé, tuve mis hijos, empezaron a crecer y fue como hasta los 11 años, 12 años después y le pregunté a ella. Bueno, ¿de aquel licor para la boda que hiciste, qué paso?, ¿qué se hizo? Y fue cuando me dijo: [...] pues lo hice y lo dejé allá abajo, en el sotanito. Entonces estaba oscuro, frío y me metí con mi esposa a ver si dábamos con las famosas garrafas del licor, y sí, sí dimos con ellas, estaban escondidas entre huacales, entre telarañas tapadas con nylon y con ligas, y entonces dije: “esto ya está bien avinagrado después de tanto año”, y ya lo destapamos, y empecé a hacer pruebas y fue cuando se me vino la idea, dije: “esto es negocio, nada más que hay que buscar el diseño, logotipo, marca, un buen eslogan, botella de cristal higiénica, o sea, cómo salir al mercado, cómo ofertarlo y así empieza poco a poco el Licor Doña Lore.

[...] Buscamos esa botella, el logotipo fue un diseño que nos ayudó el Tec de Monterrey, nos presentaron cinco o seis opciones y ésta nos gustó porque según los que saben de diseño gráfico, dicen que la manzanita y una copa coñaque-  
ra, y bueno eso dicen, nos gustó y así se empieza a trabajar el licor Doña Lore, ya después empiezan otros compañeros y empiezan a mejorar su presentación y diseño ¿por qué?, porque esto, aunque el licor es el mismo sí tiene mucho que

ver la presentación al mercado, la imagen que dan. A veces vende más el diseño que el sabor, entonces nos dimos a la tarea de eso y pues, ahí va el licor, se ha participado en ferias, en diferentes presentaciones y en San Joaquín ya mucha gente pregunta: “si vas a San Joaquín me traes un licor”, ya empieza a crearse una buena imagen, han salido muchos licores, yo digo que esto es como el tequila, todos hacen tequila pero cada quien tiene su sabor, su manera de hacerlo y la gente va aceptando los sabores (entrevista a don Agripino, 2007).

Asimismo relata don Agripino que en su caso, para procesar licor, contaron con la asistencia técnica de un químico especialista en alimentos:

[...] Él nos ayudó no a las cosas químicas porque de (ingrediente) químico no lleva nada, sino a ver todo lo de las bacterias, los microbios, el color y conforme a eso y la experiencia que va uno adquiriendo, aquí fue viendo uno que un buen licor estando en temperaturas menores de 10° no muy a la luz, en dos años es un excelente licor porque de repente, hay unos licores medios turbios o con mucha pulpa, son licores muy tiernos, muy frescos que los sacan rápido, ya los ‘amaderables’ o añejados son de cinco años. Un buen licor es de dos años y el decantado es natural, solito, no usamos separadores, ni destiladores para separar; se filtra a través de lienzos, no usamos nada de (productos) químicos, ni colorante, ni saborizante, ni conservadores, todo es natural, esa ventaja tiene. Nada más hay que tenerlo en un lugar oscuro y en reposo, y estarlo cuidando para ver si no se está agriando o avinagrando [...] (entrevista a don Agripino, 2007).

Don Agripino coincide en que han contado con apoyos oficiales para la producción de manzana:

[...] Algunos apoyos leves, no como los de los juguitos, ése si recibió mucho apoyo porque es un programa que el gobierno lanzó, pero por ejemplo, como esto que nació de acá de nosotros, pues sí, ahí les pide uno y sí le dan pero necesita uno como que presentarles un proyecto muy completo. El problema de esto es la comercialización, cuando empezamos con este licor en la feria nada más estaba éste y uno de Pinal de Amoles, ya los siguientes años trajo (licor) Amealco, trajo Cadereyta, Peñamiller. San Joaquín llevó más licores y se empezó aquello a saturar de licores, tan es así que las tiendas del centro (de la ciudad de Querétaro) que se dedican a las artesanías tienen licores de todos, antes había como dos, tres, en el mercado, y ahorita hay como once o doce [...] hay los que les ponen esencia, pero es pura esencia,



no es más que agua, alcohol y esencia, y éste, la diferencia es que es puro jugo de manzana, aquí no lleva una sola gota de agua, es el jugo 100% y sobre todo la manzana le da un sabor muy diferente al de Pinal (de Amoles) que es nuestra competencia, o el de Cadereyta porque está comprobado que la tierra, el clima de San Joaquín le dan un sabor a la manzana, muy jugosa [...] (entrevista a don Agripino, 2007).

En el caso de don Agripino, buscando mejorar la calidad de su producto ha acumulado conocimiento acerca de otros mercados en el rubro de los licores de manzana:

[...] Antes había manzana de la “corriente”, pero ahora ya se trajeron injertos de variedades finas como la Red Delicious, la Golden, pero yo al menos he observado que con la Golden se trabaja mejor que con la Red Delicious, la acidez que le da a la Golden con la complementación de la fórmula hacen un licor de mejor sabor. Por ejemplo en España hay licores de manzana agri-dulce y es un licor ácido, el mismo (licor) de Pinal es un poco ácido porque ellos trabajan de diferente forma la fórmula. Tenemos las condiciones ambientales favorables para el licor pero para vender en fresco no (don Agripino, 2007).

Actualmente la variedad de manzana denominada “corriente” casi ha desaparecido, predominan la Golden y la Red Delicious, aunque los productores reconocen que la variedad local se prestaba mejor para preparar ate: “[...] El ate queda muy bien con esa, pero nunca probamos hacer el licor con manzana corriente, yo creo que con la Golden hay muy buena producción [...]”.

Siendo la comercialización el principal reto a superar, se muestra que el licor ha tenido éxito relativo como un producto artesanal que se comercializa a partir de la cabecera municipal y en lugares en donde se venden artesanías en otros puntos del estado de Querétaro. De esta manera el licor de manzana incluso ha salido del país.

[...] sí ha salido del país, un sobrino por parte de mi esposa es gerente de la Colgate en Venezuela y estando él allá, ciertos industriales lo invitaron a comer y uno de ellos le dice: “voy a sacar un licorcito que me mandaron de México para que lo prueben, y cuando voy viendo que van sacando su licor de Doña Lore”, y así, tengo referencias de que el licor sí se ha ido, porque mucha gente llega, compra y no sabes a dónde lo lleva, pero muchos lo han llevado a Europa. Exportación todavía no tenemos pero el puro mercado del

Distrito Federal y zonas conurbadas, si los atacamos con un programa de apoyo fuerte de comercialización, que nos ayudara el gobierno, pues ¿cuándo nos acabamos ese mercado? (entrevista a don Agripino, 2007).

En todos lados está la comercialización, ése es el problema que tenemos nosotros, ellos (los productores de licor), por ejemplo, que tienen mucho apoyo en cuanto a la comercialización porque los han puesto en Súper Q, en Oxxo, en paraderos de muchos lados por el apoyo que les está dando el gobierno, luego les da publicidad hasta en televisión, aun así tienen mucho problema para su comercialización, pero es lo que yo le decía a mi tía, de la noche a la mañana no se puede competir contra Jumex o Del Valle, porque tú llegas directo a un anaquel y pues jalas el Jumex, y ves San Joaquín y te da desconfianza, entonces a través del tiempo, a través de campañas publicitarias, de ir probando así como el néctar, por ejemplo a nivel regional. Nosotros lo tenemos muy estudiado, la gente prefiere mucho más el de licor de San Joaquín que el de Peñamiller, que el de Cadereyta o el de Pinal, porque se ha dado cuenta del sabor, pero pues, con el tiempo, con una muy buena campaña de mucho dinero de publicidad (entrevista a doña Lore, 2007)

Después de describir estas dos microempresas productoras de licor, pasamos a mostrar la situación de los productores de néctar y ate de manzana, que comparten problemas similares aunque también muestran diferencias en aspectos medulares, como el de la organización.

### CARACTERIZACIÓN DE LA MICROEMPRESA NÉCTAR DE MANZANA DE SAN JOAQUÍN

La agrupación denominada Productores de Manzana de San Joaquín Querétaro se constituyó como Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada el 17 de marzo de 2005, aportando cada socio la cantidad de 1 100 pesos, con la que se conformó el capital social inicial que fue de 40 700 pesos, según se establece en el acta constitutiva de la asociación. La aportación para el capital social inicial fue una de las razones por las que no se integró un mayor número de habitantes del municipio a la asociación. En el acta constitutiva de la sociedad aparecen registrados 37 socios, y aunque algunos han abandonado la asociación, siguen siendo considerados como parte de la misma de manera no formal.

Una de las razones por las que los socios dejan de participar en la asociación es la falta de recursos económicos, dado que hasta ahora la produc-

ción de jugos no les ha generado ganancias para que puedan seguir invirtiendo. La producción agrícola para ellos es poco redituable y ha llevado a los socios a buscar nuevas alternativas laborales para su subsistencia. Algunos trabajan en la capital del estado y otros aprovechan las remesas periódicas de sus parientes migrantes que laboran en Estados Unidos.

Para la administración y organización del grupo de socios se ha designado a un presidente, un tesorero y un secretario, además de una junta de vigilancia compuesta por un presidente, un tesorero y un vocal. Esta estructura ha generado conflictos ante la permanencia prolongada de los miembros de la comisión de administración y la junta de vigilancia. La comisión de administración realiza reuniones no de manera periódica sino en función de las necesidades o las decisiones que se deban tomar.

La mayor parte de la actividad del grupo se registra en los meses de agosto y septiembre, que es la época en la que se cosecha la manzana, la cual se debe seleccionar para enviarse a la cooperativa Pascual Boing, en donde es procesada en forma de néctar. Esta empresa se ha convertido en un importante actor desde que se efectuó el contacto a través de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario. Asimismo, en las instalaciones de la cooperativa local se elabora ate, además de que se experimenta para producir sidra.

### INFRAESTRUCTURA, ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN

Actualmente la asociación cuenta con una bodega donde se elabora ate y se almacena el néctar procesado y envasado. Para la elaboración de ate se cuenta con la infraestructura necesaria: dos cazos de acero inoxidable con sus respectivas bases, una despulpadora que no pertenece a la asociación, moldes y dos marmitas. La adquisición del equipo se hizo a través de distintos apoyos por parte de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol). Como parte del Programa de Fortalecimiento de Empresas y Organización Rurales (Profemor), se les asignó un técnico que funge además como administrador. También se adquirió un vehículo para repartir los pedidos de néctares y actualmente está a disposición del administrador.

En el mes de junio de 2007 uno de los miembros de la asociación, junto con otros productores de manzana, viajó a Chihuahua para asistir a un taller de intercambio de tecnología con el fin de conocer el proceso productivo y la tecnología aplicada a la producción de manzana en aquel estado, con objeto de incorporar el conocimiento adquirido a las huertas de los miembros de la organización.

En torno a la tecnificación de la producción de manzana dentro del grupo existe cierta renuencia. La Sedesol les otorgó un crédito por 40 000 pesos para adquirir un sistema de riego por goteo, sin embargo, sólo cinco socios del grupo adquirieron el sistema, de los cuales, hasta el mes de junio del presente año únicamente dos lo habían instalado. De entre los motivos que manifiestan los socios para no usar este sistema son los elevados costos y el hecho de que algunos de ellos no tienen un empleo formal que les permita solventar ese gasto.

En el mes de julio de 2007 se realizaron algunas pruebas para elaborar ate con manzana que aún no estaba madura, con tres propósitos principales. El primero, ahorrar recursos económicos, ya que la constitución de la manzana verde contiene 80% de pectina, y al ser éste uno de los componentes cuyo precio es elevado, el ahorro es significativo. Por otro lado, se busca dar un uso a la manzana que se desprende del árbol antes de madurar y que en la época de la cosecha sería imposible de recolectar debido a la cantidad de actividades que se realizan en ese periodo. Finalmente, porque al llevar a cabo el “raleo”<sup>2</sup> no se daba un uso a la fruta que se cortaba antes de madurar, de manera que el propósito de las pruebas que se realizaron apuntó a que en las cosechas posteriores, la manzana que se obtiene del raleo se utilice para la elaboración de ate. Un cuarto objetivo o beneficio resultante es que la actividad en torno a la cosecha de manzana ya no se limite solamente a dos meses, dando una mayor oportunidad a los productores de comercializar su manzana en fresco y seleccionar la fruta para enviar a la cooperativa de Pascual Boing.

## PROCESO PRODUCTIVO

Para la elaboración de néctar se cosecha la manzana en los meses de agosto y septiembre, se selecciona de acuerdo con la calidad, tomando en cuenta su forma, tamaño y color. La manzana de “primera” y “segunda” se comercializa en fresco, las manzanas de tercera y cuarta se destinan para la elaboración de néctar y finalmente, las de “quinta” y “canicas” (pequeñas) se destinan a la elaboración de ate. Los criterios de clasificación están en función del tamaño, la forma y la apariencia (daños por plagas y cuestiones climáticas), sin embargo, a decir de los productores el sabor no varía.

<sup>2</sup> Dejar en el árbol una menor cantidad de fruta con el fin de que las restantes adquieran un tamaño adecuado para la comercialización en fresco y sean de mejor calidad.

Los socios que no tienen huertas o cuya producción no cubre la cantidad que deben aportar, compran el producto a otros socios o a productores independientes. El productor no recibe el pago de la manzana que aporta en el momento de entregarla, ya que se acordó que el pago saldría de las ganancias que genere la venta; sin embargo, al no haber ganancias hasta la fecha, no se ha cubierto este adeudo, por lo que los socios que han vendido manzana a otros socios tampoco han recibido el pago por su producto.

Una vez que se ha seleccionado la manzana, se envía a la cooperativa Pascual Boing para la elaboración y envasado del néctar. Los socios hasta ahora no disponen del capital para instalar su propia planta procesadora, razón por la cual recurren a la cooperativa Pascual Boing, la cual también recibe el envase tetra pack con el logotipo Néctar San Joaquín impreso, regresando el producto envasado en cajas de 24 unidades de 200 mililitros listas para su comercialización.

Respecto a los costos de producción, la cooperativa Pascual Boing cobró en el mes de julio de 2005, 17.48 pesos por procesar cada caja de néctar. Para el año 2006 el precio fue de 18.50 pesos por caja. En julio de 2007 Boing aumentó el precio por la maquila a 21.00 pesos por caja. El incremento se debió a que los socios no habían pagado la maquila, lo cual se reflejó en el aumento de 65 a 75 pesos por caja de néctar en el mercado.

## LA PRODUCCIÓN DE ATE DE MANZANA

Además del néctar de manzana, también se elabora ate durante los meses de la cosecha, aprovechando la manzana que no se vende en fresco ni puede ser enviada para elaborar néctar. En este caso no es necesario que la manzana esté limpia de manchas generadas por el granizo o las plagas, dado que se le quita la cáscara para la extracción de la pulpa.

Una vez seleccionada la manzana que se destina para ser procesada como ate, se lava y se cuece en cazos de acero inoxidable por aproximadamente dos horas. Posteriormente se vacían a la despulpadora; la pulpa que se obtiene se coloca en una marmita donde se le agregan azúcar, ácido cítrico y pectina. En la marmita se deja la pulpa hasta que alcance una temperatura de alrededor de 100°C; el tiempo de permanencia de la pulpa dentro de la marmita oscila entre cuatro y seis horas dependiendo de la consistencia que muestre. Cuando adquiere la consistencia adecuada, la pulpa se vacía en moldes de acero inoxidable para que cuaje. Al día siguiente se retiran los moldes para empacarlo y etiquetarlo.

El costo estimado de producción de 1 kilogramo de ate es de 24.34 pesos y se comercializa en piezas de 0.5 kilogramos a un precio de 15.00 pesos, lo que deja una ganancia de alrededor de 5.00 pesos por kilogramo. Los principales centros de distribución de ate son las tiendas de artesanías locales.

COSTO PARA LA ELABORACIÓN DE 1 KG DE ATE

<i>Concepto</i>	<i>Unidad de medida</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Precio unitario</i>	<i>Importe</i>
Manzana	Kg.	1.5	\$3.00	\$4.50
Azúcar	Kg.	0.5	\$7.50	\$3.75
Gas	Kg.	0.3	\$8.83	\$2.65
Agua	M3	0.4	\$7.20	\$2.88
Ácido cítrico	Kg.	0.025	\$35.00	\$0.88
Pectina	Kg.	0.005	\$280.00	\$1.40
C. Eléctrica	W	3	\$0.66	\$1.98
Empaque	Pieza	1	\$0.30	\$0.30
Etiqueta	Pieza	1	\$1.50	\$1.50
Mano de obra	Jornal	0.025	\$100.00	\$2.50
Promoción, comercialización, y transporte	Lote	1	\$2.00	\$2.00
			Total	\$ 24.34

FUENTE: Elaborado por José Arteaga Mata, 2007.

COMERCIALIZACIÓN Y PROMOCIÓN

Con el fin de promocionar y abrir mercado para su producto, los socios han asistido a diversas ferias regionales. Han creado redes de promoción y distribución y cuentan con una página de Internet para recibir pedidos. Como parte de la promoción para la venta de néctar de manzana, se han colocado carteles publicitarios en un buen número de tiendas del municipio.

Por lo que respecta a los centros de comercialización, aun cuando el néctar de manzana no tiene la misma demanda que el producido por las grandes empresas, se ha logrado introducir a nuevos mercados, ya que cumple con los requerimientos fiscales y de calidad para ampliar el mercado, lo que se refleja en mejores ventas, pero también implica mayores responsabilidades para los socios. Anteriormente el néctar se comercializaba en las tiendas Oxxo, sin embargo, no se contaba con un encargado que acomodara el producto en los espacios destinados para ello en la tienda.

Aunque hubo un convenio con la cadena transnacional Wal-Mart para distribuir ahí el néctar, los puntos de distribución más importantes siguen siendo las tiendas de artesanías y las misceláneas tanto del municipio como de los municipios aledaños como Ezequiel Montes y Cadereyta. También se aprovechan espacios en los que se promueven otros productos locales de carácter artesanal como la Feria de Querétaro y espacios eventuales en algunos mercados; cuentan además con un centro de distribución en Huichapan, Hidalgo, que es atendido por uno de los socios.

## SITUACIÓN ACTUAL DE LA ASOCIACIÓN

### *Procesamiento y comercialización*

Al no contar con grandes volúmenes de producción de néctar de manera constante, los socios enfrentan problemas para hacer frente a los aumentos en el costo del procesamiento, como ha ocurrido con la cooperativa Pascual Boing. Ante canales de promoción que resultan ineficientes, no hay mucha demanda del producto fuera del municipio. La competencia con las grandes empresas productoras de néctar y con los mismos productores de la región, dificulta aún más la comercialización de los productos derivados de la manzana.

Ante este escenario, durante los años 2007 y 2008 no se envió manzana a Pascual Boing para ser procesada debido a que aún se tiene pulpa almacenada para producir néctar, lo que es un indicador de la problemática en la comercialización en un doble aspecto, ya que ahora se tiene que sacar al mercado la manzana en fresco. En el año 2009 esto se logró gracias a las redes sociales de uno de los socios, quien durante un tiempo fue comerciante itinerante y ha aprovechado sus contactos personales para encontrar mercado a la manzana, al grado de que en el presente año existe incluso una cantidad de manzana comprometida para ser entregada a un cliente en el mercado de abastos de la ciudad de Querétaro.

### *Problemas de orden administrativo*

En este rubro, por parte de los socios se manifiesta cierta dependencia con respecto a la figura del administrador en la toma de decisiones; no se le concibe como un empleado de la asociación sino como una autoridad competente para tomar decisiones relevantes. Asimismo, se tienen problemas de

organización por considerar que existe una desigual distribución en el trabajo de los socios en las actividades que lleva a cabo la asociación, aunado a la existencia de diferencias por afiliaciones a distintos partidos políticos.

### *Factores climáticos que inciden en la producción*

El factor climático viene a ser una limitante en esta actividad, ya que es de temporal y está sujeta a cambios bruscos, lo que aunado a la renuencia a la tecnificación no permite resultados óptimos. Esta parte se trata de resolver de manera individual, no tanto grupal, así por ejemplo, en la adecuación de sistemas de riego por goteo y la colocación de malla para proteger de las inclemencias climáticas que se realiza de manera individual. Esto implica una inversión considerable en términos económicos así como un cambio en la mentalidad de los productores en lo que respecta a asumir nuevas prácticas.

### *Las ganancias que no llegan*

Encontramos una diferenciación entre los productores de manzana en aspectos importantes, ya que no todos viven exclusivamente de este producto pues su principal actividad económica es otra, como en el caso de don Aarón y doña Lore, cuyos principales ingresos son de fuentes alternas, y en el caso de productores de licor como El Deconí, reciben ingresos vía migración. Esto modifica las expectativas en relación con los beneficios que cada productor espera obtener de la manzana.

Vemos que por ahora se trata de un proceso en el que los resultados esperados sobre la explotación de la manzana se dan de manera diferenciada. En términos económicos, los productores de néctar no han visto dividendos, ya que han capitalizado las pocas ganancias que se han generado; se ha invertido en infraestructura para procesar ate, se ha adquirido un vehículo para transportar el néctar y se tienen planes para establecer una planta procesadora propia y romper de esa manera la dependencia de Pascual Boing en cuanto a la maquila de néctar.

Observamos cómo se han generado espacios de conocimiento y acción diferenciados dentro de esta actividad. Por un lado se observa la ruta que ha seguido la asociación, empeñada en producir néctar y ate y, por el otro, la evolución de los productores que le han apostado a producir licor. Aunque la manzana representa una opción económica, hasta ahora los socios viven principalmente de actividades alternas.



*El aprendizaje, un proceso en marcha*

Por lo que se refiere al aprendizaje sobre las formas de manejo de la manzana, aun cuando prácticamente en todas las comunidades productoras la migración hacia los Estados Unidos es algo ordinario, no ha representado un impacto significativo en la generalidad de los productores, solamente en la comunidad de Nuevo San Joaquín se encontró el caso de un productor que ha hecho innovaciones aplicando tecnología en su huerta, en la que ha instalado un sistema de captación de agua y riego por goteo, haciendo uso del conocimiento adquirido en Estados Unidos laborando en la pizca de naranja y limón, así como en el mantenimiento de jardines y la industria de la construcción. Esto lo ha aplicado principalmente en el sistema de riego, que consiste en la instalación de un tanque en el que “cosecha” 3 200 litros de agua de lluvia, con la que riega una huerta de media hectárea durante dos meses. Destaca el hecho de que ésta es una de las huertas mejor trabajadas de la región.

El proceso de aprendizaje se ha dado a través de instancias gubernamentales, establecimiento de redes con productores de otros estados a los que se ha asistido en eventos de capacitación, así como establecimiento de relaciones con instituciones de educación superior, concretamente la Universidad Autónoma de Querétaro. Ha sido a través de crear redes como se ha accedido no solamente a conocimientos tecnológicos y a recursos de financiamiento, sino incluso a espacios de comercialización; esto último es lo que en este momento ayuda a solucionar el problema de la venta de la cosecha de este año. En resumen, con la presencia de la microempresa rural en esta zona queretana, los actores sociales han puesto en marcha distintas estrategias entre los productores, principalmente los dedicados a la producción de manzana.

## CONCLUSIONES

La microempresa rural en Querétaro, como modelo de organización para la producción, distribución y comercialización de productos derivados del campo y del agro, se encuentra en una fase de expansión y de especialización en todo el territorio del estado. Las condiciones que ha alcanzado la microempresa rural queretana le permiten incursionar a mercados que anteriormente no estaban considerados dentro de sus posibilidades.

Las características del tipo de microempresa que estudiamos son resultado de una larga trayectoria de existencia, en la que se condensa la experiencia

y vivencias de éxito y fracaso. Son también producto de una experimentación con la organización de la empresa familiar, de cooperativas, de sociedades y demás alternativas de ayudas, de reciprocidad y mutualidades. Agregaremos a lo anterior las nuevas miradas sobre el hinterland de las sociedades que se han organizado en forma de microempresa para empezar a explotar los recursos naturales e incorporar como materia prima insumos que antes podrían haber tenido otros usos tales como ornato, la construcción, utilización individual u otros.

La tecnología es un elemento importante en la construcción de nuevas miradas sobre el uso de los recursos, de la distribución y de la comercialización, así como la exploración de nuevos productos y/o aprovechamiento de subproductos generados en ese entorno. La tecnología puede variar, abarcando desde la más rudimentaria y esencial hasta la más sofisticada y es utilizada en la medida de los recursos económicos disponibles para los microempresarios rurales así como de su disposición para aprender a utilizarla.

Las políticas públicas son otro de los elementos que componen este complejo entramado donde se ubica la microempresa, abarcando desde instituciones de educación superior, dependencias federales, estatales y municipales, organizaciones no gubernamentales, así como las unidades de consultoría que han acompañado a la microempresa rural en su desarrollo e incursión en los mercados tradicionales y modernos. Aunque en algunos aspectos no siempre son claras, estas políticas han permitido una conformación distinta que le otorga viabilidad de existencia y de alternativa económica a la población rural. La microempresa rural, por contener estas características, ha podido no solamente sobrevivir, sino construir elementos alternativos de existencia. Y esto también le permite seguir adelante, debido a que el crecimiento de la actividad agroalimentaria ha estado en relación directa con el crecimiento de las ciudades y con los consecuentes cambios en la forma de vida de la población urbana y rural; por ejemplo, los cambios ocurridos en los patrones de consumo (Real, 2005).

La microempresa rural derivada de la producción de la manzana, tal como la describimos aquí, nos indica que es posible encontrar procesos dinámicos en su conformación. Un elemento importante que dejamos pendiente, y que aparece de manera constante, es que la microempresa rural también está sirviendo de articuladora de redes de producción y mercadeo que anteriormente no se observaban y que no se han documentado totalmente. Lo que llama la atención es que se presentan opciones alternas en el contexto de la globalización, que son aprovechadas por estas nuevas unidades de producción.

La generación e incorporación de nuevos conocimientos en la organización microempresarial, señala que la producción se concibe de forma

distinta a la que se tenía en una época en la que los cultivos no pasaban por ningún proceso de transformación. El impacto no ha sido solamente en el rubro económico sino también en el cultural, que es traducido por las acciones y relaciones familiares o de grupos pequeños, propios de las poblaciones rurales. Estos rasgos, como los han señalado De Gortari y Santos (2009), son resultado de un proceso de aprendizaje e impacto de la migración.

Para el caso de los productores de manzana de San Joaquín, Querétaro, encontramos cómo es que la microempresa estuvo dedicada primero al cultivo y manejo de esa fruta; se trataba de una manzana que era endémica del lugar y se utilizaba para el consumo doméstico, ya fuera en fresco o para producir ate y licor de manera casera. Con la llegada de nuevas variedades de manzana se pudo agregar valor a través de procesarla de diferentes formas, dándose la especialización en su manejo y con ello la transformación de los cultivos y expectativas hacia el mercado.

Estas alternativas modificaron el escenario de la microempresa rural, ya que ésta mostraba distintos niveles en su conformación tanto organizativa, económica, de integración de redes, de inserción a mercados y de aplicación de conocimientos. Este tipo de estudios nos abre nuevos retos de indagación sobre las rutas múltiples que la microempresa rural enfrenta, tales como la relación con agentes que operan en niveles macroeconómicos.



# VIVERISTAS DE ATLIXCO: ASOCIACIÓN, PRODUCCIÓN Y REDES DE CONOCIMIENTO

MARÍA DEL CARMEN DOMÍNGUEZ RÍOS\*

## INTRODUCCIÓN

En este capítulo se analizan las asociaciones de viveristas de Atlixco, Puebla, dedicados a la producción y comercialización de flores. Se pretende entender la red de aprendizaje y acumulación de capacidades que permiten a las empresas de manera independiente mejorar su desempeño productivo a través de la aplicación de mejores técnicas administrativas y productivas y comprender cómo se aprovechan las redes sociales en el plano micro (proveedores, clientes y mercado) y en el nivel meso (instituciones de educación superior y programas de apoyo del gobierno).

Este capítulo consta de cuatro partes. En la primera se presenta la problemática de las mipymes rurales y el proceso de aprendizaje y conocimiento en la organización y asociación de floricultores. Posteriormente, se presenta el marco conceptual y el modelo de sistema productivo local como herramienta de análisis dentro de la investigación. En la tercera sección se presentan los resultados de las entrevistas a profundidad a las asociaciones de viveros, matizando las características distintivas de dos asociaciones. En el cuarto apartado se presentan las características de los viveros, se incorpora el estudio de caso de la microempresa Bonsái y finalmente se dan las conclusiones.

## LA PROBLEMÁTICA DE LAS MIPYMES RURALES

Entre los problemas que atraviesan las mipymes rurales se pueden mencionar la falta de productividad, la falta de tecnología, el escaso apoyo gubernamental, el deterioro de los recursos naturales, la corrupción, y una gran segmentación de las tierras.

\* Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Ante este escenario es necesario buscar alternativas o soluciones para mejorar el entorno socioeconómico y propiciar las condiciones para el desarrollo de redes que generen competencias a las mipymes rurales. Además de los recursos, se requiere de la acción de un conjunto de variables que fortalezcan a las mipymes como el nivel tecnológico, la organización de la producción, el financiamiento, la comercialización y la protección al ambiente.

El enfoque evolutivo del cambio tecnológico sugiere que la dinámica innovadora depende más de los procesos de aprendizaje que de los recursos disponibles, y que estos procesos de aprendizaje tienen un carácter acumulativo, sistemático y cultural. Considera también que el conocimiento tácito desempeña un papel importante en la dinámica innovadora (Dosi *et al.*, 1988).

El aprendizaje puede entenderse como un proceso colectivo de acumulación de conocimientos y experiencias, como la experiencia acumulada de una organización o como la experiencia individual acumulada a medida que ésta se presenta.

Las capacidades demuestran la aptitud para hacer un uso eficaz del conocimiento en la producción, con el fin de mantener la competitividad y la eficiencia. Tales capacidades permiten a una empresa asimilar, emplear, adaptar y modificar las tecnologías existentes. Asimismo, le permite crear nuevas tecnologías y desarrollar nuevos productos y nuevos procesos de producción que respondan al cambiante entorno económico. El aprendizaje tecnológico es así: el proceso de fortalecimiento del capital humano que se incorpora a través de estrategias diferentes relacionadas con la aplicación de nuevas tecnologías en la organización.

Por lo tanto, el conocimiento se convierte no sólo en instrumento para explicar y comprender la realidad, sino también en el motor de desarrollo y en factor dinamizador del cambio social y económico.

Las innovaciones pueden ser de varios tipos:

- a) Introducción y/o mejora de un nuevo producto.
- b) Introducción de un nuevo método de producción.
- c) Apertura de un nuevo mercado.
- d) Nuevas fuentes de materias primas.
- e) Creación de una nueva organización (Schumpeter, 1976: 106).

De esta forma se visualiza la importancia del conocimiento y el aprendizaje tecnológico como fuente de innovaciones. Lundvall (1992) asume que el recurso fundamental en la economía moderna es el conocimiento y que el proceso más importante es el aprendizaje.

Para el caso de las organizaciones de productores rurales que nos ocupan, el conocimiento y el aprendizaje son el eje que mueve a las innovaciones que generan cambios en su estructura. Por lo tanto, se propone a la asociación de productores como una fuente de innovación que permite administrar el conocimiento y establecer un aprendizaje tecnológico que desembocará en una mejora a nivel micro.

La “organización” es un término general que implica la integración de recursos, la asociación de personas que cooperan entre sí para llegar a la solución de problemas comunes.

La “organización de empresas rurales” puede entenderse como un proceso en el que se integran recursos materiales, tierra, agua, maquinaria, fuerza de trabajo, por lo que los productores se asocian en un proceso de colaboración y cooperación, para hacer más productiva la aplicación del trabajo a los recursos naturales.

La organización implica la integración de recursos y la cooperación de los productores para solucionar problemas comunes. Es necesario promover innovaciones dentro de las empresas rurales y construir habilidades empresariales, de empoderamiento, de visión de futuro para entender que la manera de integrarse a los mercados internacionales es produciendo con eficiencia, con tecnología avanzada, acumulando ventajas, mejorando los sistemas de comercialización, de logística, administración, control de calidad, con investigación (Domínguez, 2008). El proceso de comercialización requiere conocer el mercado y a los clientes. Además, es necesario entender que con la apertura comercial surgen oportunidades en algunos casos pero también existe una mayor competencia. Con la apertura comercial es necesario que los productores se organicen para obtener cada vez más oportunidades, adquirir créditos, tecnología, ampliar la producción y elevar la productividad (Domínguez, 2002).

## ENFOQUE ECONÓMICO Y SOCIAL DE LAS REDES

Una primera distinción de la literatura es el enfoque de las redes según su uso económico, el cual favorece una percepción parcial de la actitud del empresario. Para tal fin se emplea la teoría de los costos de transacción de Williamson (1975), donde la red es una vía para abatir los costos de transacciones en el mercado mediante la selección de los recursos más baratos; la desventaja es que no toma en cuenta las relaciones sociales del empresario. Por su parte, el enfoque social privilegia los contactos personales como herramienta principal para obtener los recursos deseados.

En este modelo se presupone que las instituciones económicas se construyen sobre relaciones sociales y están influidas por los vínculos personales resultantes. En este marco los individuos y las empresas invierten tiempo y esfuerzo en transacciones sociales que puedan brindarles provecho y ganancias; el empresario asegura el acceso a los recursos que necesita por medio de su red social. Se considera que una relación es útil y eficaz cuando existen vínculos personales, reputación y una relación de confianza.

Los productos y técnicas utilizados tienen sus raíces en los conocimientos tradicionales adquiridos y desarrollados en la región. De acuerdo con Sforzi (2002) las economías que las redes de empresa pueden llegar a lograr mediante la cooperación no se restringen a las economías de escala o de alcance, sino también alcanzan el ámbito de las economías de cooperación en campos tales como el aprendizaje y la organización.

El proceso de acumulación de capacidades y conocimientos que han desarrollado los microempresarios rurales dedicados al cultivo y a la comercialización de flores, es el resultado de redes formales e informales entre los mismos productores y las asociaciones creadas por ellos. Las redes que se han creado fortalecen la posición individual de las mipymes junto a la aplicación local de programas de apoyo. Para estas empresas la experiencia muestra que las redes han sido el mecanismo de aprendizaje más efectivo.

## SISTEMA PRODUCTIVO LOCAL

En la literatura económica se ha definido un gran número de conceptos para analizar y describir las formas de organización de la producción que se encuentran en proceso en el ámbito territorial.<sup>1</sup> Las características comunes en los diferentes enfoques consisten en que los conceptos se refieren a sistemas productivos locales que se originan en la especialización de la producción, ya sea en un producto o en una actividad básica. Las actividades estrechamente relacionadas tales como los servicios comerciales, investigación y capacitación, a menudo se establecen cerca de la principal actividad de la región fortaleciendo la eficiencia del sistema productivo.

Las redes identificadas como receptoras de apoyo gubernamental son agrupaciones de empresas que producen bienes o servicios relacionados, y trabajan en conjunto con el fin de incrementar las exportaciones.

<sup>1</sup> Sobre el papel de la región en la dinámica económica consúltese: sistemas productivos locales (Courlet y Soulage, 1994); ecosistemas localizados (Planque, 1983; Pecqueur, 1987); mesosistema productivo (Gilly, 1990); sistema de producción e innovación localizado (Longhi y Queré, 1991).



La configuración de sistemas productivos es una de las formas para que entornos territoriales menos desarrollados e incluso marginados enfrenten el proceso global mediante esta estructura que actúa incluso como estrategia de desarrollo local y regional, mediante el aprovechamiento, fomento y eficacia de las actividades productivas en estos entornos territoriales.

De aquí que cada territorio visualizado como agente económico es resultado de las relaciones que se establecen entre las empresas y las instituciones locales, mismas que se manifiestan a escala local e internacional.

Sin embargo, la concentración territorial de las empresas no genera automáticamente la existencia de un sistema productivo; para su constitución es necesario que medie entre las empresas un sistema de relaciones y preferencias que induzca a los miembros de la comunidad a preferir a otros integrantes de ésta. Esto es, que las transformaciones socioeconómicas y territoriales incorporen procesos de innovación en forma de flujos y redes, consolidándose así la idea de que el esfuerzo innovador que propicia la generación e incorporación de conocimiento facilite la respuesta a los retos y problemas a los que las sociedades deben hacer frente. La gestión del conocimiento resulta un factor clave que permite no sólo a las empresas, sino también a los distintos ámbitos territoriales, insertarse en un espacio abstracto de redes que interactúan y que se consolidan como lógica espacial dominante (Maillat, 1995; Colletis y Pecqueur, 1995).

Bajo esta perspectiva, se considera que la utilización del potencial endógeno de cada territorio es estratégica y que la dinámica económica depende de las condiciones de la respuesta de los actores locales a los cambios del entorno (Vázquez, 1999).

Con el sistema local de producción, la creación de ventajas competitivas se asocia a los sistemas productivos, y el desarrollo de éstos se da por la fuerte vinculación que existe entre las empresas y las relaciones de cooperación que se establecen entre el conjunto de instituciones que operan en un territorio determinado. Factores que inciden en la formación de los sistemas productivos locales (Paunero, 2004):

- Existencia de un sistema de valores compartidos por el entorno (normas sociales específicas sobre el entorno social y cultural).
- La densidad de las relaciones familiares comunitarias, donde confluye lo antiguo con lo moderno.

Los sistemas productivos locales (Negreen *et al.*, 2004):

- Presentan una estructura organizativa y de mando unifamiliar, con presencia de cierta especialización en las relaciones productivas que se puede manifestar mediante integración vertical y/o horizontal.
- Existe una interacción continua de la actividad económica, cultural, social y política.
- Hay una complementación de funciones entre los diferentes agentes locales orientados a fortalecer la capacidad de conocer, aprender y de actuar, lo que se convierte en un núcleo nodal de la dinámica de una economía local.
- En este contexto, un sistema productivo encuentra su mejor expresión en lo local, pues los procesos de descentralización productiva y formación de redes de pymes especializadas se manifiestan mejor en ciertos territorios en los que a lo largo del tiempo se ha generado un contexto social determinado, capaz de favorecer el surgimiento de iniciativas locales, acompañadas a veces por la llegada de inversiones externas, así como por crecientes vínculos entre las empresas y entre éstas y las instituciones (Caravaca *et al.*, 2003).

Los sistemas de producción locales formales son una agrupación de micro y pequeñas empresas desarrolladas espontáneamente y con poca o nula planificación. Este tipo de sistemas se caracterizan por tener un crecimiento limitado dada la competencia, la poca cooperación en el intercambio de información y la débil disponibilidad de infraestructura productiva y financiera.

El sistema productivo local se ajusta a un comportamiento dinámico sistemático. El enfoque sistemático rechaza el carácter lineal del proceso de innovación y se centra en los enlaces de intercambio entre los diferentes elementos de un sistema de innovación que estaría constituido por un conjunto de instituciones que crean o difunden conocimientos y lo transforman en nuevos productos o procesos, de tal manera que el buen funcionamiento del sistema de innovación depende de la interacción fluida entre los diferentes elementos del sistema (González, 2004).

Cuando ese tipo de ambiente productivo adopta esta posición, lógicamente puede lograr grandes ventajas:

1. Enfrentarse a los procesos productivos que se producen a escala internacional, mediante el fortalecimiento de su base competitiva y productiva (a nivel local y regional).
2. Mayores posibilidades de consolidación y expansión tanto de los procesos como de las propias empresas hacia otros territorios específicos,

en donde se amplían las vinculaciones entre firmas, desarrollándose simultáneamente otra realidad local. Por lo que el tipo de estrategias productivas conservan una relación específica dentro del entorno territorial endógeno.

## METODOLOGÍA

Dada la importancia de la producción y comercialización de flores para la región,<sup>2</sup> se realizó un estudio de campo para conocer el origen y la organización productiva de los viveros de flores que consistió en un censo de las asociaciones de productores de flores y se seleccionaron dos asociaciones. Se entrevistó a los representantes con el objetivo de conocer los conocimientos y habilidades desarrolladas a través de las redes de estas organizaciones de floricultores.

Se caracterizan dos de las asociaciones de productores más importantes, matizando la formación de las redes internacionales y de los apoyos públicos y privados.

Se realizaron visitas y entrevistas a 15 viveros para conocer los procesos de producción y comercialización de los productos y los problemas que enfrentan.

Se analizó un estudio de caso de la microempresa familiar Vivero Bonsái,<sup>3</sup> especializada en la producción de pequeñas plantas, cuyo éxito y permanencia en el mercado ha dependido de la creatividad y participación de las mujeres y de la incorporación de conocimientos obtenidos a través de la asociación de productores.

## ORIGEN Y ORGANIZACIÓN DE LOS VIVEROS

El municipio de Atlixco<sup>4</sup> cuenta con un sistema de canales de riego distribuidos por todo el territorio a través de los diversos recursos hidrológicos del municipio, empleados para la agricultura y para el esparcimiento. Se ubica en el centro del estado de Puebla, en un valle que goza de un clima privilegiado.

<sup>2</sup> Atlixco exporta flores anualmente por un monto de 460 000 dólares a Estados Unidos, Italia y Francia (Bancomext).

<sup>3</sup> Por razones de confidencialidad se utiliza otro nombre.

<sup>4</sup> Significa "Agua en el valle o en la superficie del suelo".

Las condiciones de localización climática y geográfica hacen de Atlixco un lugar ideal para la producción y reproducción de flores. La abundancia de agua, la inversión en infraestructura, las vías de acceso y comunicación que han realizado los ayuntamientos, han impulsado el crecimiento de las mipymes dedicadas a la producción de flores en esta localidad.

En la ciudad de Atlixco se localiza la colonia Cabrera, que cuenta con un área techada de 300 000 metros cuadrados para la producción de flores y con otros 500 000 metros cuadrados de producción a cielo abierto; existen cerca de 240 microempresarios que cultivan las plantas en traspatio y en extensiones de tierra que van de los 1 000 hasta 10 000 metros cuadrados. El 45% de estos productores renta la tierra.

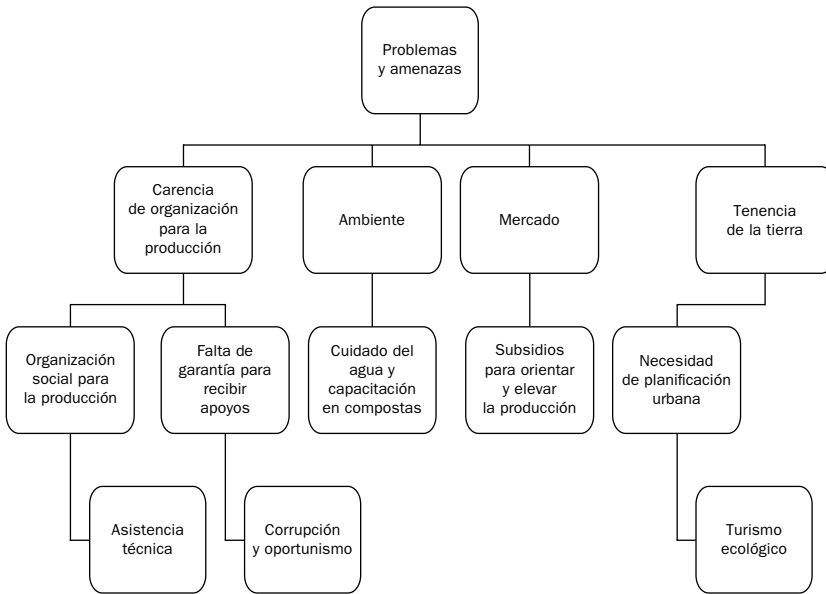
Las ferias y las exposiciones de flores han incrementado notablemente el flujo de turistas y de compradores locales, nacionales e internacionales que adquieren flores y plantas para sus casas, para la ornamentación de fraccionamientos y dependencias públicas y para la comercialización en otras localidades cercanas como Cholula y otras más lejanas como Veracruz, Distrito Federal, Oaxaca, Yucatán, Guanajuato y Baja California, obteniendo precios atractivos de venta al mayoreo.

En la colonia Cabrera ubicada en Atlixco, Puebla, se concentra la producción y comercialización de flores más importante de la región. Los viveros se iniciaron como empresas familiares aprovechando las condiciones locales. La figura masculina del padre, esposo, hermano o hijos aparece siempre como la fundadora de los viveros. Los emigrantes atlixcoenses, tanto hombres como mujeres, que han estado o están en Estados Unidos, apoyan a sus familias en la conformación de la empresa familiar y/o en la ampliación y tecnificación de los viveros enviando remesas para este fin.

El papel de las mujeres ha sido fundamental en la innovación técnica y organizacional de los viveros: esposas, hermanas e hijas colaboran desde la producción hasta la comercialización de las plantas en los viveros de traspatio, y en los casos de aquellas que poseen preparación secretarial, contable o administrativa se ocupan de la organización del negocio. Algunas mujeres aportan su experiencia y conocimientos generando capacidades distintivas en las mipymes florícolas (Vivero Bonsái).

En general, los floricultores aprenden mejores técnicas a través de la capacitación en cursos y talleres que el gobierno municipal les ofrece a las asociaciones de viveristas y a través del contacto personal que mantienen en su organización.

FIGURA 1



FUENTE: Elaboración propia con base en encuesta.

En Atlixco existen ocho asociaciones de productores de flores:

1. Comercializadora de plantas de Atlixco.
2. Viveristas del Valle de Atlixco.
3. Floratix S. C. de R. L.
4. Mega vivero.
5. Vicorcab.
6. Sociedad productora de rosales de Cabrera.
7. Sociedad de producción de rosales de pequeños propietarios agricultores y viveristas.
8. Viveristas poblanos de Atlixco S.P.R. de R.L. (Tulipán).

Los problemas comunes a los que se enfrentan las asociaciones se refieren a cuatro aspectos:

- a) Carencia de organización para la producción.
- b) Ambiente.
- c) Mercado.
- d) El uso de la tierra.

Los representantes de las asociaciones comentaron que se han organizado formalmente para aprovechar la localización; consolidar las empresas y generar empleo; cooperar en la producción y comercializar sus productos; lograr insumos a mejor precio; aumentar la producción; mejorar las especies de flores (rosal y gladiola); lograr espacio en el tianguis y en las ferias, y obtener apoyos del gobierno.

De las organizaciones en las que se hicieron entrevistas sólo tres han tenido apoyos del gobierno por parte de Sagarpa y Sedesol, y se han vinculado con la Universidad Autónoma de Chapingo, el Tecnológico de Puebla, la Universidad Tecnológica de Puebla, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, en proyectos que van desde el servicio social de los estudiantes hasta investigaciones para mejorar las especies de flores. También han recibido apoyo técnico de los viveros de Cuautla, Morelos, y asesoría de técnicos franceses y holandeses

Existen dos asociaciones que emplean ingeniería hidráulica en su proceso productivo. El uso de las tecnologías de información es cada vez más amplio en las asociaciones y entre los floricultores para volver más eficiente la organización de sus procesos.

Los beneficios que han obtenido los socios se relacionan con mejores acuerdos para la comercialización, generando el incremento de las ventas y de la producción; mejor organización en los tianguis y mercados donde participan; el apoyo entre los socios para compartir áreas de producción; aprendizaje y difusión de conocimientos técnicos para mejorar sus cultivos. Las asociaciones difunden sus productos a través de anuncios en la radio, página web, mapas, ferias y trípticos.

Los productores de las asociaciones florícolas de Atlixco compiten de manera organizada por el mercado y entre ellas; por otro lado, se enfrentan a la competencia de sus similares de Tlaxcala, Cuautla, Tehuacán, San Martín y San Salvador el Verde. Entre los planes de las asociaciones están el crecimiento y el desarrollo de nuevos productos, la adquisición de plantas exóticas (orquídeas, palo de Brasil), la instalación de un laboratorio para mejorar las especies y aumentar las áreas de cultivo para la exportación y el mercado nacional.

Las asociaciones de floricultores se han constituido de forma coyuntural respondiendo a las necesidades de créditos y apoyos del gobierno principalmente. Recientemente se crearon dos asociaciones de productores que funcionan con objetivos empresariales y estrategias de crecimiento en el mercado interno y en el de exportación. A continuación se presenta el análisis de estos casos.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Por razones de confidencialidad se utilizan otros nombres de los casos presentados.

### *Asociación Tulipani*

En el año 2004 se formó la Asociación Tulipani con 22 socios propietarios de viveros que poseen terrenos con extensiones que van desde 10 a 60 hectáreas y emplean entre 10 a 80 trabajadores. Los integrantes de esta asociación han desarrollado redes informales expresadas en compromisos tácitos con base en la confianza y reputación de su líder. Estas empresas muestran una estructura formal en su organización.

Se dedican a la producción de rosa y nochebuena principalmente. Esta asociación surgió porque consideraron que como grupo podrían tener ventajas tales como la obtención de créditos, la negociación con los proveedores sobre el precio de los insumos (macetas, fertilizantes, esquejes etcétera). Los socios comparten las instalaciones de producción y generan iniciativas comunes de comercialización en el ámbito nacional e internacional.

Con la aplicación de estas estrategias pretenden reducir sus costos de transacción y lograr una mayor competitividad. Este grupo de viveristas se organiza para satisfacer pedidos de gran demanda y como plan de mediano plazo pretenden obtener créditos para la innovación tecnológica de sus viveros. Cada una de las empresas que forman la asociación mantiene su identidad individual.

Tulipani ha establecido convenios entre clientes y proveedores, acuerdos de proyectos conjuntos y alianzas estratégicas, vinculándose con clientes proveedores y viveristas extranjeros con los cuales Tulipani se involucra especialmente en la comercialización. Las redes formales a través de contratos o acuerdos por escrito permiten a Tulipani un mayor control y seguridad en sus transacciones, así como la obtención de información externa del mercado y el *know how* de sus clientes extranjeros

El trabajo en redes facilita la conducción de sus transacciones y la obtención de información externa a menor costo. El trabajo en redes constituye una estrategia de negocios para que las empresas mejoren su desempeño y alcancen mayores niveles de productividad y comercialización. De esta manera, la estrategia de cooperación en redes le ha permitido a Tulipani lograr sus objetivos.

### *El papel del administrador de la asociación*

Los socios de Tulipani contrataron a un administrador que entre sus funciones tiene la de mantener actualizada la información de la producción de plantas, detectar nichos de mercado para sus productos y dar a conocer

la oferta de las diferentes variedades de plantas a los socios integrados, además de mantener comunicación constante con ellos. Este administrador tiene capacidad en el uso de tecnologías de comunicación para manejar de forma eficiente y eficaz la información relevante y darla a conocer oportunamente para la toma de decisiones. Participar en una red internacional requiere capacidad de gestión, para traducir información compleja en decisiones acertadas que sólo una administración profesional y moderna puede aportar.

### *Integración de una red internacional. Conocimiento global*

La red internacional de los socios de Tulipani con los productores holandeses tuvo su origen en su participación en las ferias internacionales apoyados por Sagarpa y Bancomext. Al respecto, dos de los socios, Ricardo y Francisco, nos comentaron sobre esta experiencia en los viveros de Holanda.

Francisco señaló que hace dos años en la feria de la flor en Holanda:

[...] me quedé impresionado de que al igual que nosotros, los horticultores holandeses se iniciaron como pequeños empresarios, aunque nos llevan una ventaja de 100 años de experiencia ya que en 1910 se agruparon en una organización profesional y como primer paso establecieron una escuela secundaria de horticultura para el cultivo de bulbos y en 1920 crearon el instituto de investigación del bulbo como departamento de la Universidad de Wageningen. Existe un distrito entre Harlem y la Haya de 2 500 hectáreas de producción, que cuenta con laboratorios de investigación del bulbo, servicios centrales de inspección, tribunales de arbitraje, servicios centrales de promoción, servicios de protección a las plantas. Además, la ubicación de los campos de bulbos es ideal, ya que se localizan entre Rotterdam y Amsterdam y se conectan con la red de carreteras europeas y el aeropuerto Shiphol. Existe también una red de proveedores de servicios tales como las agencias de fletes, fabricación de herramientas, proveedoras de empaques, etcétera. Además, la asociación de horticultores ha entablado una relación de cooperación con las actividades relacionadas con el cultivo y con los centros biocientíficos que se han desarrollado alrededor de la Universidad de Leiden (entrevista a Viveristas Tulipani, 2007).

En pocas palabras, existe una red integrada que crea las condiciones para que los holandeses se posicionen como los líderes del mercado de flores en Europa.



En otra entrevista Ricardo<sup>6</sup> nos explicó que “[...] interactuamos con horticultores de bulbos y se formó una red en la producción de tulipán con una empresa holandesa que nos envía desde Holanda el bulbo que transformamos en plántulas, que después exportamos a Brasil y a Estados Unidos [...]”. Esto ha contribuido a la transferencia de tecnología en la estructura y diseño de los viveros; además, estos vínculos con el extranjero han representado beneficios significativos en la integración de los exportadores de flores y el incremento de sus ventas al exterior.

Un elemento importante del cultivo del bulbo es el apoyo e impulso al turismo que esta actividad genera en Holanda. La experiencia de los floricultores en las ferias internacionales se traduce en conocimientos codificados que impulsan el mejoramiento de sus negocios y tratan de imitar las prácticas exitosas que se realizan en esos países.

### *Las alianzas internacionales*

Faulkner (2003) considera que las alianzas entre empresas se originan como resultado de un conjunto de factores externos e internos. Entre los estímulos externos menciona la globalización de los mercados, el acortamiento del ciclo de vida de productos y de las nuevas tecnologías, las mayores economías de escala y aprendizaje, la creciente y elevada turbulencia de la economía internacional y el descenso de las barreras comerciales entre países.

La base del surgimiento de las alianzas es la mutua necesidad de complementar activos especializados. En condiciones de elevada incertidumbre y presión competitiva, la exposición y riesgo de las empresas que operan individualmente es mayor. La competencia por mercados exige habilidades especializadas que llevan a las empresas a concentrar sus recursos competitivos y a cooperar con otras empresas en actividades complementarias. En tales condiciones, las oportunidades de permanencia de las firmas se ven asociadas a sus propias ventajas y al acceso de recursos externos tales como: mercados, tecnología y materias primas. La cooperación aparece como una respuesta organizacional a la incertidumbre del entorno en un contexto de fuerte presión competitiva, demanda inestable y segmentada (Domínguez, 2002).

Tulipani ha establecido alianzas con productores holandeses que le han beneficiando con un mejor conocimiento del mercado y el incremento de sus utilidades, que superan en mucho a las empresas que man-

<sup>6</sup> Entrevista a Ricardo el 22 de septiembre de 2007 (Viveros Tulipani).

tienen sólo redes locales. El acceso a la tecnología es una razón de peso para que las empresas se vinculen en redes que las relacionen con socios extranjeros.

El acceso a una gama diversificada de información con orientación de mercado e ideas sobre productos y procesos nuevos, así como formas innovadoras de hacer negocios, resulta fundamental para la adquisición de capacidades competitivas. Las empresas no pueden adquirir ideas nuevas sobre productos y procesos si se mantienen aisladas. Las alianzas con los mejores del ramo son fuente de ideas innovadoras, así como también de un constante estímulo para el mejoramiento de su desempeño.

Al respecto, Francisco comentó en la entrevista:

[...] Con este viaje mi visión como empresario se ha transformado de forma importante, regresé con ganas de hacer bien y mejor las cosas. Considero que es clave que nos organicemos para compartir mejoras, reducir costos y elevar la comercialización de nuestras plantas, considero aún más importante aplicar en mi empresa una política de calidad total de entrenamiento y capacitación constante a mis trabajadores. Además de mantenerme informado sobre el mercado de flores a través de consultar revistas y publicaciones relacionadas con el cuidado de las plantas y nuevos cultivos [...] (entrevista Francisco, 2007).

Francisco es el socio más importante y el líder de esta asociación con una amplia experiencia en el negocio de las flores y actualmente exporta a Estados Unidos y Europa. El trabajo desarrollado por Francisco ha merecido la confianza de sus socios por el apoyo que les brinda.

Las empresas que integran esta asociación obtienen mejores resultados colaborando en proyectos específicos (relacionados con la infraestructura, capacitación, desarrollo de habilidades y aptitudes e iniciativas tecnológicas) como parte de un plan estratégico. Combinan sus talentos y recursos en red para alcanzar resultados que no hubieran obtenido individualmente.

La asociación facilita el conocimiento mutuo, la colaboración y el intercambio de información fomentando la confianza y el respeto entre los participantes. Ofrece oportunidades para la apertura y para compartir conocimientos prácticos sin correr el riesgo de que dichos conocimientos sean robados, ya que se comparte la misma filosofía de trabajo y voluntad de colaborar. Por el contrario, en una atmósfera de desconfianza se impide el establecimiento de las redes, en el sentido de que crea conductas oportunistas que amenazan la estabilidad de las relaciones.

### *Viveroflor y los apoyos públicos*

Viveroflor de Atlixco se constituyó en noviembre de 2006, su representante es un ingeniero agrónomo y el principal motivo para constituirse fue la obtención de apoyos públicos.<sup>7</sup> La integran 13 socios,<sup>8</sup> la mayoría con formación de ingenieros agrónomos, lo que favorece la acumulación de capacidades tecnológicas de esta organización. Otro de los motivos de la organización ha sido la comercialización de los productos y evitar la intermediación. Alquilan un área amplia de terreno donde se concentran y exhiben sus productos. Utilizan en gran medida las tecnologías de información y comunicación.

Los apoyos han sido obtenidos a escala municipal por parte del Ayuntamiento. En el trienio pasado, durante el gobierno panista se otorgaron 62 apoyos para estructuras no mayores a los 1 000 metros, con un costo aproximado de 150 pesos el metro cuadrado. El Ayuntamiento aportó 50% del costo de los materiales y el productor la otra mitad.

Otros apoyos han sido los del gobierno federal a través de Alianza para el Campo, que han beneficiado a 30 productores en la infraestructura de sus invernaderos. Financiera Rural y Fundación Produce son otras instituciones que han otorgado créditos a estos productores, aunque para obtenerlos han necesitado cubrir amplios requisitos de aval e hipoteca de sus propiedades. La estrategia de apoyos ha estado circunscrita al momento de coyuntura política que ha vivido la localidad; se espera que en este nuevo periodo se otorguen apoyos del gobierno estatal. Se observa que los apoyos más significativos del gobierno se concentran en los grandes propietarios; los pequeños se quejan de la falta de financiamiento, sobre todo para la innovación tecnológica y la capacitación de sus trabajadores.

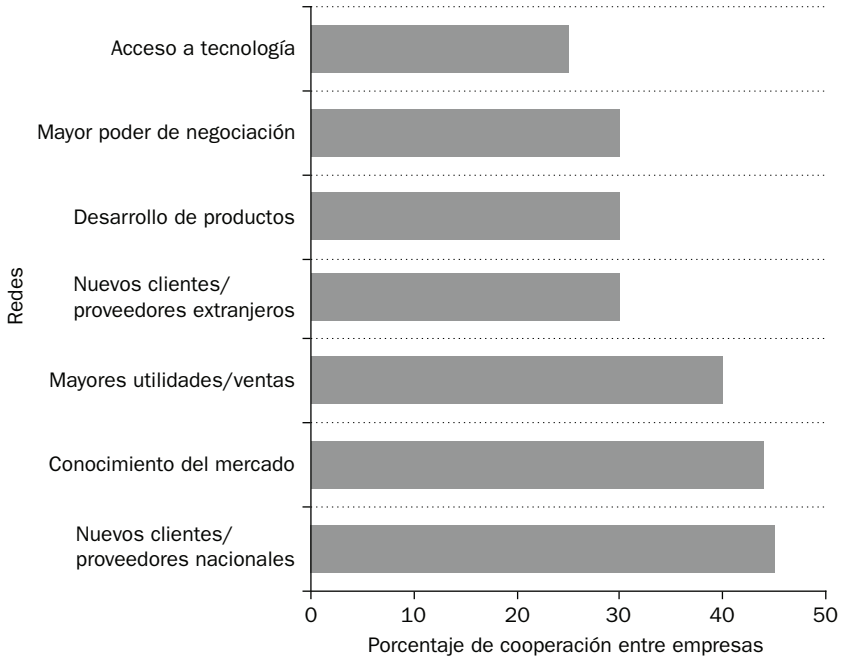
### *Ventajas clave de la integración de la red de asociaciones*

Los acuerdos de cooperación de las asociaciones son una estrategia que ha ayudado a las mipymes a desenvolverse y competir con mayor efectividad y acceder a nuevos mercados, lo que ha resultado ser una importante estrategia de negocios. A través del intercambio de información y capacitación mutua, la cooperación entre las empresas se constituye como una forma

<sup>7</sup> En 2007 lograron un apoyo de 800 000 pesos por parte de Sedesol.

<sup>8</sup> Integran a los miembros de sus familias y a un trabajador del Ayuntamiento que ha gestionado los recursos crediticios.

## BENEFICIOS PRINCIPALES QUE OFRECEN LOS ACUERDOS DE COOPERACIÓN EN REDES



FUENTE: Elaboración propia con base en encuesta.

económica y rápida de descubrir mejores alternativas para hacer las cosas (*know how*). Los principales beneficios que les ofrecen los acuerdos de cooperación en redes a los productores dentro de las asociaciones, se pueden apreciar en la gráfica anterior. Los beneficios que han obtenido las asociaciones de productores de flores de los acuerdos de cooperación en redes son: el aumento de la cartera de clientes y proveedores en el ámbito nacional; el conocimiento del mercado; el incremento de las ventas y de las utilidades; la incorporación de clientes y proveedores internacionales (Tulipani); el mejoramiento y desarrollo de nuevos productos (Viveroflor); un mayor poder de negociación y el acceso a la tecnología de manera incipiente.

ACTORES, VÍNCULOS COMUNES, PROCESOS Y RESULTADOS EN LA RED DE VIVERISTAS

<i>Actores</i>	<i>Mipyme</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Familia</i>	<i>Proveedores</i>	<i>Clientes</i>
Vínculos comunes	Objetivos Organización social Servicios Vínculos sociales Administración del conocimiento Filosofía de trabajo Cooperación Competencia solidaria y apoyo mutuo Integración de recursos	Públicas IES Ayuntamiento Administración Local Privadas Asistencia técnica Capacitación Aprendizaje Asesoría Conocimientos I+D	Tradición y valores Costumbres Confianza Apoyo	Insumentos Capactación Precio Mercado	Precios Localización Calidad Mercado
Procesos	Productivo Comercial Ecología Cambio organizacional Reuniones Nuevas técnicas Educación formal e informal	Programas de desarrollo económico y social Apoyos de financiamiento Innovación Educación formal	Origen Asimilación y transmisión de conocimiento Técnicas artesanales Experiencia Información Conocimiento tácito	Integración Cadena de producción Información Materias primas Equipo y maquinaria	Calidad Precios Información
Resultados	Incremento de ventas Acceso a nuevos mercados Eficiencia Mejora de procesos Comercialización Solución de problemas	Créditos Infraestructura competencias	Organización Conocimiento formal Habilidades empresariales	Mejoras en rendimiento Acceso a mejores precios	Precios competitivos Calidad Lealtad Diversificación

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta a floricultores, 2007.

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS MIPYMES DEL ESTUDIO

El tamaño de los viveros varía desde micro y pequeños hasta grandes, dependiendo de la extensión y del mercado al que destinan el producto. En las mipymes estudiadas se observó una tendencia a la asociación para la obtención de apoyos del gobierno local destinados a la infraestructura de los viveros. Entre los lineamientos que las instituciones establecen para otorgar apoyos, se requiere que los grupos estén organizados (registrados o no bajo una figura jurídica) de tal manera que los socios interesados estén constituidos en grupos formales, que generalmente inician operaciones con diez o quince integrantes.

En el momento del trabajo de campo (septiembre de 2007), las quince mipymes en las que se hicieron entrevistas desarrollaban actividades de producción y comercialización de flores y plantas en esta localidad y cinco de ellas trabajaban para viveros de mayor tamaño. Las otras diez realizaban todo el proceso desde la producción hasta la comercialización de sus productos de forma directa.

En todos los casos las empresas se encontraban inscritas como miembros de una organización de productores. El origen del capital inicial en orden de importancia fue: el ahorro, el crédito, por herencia y pago por liquidación de empresas textiles de la región (Vivero Bonsái) y las remesas de los migrantes. En seguida, se presenta el estudio de caso de la empresa Bonsái, por tratarse de una microempresa familiar especializada en la producción de pequeñas plantas, cuyo éxito y permanencia en el mercado ha dependido fundamentalmente de la creatividad y participación de las mujeres.

### *Bonsái: “lo pequeño es hermoso”*

Bonsái es una microempresa familiar que inició sus operaciones en 1992 como una oportunidad de negocio. El capital inicial de 5 000 pesos fue el pago de indemnización al cierre de una empresa textil. El propietario, Daniel, es originario de Atlixco, posee estudios de bachillerato y carece de antecedentes como empresario, pero a pesar de ello decidió iniciar su propio negocio y de esta manera autoemplearse: “[...] me llamaba la atención la floricultura y conocer toda la variedad de plantas que se producían en la región [...]”.

La empresa está ubicada sobre una carretera adoquinada que cuenta con un canal de riego, en la colonia Cabrera en Atlixco, Puebla. La empresa es familiar y está integrada por la madre de Daniel y su esposa Lucía, muje-

res que participan activamente en el negocio, la primera en el diseño de las plantas bonsái y Lucía en la administración del negocio; mantienen una estrecha relación con otros viveros donde también participan mujeres y colaboran con la elaboración de las plantas Bonsái, la esposa de Daniel participa en las reuniones de la asociación de productores.

[...] por principio tuve que definir el tipo de plantas que se iban a producir. Actualmente se ha especializado en follajes, cactáceas, cactus, por tratarse de plantas que son de tamaño pequeño para los Bonsái. Se producen plantas según la demanda del mercado, rosas, orquídeas, lilis, gerberas y tulipanes que colocan en rejas de madera para su conservación, manteniendo un clima y un riego de acuerdo a las necesidades de cada variedad de planta. Debido a que cuentan con una superficie de terreno de 1 000 metros cuadrados, la producción es limitada, planean a corto plazo rentar un terreno (entrevista Daniel, 2007).

Daniel registra las ventas por tipo de planta para programar la compra de insumos y el crecimiento de las ventas y de las utilidades. Con respecto a los financiamientos, esta microempresa no ha obtenido ningún tipo de crédito por parte del gobierno local. Todas las plantas que se venden se producen directamente en el vivero. De esta manera pueden ofrecer sus productos a precios más bajos y obtener más utilidades.<sup>9</sup>

### *Mercados y comercialización*

Bonsái distribuye y vende principalmente en los municipios circunvecinos de Puebla, Tlaxcala, Morelos y en la colonia Cabrera en Atlixco. También ha participado en las ferias y exposiciones a escala local, regional e internacional organizadas por los gobiernos municipales<sup>10</sup> y cuenta con clientes que le compran grandes volúmenes. Dentro de sus activos la microempresa tiene su propio transporte, utiliza rejas de madera para el transporte y por el tamaño de éstas; el medio de transporte es adecuado para la distribución y venta. Sus principales proveedores se localizan en Cuautla. La

<sup>9</sup> Si sólo comercializan las flores, la ganancia es de 10% y si las producen y las venden sus ganancias se elevan entre 40% y 60%, dependiendo del tipo de planta y del volumen de venta.

<sup>10</sup> En las ferias la cuota es de 1 100 pesos. Esta cuota es recuperada y se obtienen ganancias entre 50% y 100%, dependiendo del tipo de planta.

empresa acumula plantas madre de las variedades para la reproducción, aprovechando todos los recursos.

### *Proceso de producción e innovación del producto*

Por las capacidades y experiencia acumulada y por la competencia, Daniel y su familia decidieron producir plantas miniaturas. Comenta Daniel: “[...] esto nos llevó a especializarnos en la producción de estas plantas [...]”. Los productos de Bonsái tienen aceptación en el mercado y sirven de adorno en oficinas, casas y lugares donde hay poco espacio, adaptándose a estos lugares.

Los integrantes de la microempresa realizan las labores que van desde regar las plantas, eliminar plagas, así como proveerles el cuidado constante, colocarles el fertilizante y otros componentes para obtener mejores resultados en su crecimiento. Se llevan registros de todas las actividades diarias y complementarias. Daniel se encarga de consultar a los proveedores y decidir las compras que más le convienen al negocio, así como de la búsqueda de información actualizada sobre floricultura y de la atención a los clientes.

Las puntas de las plantas que se encuentran en buenas condiciones se cortan y se siembran para reproducirse como una planta normal; a ese procedimiento se le llama cultivo por medio de esquejes. Los esquejes estarán listos para su venta en un tiempo que va de tres meses hasta un año dependiendo del tipo de planta de que se trate. Este proceso requiere un cuidado constante de hidratación y temperatura para el buen desarrollo y crecimiento de la planta. También se aplica la producción por medio de acodos, que consiste en que al tallo más grueso de la planta se le hace una ranura, luego se le pone enraizado, que es una especie de abono con musgo, y se amarra o se contrae con plástico para tenerlo con constante agua, para que después de este proceso se extienda la raíz y se genere una nueva planta o varias para sembrarlas en macetas independientes.

En este vivero la forma de producción es muy artesanal, pero consideran que si contaran con recursos financieros modernizarían las técnicas y elevarían la producción. También se dedican a la producción de pinos, en la que utilizan bolsas de nylon grueso. En una maceta grande siembran esquejes de pino y tapan las macetas con estas bolsas, y de esta forma se va generando un proceso que comúnmente se conoce como ciclo hidrológico, que sirve para generar calor, vapor y agua sin necesidad de utilizar otras formas más modernas de producción. El producto de este proceso se ob-



tiene cuando los esquejes empiezan a extender sus raíces, lo cual significa que ya se generaron las nuevas plantas.

Esta empresa ha innovado al mejorar los diseños de los productos que ofrece con nuevos materiales para las macetas, para presentarlas con modelos sofisticados que llamen la atención de los clientes y que mejoren lo que ofrece la competencia.

El papel de Inés, la madre, ha sido fundamental para el desenvolvimiento del negocio y el diseño de la producción de Bonsái, ya que ella poseía conocimiento y experiencia como trabajadora en los viveros.

### *Origen del capital y fuentes de financiamiento*

Desde sus inicios la empresa se ha autofinanciado. La obtención de créditos, menciona Daniel, se ha dificultado por los requisitos y la burocracia. En 2007 intentaron participar en un proyecto productivo, pero la superficie de terreno era limitada, además de la falta de escrituras. A Daniel le gustaría obtener financiamiento para crecer y diversificar su producción. Desde el inicio de sus operaciones adquirieron cubiertas, plásticos, exhibidores, termómetros y bombas, como parte del equipo básico del vivero.

A pesar de la amplia participación de las mujeres en la microempresa, Daniel controla y supervisa todo el proceso desde la compra de insumos hasta la comercialización de las plantas, enfrenta los problemas y toma las decisiones, lleva el control de las compras de los insumos (la semilla, el antiplagas, plantas, fertilizante, tierra, etcétera), vigila el proceso de producción, la capacitación y la contratación de trabajadores, la distribución y venta de las plantas.

Daniel se preocupa por mantenerse actualizado e informado a través de revistas, libros, asistencia a cursos de capacitación y conferencias en la asociación. Mantiene contacto con sus clientes y proveedores a través de Internet y en estas actividades lo auxilian sus hijos (12 y 15 años) y su esposa.

Al inicio se compraban plantas de diversos tipos en lugares del Estado de México, de Morelos y de Veracruz, hasta que poco a poco se fueron poniendo en marcha las técnicas y se realizó la reproducción a través de esquejes, de acodos y también se utilizaron semillas. Cabe mencionar que a través del tiempo y con la experiencia, se han adquirido nuevos conocimientos y habilidades como el conocimiento de diferentes tipos de tierra, de fertilizantes, periodos de riego, formas de podar las plantas, así como también a través de la observación, el conocimiento del crecimiento y la reproducción de las plantas durante las diferentes estaciones del año.

### *Intercambio y transferencia del conocimiento*

El autoempleo ha significado el inicio del proceso de aprendizaje de Daniel como empresario; el conocimiento al principio fue adquirido de la prueba y el error, ya que no tenía antecedentes como empresario, su experiencia anterior era la de obrero en una empresa textil. La iniciativa empresarial y el autoempleo resultan ser las mejores alternativas para los individuos que buscan escapar del desempleo y la pobreza.

[...] Tuve que arriesgar la indemnización y apoyarme en los conocimientos de mi madre y sobre todo tuve la confianza de que este negocio era bueno. También la ayuda de algunos amigos que ya son expertos viveristas y que participan en la asociación, me apoyaron y me dieron muchos consejos que he puesto en práctica [...] (entrevista Daniel, 2007).

En cuanto a la organización del negocio:

[...] en la práctica y tomando cursos en la asociación he aprendido a manejar la computadora y a llevar con más orden todos los movimientos del negocio. Básicamente me incorporé a la asociación de viveristas para obtener estímulos fiscales y apoyo a la contabilidad de mi negocio.

La práctica de los conocimientos fue fundamental.<sup>11</sup>

Cuando decidimos iniciar el negocio se partió del conocimiento de Inés, quien transmitió el aprendizaje a Daniel adquiriendo más conocimiento en la práctica de la producción de plantas; ella le enseñó a Daniel la producción por medio de esquejes a gran escala. Comenta Daniel que:

[...] al principio se echaban a perder muchas plantas en las pruebas de producción, por lo que decidí implementar un control escrito por cada tipo de planta durante el proceso de producción, que contiene básicamente el nombre de la planta, la fecha de siembra, las condiciones de temperatura, fecha de podación, tipo de nutrientes, calendarios estacionales (entrevista Daniel, 2007).

<sup>11</sup> El conocimiento práctico se define como la capacidad de dominar el proceso de producción en el sentido amplio del término. Puede ser de carácter comercial, organizacional o relacional (Crevoisier, 1993).

Daniel ha enseñado a su esposa e hijos a llevar un control de la producción; también es importante considerar la periodicidad de riego, de fertilización y el momento de poda. Considera que para dedicarse a esta actividad “[...] se debe tener amor al arte, ya que la plantas necesitan sentir el cariño de quien las está cultivando, se desarrollan y crecen más hermosas [...] para dedicarse a esta actividad es preciso sentir placer por realizarlo”.

La acumulación de capacidades viene de la experiencia diaria (conocimiento tácito) en el cultivo de las diferentes variedades de plantas a las que se dedica Daniel. Este conocimiento se ha generado a través de

[...] la visita y la charla sobre los métodos y técnicas que están utilizando los compañeros de la asociación, así como de los comentarios sobre los problemas que enfrentamos por ejemplo en la producción, distribución y venta de nuestros productos, adquisición de materiales con los proveedores, esto me ha permitido enfrentar los problemas, y encontrar soluciones así como nuevas oportunidades de negocio.

También Daniel ha sido autodidacta en el aprendizaje del cultivo y manejo de plantas, ya que “[...] cuando algo me gusta busco siempre fuentes de información a través de Internet y revistas de circulación nacional”.

La asociación ha organizado cursos para mejorar la organización de nuestros negocios; también en las exposiciones se interactúa con otros productores y se consiguen clientes y proveedores,

también creo que trato de compartir mis experiencias con otros compañeros que tienen viveros en Cabrera y en otros lugares, considero que todos aprendemos de todos y al transmitir mis conocimientos estoy compartiendo parte de lo que soy como microempresario y de lo que me gusta hacer y trato también de recibir de los otros viveristas lo que son y lo que les gusta hacer.

## CONCLUSIONES

Las mipymes rurales requieren de una organización social formal para la producción y distribución, debido a que en la mayoría de los casos carecen de una organización planeada de sus actividades.

El sistema productivo local cuyo objetivo es contribuir a mejorar las condiciones económicas y sociales de los entornos territoriales, funge como estrategia para la permanencia de los viveros a través de la difusión del co-

nocimiento y con la iniciativa empresarial se desarrolla a nivel local un proceso de imitación, competencia y cooperación.

La integración de redes de cooperaciones de mipymes mejora sus capacidades y su competitividad. Los beneficios principales que obtienen las empresas que participan en estas redes se relacionan con el incremento de sus ventas y utilidades, el acceso a nuevos mercados internos, la diversificación de sus proveedores y el incremento de conocimientos sobre el mercado. Las mipymes utilizan las redes por razones de eficiencia, mejora de los procesos, de la calidad y de acceso a mejores precios de los insumos.

Las agrupaciones productivas buscan: aprovechar las ventajas de apertura y ampliación de mercados, involucrarse en los mercados internacionales mediante un sistema de producción eficiente y competitivo. Resulta evidente que las empresas, al utilizar los vínculos con otras empresas y las redes empresariales, desarrollan mejor sus capacidades y se vuelven más competitivas.

Las inversiones a través de la asociación de productores han favorecido la creación de una verdadera unidad de producción (Tulipani) con una estrategia de inserción en nichos que genera un mercado más amplio y diversificado. Han superado las limitaciones de terreno y las plagas mediante técnicas que mejoran los rendimientos, reducen los costos y facilitan la comercialización de sus productos.

Tulipani ha fortalecido la capacidad empresarial para la toma de decisiones cotidianas. Se nota que han pasado de una perspectiva de corto plazo a una de horizonte más amplio. Las normas, reglas y valores que rigen la manera en que los participantes de las asociaciones se comportan y se relacionan entre sí, son elementos que producen una filosofía de trabajo específica así como principios de reciprocidad, de confianza, de cooperación-competencia, de solidaridad y de apoyo mutuo. Sobre todo contribuyen a crear un entorno de trabajo compartido (objetivos comunes).

El conocimiento se obtiene a partir del trabajo conjunto y es complementado por contactos que pueden ser de carácter formal o informal y comercial. Se recomienda que las políticas públicas sean el instrumento para la construcción de estructuras de apoyo para el fomento de la iniciativa empresarial, dado que el microempresario proviene de un entorno socioeconómico donde no existe la tradición comercial y empresarial.

# CONSTRUCCIÓN DE REDES EN MICROEMPRESAS ECOTURÍSTICAS

CARLOS ARTURO TORRES-GASTELÚ\*

## INTRODUCCIÓN

A diferencia de la mayoría de los trabajos presentados en este libro, que se orientan al análisis de microempresas productoras, en éste se examina lo que está ocurriendo en el sector turístico rural de nuestro país. Se parte de la premisa de que el surgimiento y desarrollo de microempresas turísticas mantiene una estrecha relación con las políticas públicas a través de los programas de apoyo y las acciones que realizan diversas organizaciones. Esta fuerte relación que existe entre ambos actores —la microempresa y diversas organizaciones— ha impulsado su crecimiento y merece ser revisada, desmenuzando cómo operan estos mecanismos.

En este trabajo se muestran las distintas formas y mecanismos que han permitido la explotación de los recursos naturales de las comunidades rurales a través del surgimiento de microempresas locales que ofrecen servicios turísticos, a partir del apoyo recibido por entidades externas tanto en capacitación como en la obtención de recursos financieros, conocimientos, supervisión y asesoría, logrando su supervivencia y desarrollo mediante la explotación de los recursos naturales de la región y por el involucramiento, participación y compromiso de ciertos miembros selectos de la comunidad rural. En el documento se señalan las estrategias de colaboración a través de las redes que se han entretelado con actores locales, regionales, estatales y federales. Las dinámicas realizadas en el ejercicio de estas redes han redituado en procesos de aprendizaje que han favorecido el desarrollo de habilidades y capacidades entre los miembros que conforman a este tipo de empresas.

A lo largo de este documento se presentan evidencias de que las microempresas del sector turístico que han surgido desde hace al menos una década, son el resultado de la construcción de redes de aprendizaje colectivo, coor-

\* Universidad Veracruzana.

dinadas, apoyadas y en algunos casos subsidiadas por los programas de apoyo, pero que han redundado en el desarrollo de habilidades, conocimientos y capacidades que les han permitido mantenerse vigentes.

Un elemento clave para su éxito ha sido partir del desarrollo local, de la confianza que existe entre los miembros de la comunidad y de contar con fuentes de trabajo complementarias. Las voces de los actores reflejan que a pesar del bajo nivel de estudios que tenían, mediante el entrenamiento y apoyados en sus características innatas, ha sido viable convertirse en líderes de su comunidad y de su empresa, propiciando con ello la creación de nuevas formas de empleo para los lugareños.

El capítulo está organizado de la siguiente manera: en primer término se hará una breve contextualización teórica a partir de la cual se desarrolló esta investigación; después se presenta un panorama general sobre la situación de las microempresas turísticas en México, para posteriormente ubicar el caso de estudio que servirá de guía para el análisis. Se prosigue con la identificación de los principales actores que conforman una de las redes detectadas y a partir de ahí se describen su estructura, relaciones y aportaciones.

## CONTEXTUALIZACIÓN TEÓRICA

El eje central que regula esta investigación parte de la necesidad de identificar a los actores que participan en las redes, describiendo su desempeño en términos de las acciones que realizan en la red. Se parte de la premisa de que cada uno de estos actores puede realizar actos de transferencia ya sea de datos, información, conocimientos, habilidades, destrezas o capacidades. En este sentido, es sugerente considerar la perspectiva de estudio de las redes propuesta por Mitchell (1973). Este autor sostiene que las redes consisten en un patrón de vínculos de relaciones sociales que tiene efectos en la conducta social. Su perspectiva se concentra en identificar quién se comunica con quién abarcando los más diversos temas y problemas de la vida social.

Por otra parte, el enfoque de redes propuesto por Knoke (1990) establece dos dimensiones de poder: la influencia y la dominación. Para Knoke la influencia es esencialmente comunicativa y está basada en la transmisión de la información. Este enfoque se ocupa principalmente de los roles, más que de los individuos; se centra en las relaciones. Ésta es una perspectiva particularmente interesante porque permite comprender los roles que han desempeñado varios actores en la red que estamos estudiando, la influen-

cia que han tenido y sus labores como transmisores dentro de la red que ha conformado la microempresa en estudio.

Un aspecto relevante sobre esta perspectiva fue observada por Rousseau (2000) cuando asevera que las redes son el resultado de la cooperación más o menos estable, no jerárquica, entre individuos u organizaciones que se conocen o se reconocen. Es precisamente esta presencia de diversos actores lo que da la pauta para proponer una revisión de su participación en la red, en el entendido de que el fin que se persigue es la cooperación que redundará en un proceso de intercambio mutuo.

Ahora que ha quedado claro que el interés de este estudio se centra en los procesos de intercambio o transferencia que se suscitan entre los actores, vale la pena señalar las vertientes de carácter más económico que han abundado sobre las redes como forma de coordinación económica o de gobernanza.

Esta perspectiva, sostienen Luna y Velasco (2006), analiza a las redes en función de matrices de relaciones de intercambio, transacciones, que ocurren de manera individual o colectiva, para desarrollar, producir y distribuir bienes y servicios. Esta corriente se ha ocupado de las organizaciones y de las instituciones, y no tanto de los individuos, con un fuerte énfasis en las empresas. De manera particular, el apoyo de las matrices es útil para identificar las relaciones, aportaciones e intercambios que se han presentado.

Desde esta perspectiva de análisis se adopta lo propuesto por Messner (1999) cuando plantea que la orientación a la solución de problemas involucra un proceso colectivo de aprendizaje, y en donde la búsqueda de un sistema de objetivos viables depende de la confianza mutua y se basa en el principio de la reciprocidad.

Un proceso colectivo de aprendizaje implica la participación de un conjunto de individuos y organizaciones, es decir: actores. Por lo tanto, para fines de la presentación de este caso de estudio se hace uso del concepto de actor propuesto por Bruno Latour y Michel Callon en su teoría del actor-red. Esta teoría señala la importancia de lo tecnológico en la explicación del mundo, tratándolo de una manera equivalente a la manera en que se trata lo social. Esta teoría pone atención en las redes que se establecen en la producción de conocimiento, subrayando que nadie actúa solo y que hay un gran número de actores que influyen.

En esta teoría el actor puede ser humano o no-humano. Es decir, otorga una participación en recursos como el equipo, el dinero, los datos, la publicidad o el poder. Sin embargo, para el contexto de esta investigación los actores no-humanos se refieren a instituciones u organismos públicos federales, organismos no gubernamentales, asociaciones de empresas, insti-

tuciones de educación superior, a la región de Los Tuxtlas incluyendo la comunidad en estudio (Sontecomapan) y, finalmente, los actores humanos son los miembros de la misma microempresa. Este enfoque servirá como punto de partida para el análisis de las redes.

El contexto del análisis de las redes sirve de apoyo para reconstruir su origen, desarrollo y evolución, es decir, su trayectoria con el propósito de determinar en qué medida la participación de la empresa en estudio es producto de una transferencia de habilidades, conocimientos y capacidades entre los actores de las redes en que interactúa.

En este sentido, Levanti (2001) sostiene que las redes desempeñan un papel crucial en los procesos de creación de una empresa, constituyen una fuente de ayuda constante a los empresarios y facilitan la adquisición de los conocimientos necesarios que promueven su operación y desarrollo. También Wickham (2001) puntualiza que es a través de las redes como se lleva a cabo la incorporación de conocimientos que permiten la operación y desarrollo de las empresas.

El propósito que se persigue en este capítulo es describir las formas como se ha dado la identificación y participación de actores en las redes que ha conformado una microempresa de ecoturismo en el sureste del estado de Veracruz.

## LAS MICROEMPRESAS RURALES DEL SECTOR TURISMO EN MÉXICO

Es menester iniciar retomando la definición sobre microempresa a partir de la cual se sustentan los trabajos presentados en este libro. El acuerdo fue tomar la definición propuesta por Parra (2006) que ubica a la microempresa como:

[...] 1) una unidad permanente de producción de bienes o servicios que busca la rentabilidad en su operación, en el sentido mínimo de obtener un resultado económico por encima de los costos de insumos, trabajo y maquinaria, y como 2) una unidad dotada de un mínimo de tecnología moderna y organización empresarial, que trabaja para el mercado con base en la competitividad que aquellas le garantizan [...].

Dado el contexto en el que se desarrollan las microempresas rurales turísticas, habría que matizar el aspecto relacionado con unidad permanente de producción y validarlo desde el punto de vista de la infraestructura turística que ofrecen, y no por la operatividad continua puesto que la naturaleza



del ecoturismo es de carácter temporal. También habría que considerar que el volumen de turistas que arriba en las diferentes temporadas puede afectar, al estar por encima de los costos. Sin embargo, como se parte del hecho de ser un trabajo complementario para sus integrantes, puesto que desempeñan otro trabajo y además no incurren en costos de arrendamiento dado que son los propietarios de la tierra y además están formalmente constituidos como una cooperativa, es viable apoyarnos en esta definición.

En este sentido, cuando las microempresas rurales cuentan con un patrimonio natural y cultural atractivos para los visitantes, es posible pensar en el establecimiento de un proyecto turístico con características muy diferentes a las del turismo tradicional urbano. En promedio, la permanencia de los turistas en estos establecimientos suele ser de una semana o más, sobre todo durante las vacaciones de verano.

En lo que se refiere a los países de América Latina, no parece aventurado afirmar que los mayores esfuerzos en favor de las microempresas rurales se han orientado, sobre todo, a atraer turistas con un interés marcado por conocer y entender la naturaleza en sus diferentes manifestaciones.

Para la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales<sup>1</sup> (Semarnat), es importante que estas microempresas rurales continúen impulsando un turismo ambientalmente responsable, que consista en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin perturbarlas con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales, paisaje, fauna y flora silvestre, así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado que pueda encontrarse ahí, mediante un proceso que promueva la conservación, tenga bajo impacto ambiental y cultural, y propicie un involucramiento activo y socioeconómico benéfico para las poblaciones locales (Semarnat, 2003).

Una microempresa rural en áreas naturales protegidas<sup>2</sup> —como es el caso que aquí se presenta— debe contar con la participación coordinada de fun-

<sup>1</sup> La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) es la dependencia de gobierno que tiene como propósito fundamental “fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable”.

<sup>2</sup> En México, la estrategia para enfrentar el proceso constante de pérdida de su biodiversidad y recursos naturales a raíz de la sobreexplotación, de la contaminación, de la tala inmoderada, de la falta de planeación y de una desmedida falta de conocimiento y comprensión de sus implicaciones por parte de los habitantes son las áreas naturales protegidas (ANP), debido a que representan una estrategia de conservación de los recursos naturales con alternativas y propuestas de aprovechamiento sustentable, sobre la base del interés público actual y también para las futuras generaciones. Las ANP están conformadas por los parques nacionales, monumentos naturales, áreas de protección de recursos naturales, áreas de protección de flora y fauna, santuarios y reservas de la biosfera (CONANP, 2007).

cionarios y pobladores. Conjuntamente, y con una capacitación adecuada, éstos han de organizar un programa de actividades que culmine en la conformación de un sitio ecoturístico que genere empleos para los grupos de trabajo de las comunidades.

No deberán dejarse de lado los demás proyectos productivos de las comunidades, pues la actividad turística es estacional. Es indispensable mantener las actividades agropecuarias, forestales y, en su caso, pesqueras con un enfoque sustentable, por supuesto, pues si bien el ecoturismo puede estimular el desarrollo local, es solamente un complemento de las ocupaciones tradicionales de los pobladores (Rojas, 2001).

Tampoco debe perderse de vista en ningún momento que la concurrencia de visitantes, aun cuando se trate de ecoturistas que se caracterizan por actuar de manera consecuente con la conservación de la naturaleza y la cultura propias de un determinado lugar, tiene un impacto en el medio ambiente y en las microempresas rurales, pero también los turistas se ven influidos por las costumbres de los anfitriones, de modo que existe un intercambio cultural no forzosamente negativo que abre la posibilidad de transmitir a los visitantes actitudes de conservación y respeto hacia la naturaleza.

Las empresas deberán ser “ecoamigables”, entendiendo este concepto como aquellas empresas que cuentan con infraestructura y equipamiento turístico en donde los materiales y procesos constructivos son de bajo impacto ambiental; su diseño arquitectónico considera fundamentalmente las características vernáculas de la región, y aplica tecnologías ambientales en sus servicios. De acuerdo con estudios realizados por la secretaría del ramo, un ejercicio empresarial microturístico rural desarticulado de las necesidades del entorno social, ambiental y económico no garantizará la persistencia de esta modalidad de negocio.

#### EL CASO DE ESTUDIO: GRUPO DE ECOTURISMO LOS MANGLARES DE SONTECOMAPAN

La forma de abordar este estudio está regida desde una perspectiva de la literatura de las redes. Para una mejor comprensión se parte, como eje rector, del estudio de caso de una microempresa rural de ecoturismo localizada en el sureste del estado de Veracruz, y a partir de ahí se presentan los actores que participan para hacer una reseña de la forma como se han construido sus redes y las relaciones que se han suscitado a lo largo de su trayectoria.

## LOS ACTORES

En las distintas acepciones sobre redes, un elemento clave tiene que ver con las entidades que participan en ellas, es decir los actores. Por ejemplo, en el ámbito sociológico, una red social tiene la función de mostrar las estructuras sociales, en donde los nodos representan a los actores y las áreas que conectan los nodos representan relaciones entre actores (Hedstrom y Swedberg, 1994), por lo que los actores se convierten en una forma de concebir la interacción social.

El término actor es utilizado como una forma neutral de referirse a actores tanto humanos como no-humanos, ya que sus principales autores han considerado que la palabra *actor* tiene una carga simbólica ligada al “ser personas”. Para los fines de este estudio se parte de las aseveraciones hechas por Callon (1998: 156) en el sentido de que un actor es aquel “cuya actividad consiste en entrelazar elementos heterogéneos y una red que es capaz de redefinir y transformar aquello de lo que está hecha”.

Para la microempresa en estudio, los actores se refieren a: *a)* Región de Los Tuxtlas, incluyendo la comunidad en estudio (Sontecomapan); *b)* Reserva de la biosfera de Los Tuxtlas; *c)* organismos públicos estatales y federales; *d)* organizaciones no gubernamentales (ONG); *e)* asociaciones de empresas; *f)* instituciones de educación superior (IES), y finalmente, *g)* los miembros de la misma microempresa.

### *Actor Región de Los Tuxtlas: Sontecomapan*

La Región de Los Tuxtlas se encuentra localizada en el estado de Veracruz, con una extensión de 3 484.34 km<sup>2</sup>, en la latitud 18°42'36"-18°03'00" N y en longitud 95°25'48"-94°34'12" W, lo cual le da las siguientes características naturales: clima cálido húmedo con abundantes lluvias en verano; cálido húmedo con lluvias todo el año, y cálido subhúmedo con lluvias en verano. Temperatura media anual 18-26°C; precipitación total anual 2 000-4 500 mm, de noviembre a enero vientos del norte y el resto del año los del noreste.

Sus características geológicas edafológicas son volcán de San Martín Tuxtla, sierra de Los Tuxtlas y sierra de Santa Marta; en las estribaciones de la sierra de Los Tuxtlas predominan los suelos lateríticos, ricos en arcilla Luvisol y Acrisol, y en la llanura costera predominan suelos profundos en materia orgánica y muy fértiles Vertisol, Feozem y Litosol. Estas características le dan una rica biodiversidad de fauna y flora que favorecen el desarrollo de

diferentes actividades económicas como son: agropecuaria, pesquera, turística e industrial. Los principales poblados que comprende son: Catemaco, San Andrés Tuxtla, Santiago Tuxtla, Sontecomapan, Pajapan.

La región presenta una serie de problemáticas que tienen incidencia en la modificación del entorno: deforestación, fragmentación del hábitat, erosión de los suelos, presión demográfica y marginación, asolvamiento y eutroficación de cuerpos de agua, etcétera.

Por su parte, Sontecomapan cuenta con una extensión aproximada de 891 hectáreas (Contreras y Castañeda, 1995). Posee una gran laguna costera formada por la desembocadura, en el Golfo de México, de los ríos que bajan de la sierra. La unión del agua dulce (ríos) y la salada (de mar) ha creado el ambiente adecuado para que abunde el mangle: árbol de enormes raíces. El manglar de Sontecomapan es considerado como uno de los mejor conservados y menos contaminados del país.

La población de la localidad es eminentemente rural: 2 500 habitantes, con características propias de este tipo de lugares. Las actividades económicas predominantes son las agrícolas, las de pesca y los servicios relacionados con el turismo.

En este pequeño poblado se localiza la microempresa de ecoturismo que es sujeto de estudio. La actividad turística se ha explotado por las características naturales que posee y por la participación de algunos miembros de la comunidad, pero principalmente por los programas de financiamiento.

La participación de este actor es crucial en la definición de la forma y el tipo de microempresas que pueden desarrollarse en sus límites geográficos. La región de Los Tuxtlas es reconocida a nivel mundial por su biodiversidad y sus paisajes, y se le ha otorgado el título de la “Suiza veracruzana”. Esta riqueza mantiene su preservación por la denominación otorgada por el gobierno federal de área natural protegida a un buen número de municipios que pertenecen a esta región, por lo que se restringe la participación a empresas locales que busquen la conservación y el uso moderado del medio ambiente.

El papel que desempeña el actor de la Región de Los Tuxtlas se caracteriza por su complejidad ecológica y socioeconómica (Ramírez, 1999). La complejidad ecológica está dada por las riquezas naturales que en ella subyacen conformadas por una serie de microclimas, extensos tipos de vegetación y una amplia red hidrológica. En tanto, la complejidad socioeconómica se relaciona con la coexistencia de una población mestiza conformada por un crisol de culturas y razas, incluida la africana (Delgado, 2004; González, 1994). Sin embargo, esta región sufrió los embates de la deforestación y con la promulgación de área natural protegida se desata una serie de cambios

sociales y culturales en sus habitantes orientados a procurar un desarrollo sustentable.

El grado de relación que tiene este actor con la microempresa se considera fuerte, dado que la complejidad ecológica y económica que la caracterizan forzaron a la creación de empresas en la región que se encargarán del cuidado y preservación del ambiente, así como de una explotación controlada y supervisada por las autoridades e instituciones públicas. Esto implica una relación simbiótica de carácter permanente entre ambos actores.

### *Actor miembros de la comunidad de Sontecomapan*

Dentro de esta clasificación se encuentran las personas miembros de la empresa, así como todas aquellas personas que mantienen algún tipo de relación laboral de carácter eventual o incluso esporádico, ya sea por la producción de artesanías, por la realización de faenas de apoyo para el mantenimiento de las instalaciones, o incluso por la contratación eventual para atender a los turistas.

En primer lugar, se aborda a los miembros de la microempresa Grupo de Ecoturismo Los Manglares de Sontecomapan, la cual está formada por siete personas de la comunidad, mismas que atienden y brindan los servicios a los turistas, aunque no existe una organización formal porque comparten la realización de múltiples actividades (véase cuadro 1). Entre ellos mismos se identifican como: tres guías, un mantenimiento y conservación, una cocinera, una promoción y ventas y un presidente. Sin embargo, cuando llegan grupos grandes y no se dan abasto, todos son meseros, guías, camaristas, etcétera (Torres, Reyes y Juárez, 2007).

Está por demás señalar la importancia que tiene el personal de una empresa de turismo, sobre todo en aquellos casos en los que se trata de guiar grupos; para ello, el recurso humano que labora en dicha empresa ha sido capacitado para comprender y proteger el entorno natural, y de esta manera transmitir sus conocimientos a los visitantes: “Los talleres son relacionados con la conservación del medio ambiente, talleres de primeros auxilios, conservación de aves, de manglares, de gastronomía para las mujeres, de cómo tratar a las personas y de masajes” (entrevista a Ángel, 2007).

Uno de los impedimentos a los que se enfrentan como empresa turística es la estacionalidad, es decir, la demanda turística se concentra en determinadas épocas del año o zonas geográficas. Por esta razón, temen dedicarse 100% a la actividad turística y no se han desligado de las actividades que rea-

CUADRO 1  
MIEMBROS DE LA MICROEMPRESA RURAL

<i>Nombre</i>	<i>Actividades que realizan</i>
Juan Ortega Soto	Presidente actual del grupo, guía, mantenimiento de las instalaciones
Ofelia Sixtega Tepox	Encargada de cocina, relaciones públicas, artesanías
Ángel Reyes Morales	Guía, mesero, velador
Ana Josefa Báez Alvarado	Ayudante de cocina, promoción y venta
Abel Ramos Reyes	Guía, mesero, mantenimiento instalaciones y entorno natural
Uziel Ambros Reyes	Tesorero, guía, mesero, velador
Teodosio Reyes Sixtega	Guía, mesero, velador

FUENTE: Elaborado con base en Sontecomapan-Ana (2006) y Sontecomapan-Ofelia (2006).

lizaban antes de incorporarse al grupo de ecoturismo; por ejemplo: Ana hornea pasteles, Ofelia cose, Juan toca con un grupo en Catemaco, Abel es carpintero, Ángel se dedica a la ganadería principalmente y Uziel estudia.

A pesar de continuar con sus labores rutinarias, las mujeres de la microempresa han incorporado otras actividades: Ana, al dejar de fungir como presidente inició una carrera, en tanto Ofelia elabora artesanías.

Sin embargo, la demanda de los turistas por adquirir las artesanías que hacía Ofelia superó sus capacidades de producción individual, por lo que decidió invitar y capacitar a un grupo de mujeres de la localidad que formaban parte de su red social. Esto permitía una mayor diversificación de productos artesanales disponibles para ofrecer a los turistas, ya sea en el restaurante o en las casas de las mujeres artesanas.

El carácter eventual de la relación que guarda este actor con la microempresa, también está presente en otros miembros de la comunidad de Sontecomapan por la realización de diversas labores de apoyo (en la cocina, en la atención al turista o en la realización de la limpieza y mantenimiento de las instalaciones), pero exclusivamente en los periodos de alta afluencia turística.

En resumen, los miembros de la comunidad de Sontecomapan mantienen una fuerte relación con la microempresa en términos de que constituyen el primer punto de referencia cuando sus necesidades operativas exceden las capacidades de los miembros que la integran, por el crecimiento de la demanda durante ciertos periodos en el año. A pesar de mantener una fuer-

te relación sustentada en los lazos de confianza y conocimiento previo de los lugareños, la periodicidad de esta relación es de carácter eventual.

Uno de los fines que se persiguen con el surgimiento de estas microempresas se relaciona con su continuidad. Es decir, los miembros de la comunidad de Sontecomapan se constituyen en la fuente primaria de su sobrevivencia por el simple hecho de que viven ahí, por lo cual fomentan la creación y mantenimiento de fuentes de trabajo.

### *Actor Reserva de la biosfera de Los Tuxtlas*

La Reserva de la biosfera de Los Tuxtlas se encuentra ubicada en la parte centro-sur del estado de Veracruz, a 185 kilómetros de la ciudad y puerto de Veracruz. La población dentro de la Reserva posee características básicamente rurales, así pues, prevalecen las actividades primarias. De acuerdo con cifras del Censo de Población del año 2000, 78.1% de la población ocupada se dedica a actividades primarias (CONANP, 2004).

La Región de Los Tuxtlas contiene una mayor concentración de población indígena y no ha estado tan abierta a estas influencias, principalmente por encontrarse menos comunicada por muchos años y por predominar la tenencia ejidal y comunal sobre la propiedad privada.

La superficie total del área natural protegida es de 155 122 hectáreas, lo que incluye tres zonas núcleo —volcán San Martín Tuxtla con 9 805-71-57 hectáreas; sierra Santa Marta con 18 031-81-80 hectáreas, y San Martín Pajapan con 1 883-30-56 hectáreas— y la zona de amortiguamiento con 125 401-62-97 hectáreas (Semarnat, 1998).

Ocupa grandes superficies de los municipios de San Andrés Tuxtla, Catemaco, Soteapan, Tatahuicapan de Juárez y Pajapan, además de pequeñas partes de Santiago Tuxtla, Mecayapan y Ángel R. Cabada. En este texto se hace referencia a Sontecomapan, que forma parte del municipio de Catemaco.

Se considera que existen fuertes lazos en la relación entre el actor de la Reserva de la biosfera de los Tuxtlas y la microempresa. Esta caracterización está dada por la ubicación geográfica que ocupa la empresa (Sontecomapan forma parte de los municipios que conforman a la Reserva) y por los lineamientos de las diversas instituciones que se encargan de realizar seguimientos sobre las conductas y comportamientos de los habitantes que viven en la comunidad. También se convierten en el actor promotor de la creación de la empresa, de la habilitación de las destrezas necesarias entre sus miembros para su operación y mantenimiento, realizando acciones y

programas que actúan como un agente de cambio entre los miembros de la localidad.

La Reserva se ha constituido como el mecanismo más desarrollado con el que cuenta la microempresa para conseguir todo lo que necesita, desde capacitación hasta financiamiento. El propósito que persigue tiene que ver con el desarrollo de las capacidades locales entre las diferentes microempresas que se han ido creando dentro de la Reserva. Por lo tanto, el papel que ha desempeñado la Reserva en la creación, operación y consolidación de esta microempresa ha sido crucial puesto que la ha acompañado a lo largo de toda su trayectoria. En secciones posteriores se retoma de manera más específica cómo ha brindado apoyo.

### *Actor organismos públicos estatales y federales*

Con objeto de aclarar los diversos actores que participan en las redes de la empresa en estudio, se decidió identificar por separado a los organismos públicos estatales y federales que prácticamente son los mecanismos de financiamiento a los que ha recurrido la empresa. Sin embargo, esta labor no la realizan sólo los miembros del Grupo de Ecoturismo Los Manglares de Sontecomapan, sino que han recibido un fuerte y constante apoyo por parte de la Reserva de la biosfera de Los Tuxtlas. La Reserva se ha encargado la mayor parte de las veces de las labores de búsqueda de recursos, de armarles el proyecto y de fungir como interlocutores para facilitar su asignación.

Poco a poco los miembros de la empresa han desarrollado habilidades para conseguir financiamiento. Algunos de los organismos que brindan apoyo a este tipo de empresas son: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas<sup>3</sup> (CONANP); Programa de Desarrollo Rural Sustentable (Proders); Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol); Fondo Mexicano; Comisión Nacional Forestal<sup>4</sup> (Conafor), entre otros (Reserva de la biosfera-Andrade, 2007).

Estos apoyos y financiamientos de diversas instancias del gobierno federal fueron permitiendo el correcto desarrollo y evolución de la microempresa. Para verificar la aplicación de los recursos, la empresa recibe visitas por

<sup>3</sup> La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas administra actualmente 161 áreas naturales de carácter federal que representan más de 22 712 284 millones de hectáreas.

<sup>4</sup> La Conafor, creada por decreto presidencial el 4 de abril del 2001, es un organismo público descentralizado cuyo objeto es desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas, de conservación y restauración en materia forestal, así como participar en la formulación de los planes y programas, y en la aplicación de la política de desarrollo forestal sustentable.



parte de la Reserva de la biosfera. Se puede decir que el actor de los organismos públicos estatales y federales se ha convertido en la principal fuente de recursos económicos de la empresa. A su vez, la Reserva juega un papel clave para el grupo de Sontecomapan y en general para las microempresas de la región.

Es destacable el papel que ha desempeñado la Reserva de la biosfera, puesto que desde una perspectiva estricta la normatividad del Proders manifiesta la obligatoriedad de generar una instancia de discusión y dirección colectiva y comunitaria del programa: el Consejo de Desarrollo Regional Sustentable. Sin embargo, de acuerdo con Paré y Fuentes (2007) esta instancia nunca funcionó en la región.

El actor de organismos públicos se considera que mantiene un grado de relación medio con un carácter eventual. El grado medio se le otorga porque su participación en la red de la microempresa se limita a la obtención de recursos económicos. Los financiamientos se convierten en un recurso estratégico para la sobrevivencia de las micro, pequeñas y medianas empresas. Diversos autores han considerado que la falta de estos financiamientos es una de las causas del cierre y fracaso de dichas empresas.

En resumen, el actor organismos públicos estatales y federales asume un carácter nominativo en cuanto a que no hay una presencia formal en la habilitación de las redes, exceptuando la honrosa presencia de los financiamientos que han sido promovidos en buena medida por la activa participación de los miembros de la empresa y del apoyo recibido por parte de la Reserva de la biosfera.

La débil presencia de este actor en la red ha traído como resultado una serie de problemáticas que afectan a las empresas de la región, como son: 1) la falta de articulación entre las dependencias públicas gubernamentales para asumir un papel de líder y precursor en el surgimiento y desarrollo de este tipo de empresas; 2) la ausencia de mecanismos de seguimiento y verificación sobre el trabajo que se desempeña en estas empresas, para apoyarlas no sólo a sobrevivir sino a crecer y multiplicarse, y 3) la debilidad en sus metodologías de trabajo para considerar las diferencias étnicas y culturales de los pobladores de la región, promoviendo programas y apoyos que se adecuen a las necesidades locales.

#### *Actor organizaciones no gubernamentales (ONG)*

Las organizaciones no gubernamentales han asumido en México un papel que debiera ser realizado por los organismos públicos estatales o federales,

pero que por la complejidad y deficiencia de sus estructuras desempeñan de manera limitada. Este papel tiene que ver con brindar soporte, apoyo, asesoría e incluso financiamiento a las labores que realizan las microempresas en México.

Una característica particularmente importante de estos grupos es el alto sentido de trabajo en equipo; además, actúan respetando ideas claras y definidas y con la convicción firme de que la labor que realizan beneficia la historia natural de nuestro planeta. También el arraigo de sus miembros en determinados territorios los hace profundos conocedores de sus problemas y de los efectos de las estrategias centralistas que se han practicado en su entorno natural. A estos elementos hay que sumar el nulo compromiso político que tienen las ONG y que les da libertad de acción (Ogarrio, 1992 y Rodríguez y Hernández, 1994).

Algunas de las ONG en el estado de Veracruz, formadas por elementos de la población civil, están orientadas a proteger los ecosistemas, trabajando e interactuando con los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal) y la iniciativa privada para solucionar los numerosos problemas ambientales.

Una de las ONG que ha apoyado a la región es Opción México, asociación civil no gubernamental formada por profesionistas y jóvenes universitarios que, mediante la aplicación de sus conocimientos teóricos y prácticos, buscan generar una educación integral apoyando el desarrollo de una cultura de gestión social en el ámbito local, municipal y regional (Sitio-Opción México, 2008).

Opción México A. C., en combinación con la Reserva, se han dado a la tarea de impulsar proyectos sustentables, como el ecoturismo comunitario y la producción y comercialización de artesanías, con el fin de generar nuevas alternativas que mejoren la calidad de vida, hacer un uso racional de los recursos naturales, fomentar la equidad de género y el comercio justo en la región (Folleto-Reserva, 2007).

El grado de relación que tiene el actor ONG con la microempresa se cataloga de nivel medio, con una periodicidad de carácter eventual. La participación del actor de las ONG se expresa en términos del apoyo recibido para la operación de la empresa, que en buena medida se ha conseguido a través de los entrenamientos y capacitaciones que les otorgaron o consiguieron para que otras instituciones se los proporcionaran. Su participación es también representativa en la impartición de asesorías para la gestión y obtención de financiamientos.

*Actor asociaciones de microempresarios*

Uno de los aprendizajes palpables que señalan los miembros de la empresa tiene que ver con el reconocimiento del valor de pertenecer a asociaciones o grupos que compartan intereses comunes. En este sentido, la empresa ha formado parte de al menos dos asociaciones que le han brindado apoyo. La primera asociación en la que participaron fue la Red de Ecoturismo Comunitario de Los Tuxtlas (RECT), formada por cuatro empresas de turismo que han sido apoyadas por la Reserva de la biosfera de Los Tuxtlas. Estas empresas están ubicadas en diferentes comunidades que pertenecen al municipio de Catemaco, como son: ejido Adolfo López Mateos, ejido Miguel Hidalgo y ejido Las Margaritas. Estas empresas se dedican al turismo rural, en particular al ecoturismo. La cuarta empresa que perteneció una corta temporada fue la empresa en estudio, sin embargo las demás continúan siendo miembros de esta asociación.

La política de esta red se sustenta en la generación de empleo, promover la conservación de los recursos naturales y compartir los apoyos económicos que se consigan para la red; la filosofía que regula su operación tiene que ver con priorizar el trabajo de manera comunitaria como una forma de sobrevivencia y desarrollo.

El objetivo principal de esta asociación era la comercialización, realizada a través de una persona que se localizaba en el Distrito Federal y que mediante el pago correspondiente de su comisión conseguía turistas para las localidades de la RECT. Sin embargo, a medida que los miembros de la empresa fueron desarrollando habilidades y extendiendo sus redes, decidieron prescindir de esta asociación para disminuir costos y asumir la responsabilidad de conseguir sus propios clientes.

Como la región de Los Tuxtlas ofrece un potencial turístico no sólo en la parte continental sino también en su costa, han surgido iniciativas gubernamentales que han brindado apoyo para el desarrollo de estos polos turísticos, cristalizándose en la formación de la asociación denominada Red de la Costa de Los Tuxtlas.

Esta asociación está conformada por personas de algunas poblaciones de la costa pertenecientes al municipio de San Andrés Tuxtla, tales como Playa Escondida, Monte Pío, Arroyo de Lisa y Toro Prieto. Paulatinamente se han ido adicionando otras empresas, entre ellas el grupo de Sontecomapan. Una característica común de estas empresas es que son utilizadas para la actividad turística a baja escala, pero tienen gran potencial para un mayor desarrollo bien planeado. Como la laguna de Sontecomapan desemboca en

el mar, eso permitió que fuera aceptado para participar en esta red de colaboración.

El propósito de esta asociación tiene que ver con el hecho de conseguir entrenamiento, capacitación, recursos financieros y sobre todo la promoción de sus servicios y productos en foros como las ferias regionales, estatales y nacionales.

El grado de relación que guarda el actor asociaciones de microempresarios con la microempresa en estudio se estima de grado medio. Aunque la literatura sobre redes considera la presencia de grados fuertes y débiles, se considera que la participación de este actor se ha mantenido vigente prácticamente desde los inicios de la microempresa, pero no constante. Precisamente esta falta de fidelidad a mantenerse en una misma red es el criterio que se adopta para no otorgarle el grado de fuerte, y considerando que hasta la fecha dicha microempresa mantiene relaciones con al menos una asociación y que ha obtenido beneficios por pertenecer a ellas, entonces no podría catalogarse como un grado de relación débil.

El papel que ha desempeñado este actor en la red es de carácter estratégico, puesto que el pertenecer a un grupo de empresas que comparten características comunes, le ha permitido a la microempresa obtener intercambio de mejores prácticas y facilitar la gestión de recursos ante las instancias respectivas.

### *Actor instituciones de educación superior (IES)*

Paré y Fuentes (2007) señalan que de manera paralela a la creación de la Reserva de la biosfera de Los Tuxtlas, y como parte de un acuerdo político para la participación multilateral en su vigilancia, se creó un organismo denominado Custodios de la Selva<sup>5</sup> A. C., integrado por representantes de instituciones académicas y no gubernamentales, para “en concertación con el gobierno federal y el gobierno del estado, proporcionar apoyo mutuo en la implementación y ejecución de acciones de protección, conservación, restauración, investigación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales”. Sin embargo, las dificultades de sinergia entre las instituciones asociadas por visiones diferentes con respecto a las metodologías de conservación, impidieron que la asociación pudiera cumplir con su mandato.

<sup>5</sup> Los socios fundadores fueron: el Instituto de Ecología, A. C.; la Universidad Veracruzana; el Instituto de Biología; el Instituto de Ecología y la Universidad Nacional Autónoma de México; el Proyecto Sierra de Santa Marta, A. C. y Pronatura, A. C. (Paré y Fuentes, 2007: 143).

A la fecha la UNAM mantiene sus instalaciones dentro de la Reserva, pero sus funciones se orientan hacia la supervisión y preservación del ambiente mediante proyectos y programas específicos. Por su parte, la Universidad Veracruzana ha proporcionado asesorías a los lugareños sobre aspectos de carácter biológico como el iguanario y el recorrido del sendero, que son parte de los productos que ofrece la empresa.

También a raíz de este proyecto los alumnos de la Facultad de Administración de la Universidad Veracruzana desarrollaron una página web basada en software libre para la promoción de los productos y servicios que ofrece la microempresa. Por su parte, algunos profesores y alumnos de la Universidad Autónoma Metropolitana los visitan, hacen campamentos y emiten recomendaciones. Sin embargo, hasta la fecha éste es uno de los lazos más débiles que mantienen en la red. Todos los miembros coinciden en el raquíptico esfuerzo que han realizado las IES para diseñar y poner en marcha proyectos específicos de investigación y desarrollo en la empresa.

En resumen, el actor de las instituciones de educación superior se caracteriza por mantener un grado de relación débil y eventual. Es débil porque las relaciones que ha mantenido la empresa han ocurrido de manera esporádica y no se ha logrado un dinamismo y continuidad en las relaciones que se han establecido con diversas universidades. También es débil puesto que han sido las instituciones las que se han acercado e involucrado a la microempresa en proyectos específicos con fines diferentes a su promoción y crecimiento. El carácter eventual de esta relación ha redituado en algunos logros que serán descritos en un apartado subsecuente.

## ORIGEN DE LA MICROEMPRESA DE ECOTURISMO

La actividad del ecoturismo en la zona de Los Tuxtlas empezó con un taller participativo en 1993, cuando la asamblea ejidal decidió establecer una restricción voluntaria del uso de sus recursos naturales para la conservación de 100 hectáreas de terrenos de selva virgen. Cuatro años después, es decir, en 1997, la comunidad Adolfo López Mateos comenzó la experiencia ecoturística de la Selva del Marinero, la primera comunidad en ofrecer los servicios de ecoturismo (Sectur, 2004)

Para 1999, los habitantes de tres comunidades, entre ellas Sontecomapan, recibieron una invitación de la Reserva de la biosfera a través de la ingeniera Katia Andrade para incursionar en un nuevo proyecto ecoturístico con el fin de fortalecer la actividad en la región. El resultado de las jornadas de los talleres y de la capacitación fue la creación de la Red de

Ecoturismo Comunitario de los Tuxtlas (RECT) integrada por las comunidades de Adolfo López Mateos, Sontecomapan, Las Margaritas y Miguel Hidalgo.

Ahora bien, después de haber concluido los talleres, el siguiente paso que dio la Reserva de la biosfera fue buscar un lugar con las condiciones necesarias para crear las instalaciones de la microempresa:

Después de 3 o 4 meses dieron un taller, que era el último. Buscaron un lugar bonito y la gente proponía que fueran a visitar sus parcelas [...] Se hizo una lista para poder formar el grupo y constituirlo. Se empiezan a hacer los diferentes talleres y se forma la directiva (entrevista a Ofelia, 2007).

Para la construcción de las instalaciones de las cabañas, los integrantes del grupo no contaban con los recursos suficientes. El Programa de Desarrollo Rural Sustentable (Proders) fue la primera institución que creyó en el proyecto y aportó los recursos (70 000 pesos) y los miembros del grupo aportaron la mano de obra para la construcción de la primera cabaña.

Todos los integrantes de la microempresa aportaron capital para la compra de diversos artículos: trastes de plástico, cucharas y el techo. Además, Sectur apoyó al proyecto con la cocina, el comedor, el mobiliario, las sábanas, los colchones, la torre de observación, la placa solar, las tiendas de campaña y los chalecos salvavidas.

Estos apoyos y financiamientos de diversas instancias del gobierno federal como son Proders, el Fondo Mexicano, A. C. y CONANP, fueron permitiendo el correcto desarrollo y evolución de la microempresa. El financiamiento ha sido a fondo perdido y los beneficiados han tenido que dar faena gratis. Para verificar la aplicación de los recursos, la empresa recibe visitas por parte de la Reserva de la biosfera, que ha fungido como su aval y supervisor de los financiamientos (Reserva de la biosfera-Andrade, 2007).

La infraestructura de la microempresa se encuentra ubicada en un área de varias hectáreas a 2 kilómetros de la localidad de Sontecomapan. Es propiedad ejidal y el dueño es uno de los participantes en el grupo, esposo de Ofelia. Tienen dos cabañas, que se han construido con recursos públicos y una tiene capacidad para 24 personas, otra cabaña está en construcción y tendrá una capacidad para 16 personas, cuatro personas por recámara. Tienen dos baños afuera de las cabañas, uno para hombres y otro para mujeres, la característica principal es que son baños secos, utilizando las ecotecnias en su construcción. Las regaderas están en un área separada y tienen un depósito para el agua jabonosa. Tienen un comedor y una cocina. Otras construcciones en proceso son: un iguanario y un museo temático.

Aunque el número de integrantes ha cambiado a lo largo de su trayectoria, al menos se han mantenido siete personas y desde su creación sólo han tenido a dos presidentes de la microempresa: una mujer por siete años y un hombre por cuatro años.

### *Los productos y servicios*

Los productos turísticos que se ofrecen son el hospedaje, la alimentación, los recorridos y las artesanías. El hospedaje se ofrece en la modalidad de cabañas o casas de campaña. La alimentación es elaborada en el restaurante con productos naturales y frescos. Los recorridos que los turistas pueden hacer son: sendero interpretativo terrestre, sendero interpretativo acuático, observación de aves, visita a la cascada, visita guiada a la cueva de los murciélagos, paseo en la laguna de Sontecomapan y visita al balneario local llamado La poza de los enanos. También es viable realizar lunadas a orillas del mar con la opción de acampar, o bien ofrecen el ritual del temascal.

### *Estructura y organización de la microempresa*

De acuerdo con los diferentes tipos de microempresas que se señalaron en el primer capítulo del libro, a la empresa en cuestión se le considera de bienes o servicios no agropecuarios. Es menester recordar su definición como

[...] unidades empresariales conformadas por integrantes de la comunidad rural que no realizan actividades agropecuarias o no dedican a ellas todo su tiempo. Se dedican a actividades de producción de bienes y servicios diferentes a la actividad agropecuaria [...].

De manera específica se presentan los hallazgos encontrados en microempresas rurales que brindan servicios turísticos. Buena parte del análisis que aquí se presenta proviene de una microempresa de ecoturismo. Sin embargo, diversos hallazgos fueron corroborados en varias empresas de la región de Los Tuxtlas en estudios posteriores realizados para este mismo proyecto de investigación.

El esquema de trabajo de esta empresa ha sido mediante la formación de una cooperativa interna y a través de la participación de asociaciones con otros grupos de empresas que comparten similitudes, como son el sec-

tor turístico y la proximidad geográfica en la que se encuentran. Todos los miembros de la organización que trabajan perciben un salario durante el periodo en el que reciben turistas y tienen la flexibilidad de otorgarse permisos y cubrirse cuando les surgen compromisos en su otra fuente de empleo. La estructura de la empresa se caracteriza por estar integrada por vecinos de la misma comunidad, donde incluso varios de ellos están emparentados.

La organización interna de la empresa está estructurada por un director, un secretario, un tesorero y vocales. Es decir, operan como un consejo formado por todos los integrantes del grupo. Las decisiones se toman por votación y se asignan turnos para la realización de las actividades rutinarias de limpieza y mantenimiento, así como para la atención a los visitantes.

La distribución de puestos y responsabilidades en la organización es de tipo aleatorio, ya que todos pueden desarrollar las mismas actividades en las diferentes áreas operativas: cocina, comedor, recámaras, baños, guías, etcétera, sin hacer distinción de sexo o edad. Esto se da porque todos han recibido capacitación para desempeñar los servicios necesarios en el funcionamiento de la microempresa y en ofrecer atractivos turísticos en el marco de la sostenibilidad.

La capacitación ha estado financiada por la Secretaría de Turismo en lo que se refiere a la promoción e impartición de talleres artesanales, guías de turistas, aspectos administrativos, costeo de alimentos, entre otros aspectos. También se ha realizado intercambio de conocimientos por medio de la realización de viajes a otras comunidades fuera del estado de Veracruz. Por ejemplo, Bioplaneta A. C. apoyó con los intercambios de ideas y experiencias en un proyecto de ecoturismo:

[...] así como nosotros, los intercambios se van dando y nosotros visitamos y habíamos de otros estados, por ejemplo, Oaxaca, estuvimos en un recorrido por ocho días por toda la sierra de pueblos que están haciendo ecoturismo [...] nos dimos cuenta de que ellos ya estaban más formados y entonces nos dijeron, así no le hagan porque ahí nosotros tropezamos, así sí tuvimos muchos errores que ahora sí se piensan más para hacer las cosas y no nada más así al aventón [...] (entrevista a Ana, 2007).

La capacitación de instituciones y las visitas a otros lugares les ha permitido generar un conocimiento vivencial y local de las actividades que realizan; la transmisión de conocimientos ha sido posible por la participación en redes sociales de apoyo.



## CONSTRUCCIÓN DE REDES

El apoyo que ha recibido esta empresa por cada uno de los actores de las redes ha representado un papel fundamental desde su creación, en lo que se refiere a la empresa, la infraestructura física, la forma de organizar y llevar las tareas administrativas, hasta el surgimiento de cada uno de los productos y servicios que se ofrecen.

La conformación de estas redes se da a lo largo de la vida de la empresa; en algunos casos han durado sólo un tiempo, pero en todos los casos la participación de estos actores les ha permitido adquirir conocimientos.

En el cuadro 2 se señalan los conocimientos, habilidades y competencias que se han desarrollado por la participación de estos actores. En algunos casos ha ocurrido una transferencia de conocimientos parcial, en otros ha sido total.

Los tipos de participación o apoyo recibido por los actores se pueden clasificar en las tres áreas del conocimiento señaladas por Wickham (2001): conocimiento del mercado, conocimiento tecnológico y capacidad de comprensión de la empresa.

El conocimiento del mercado lo han obtenido a través de los cursos, diplomados, participaciones en ferias, pero sobre todo como lo expresan los miembros de la empresa, a través del proceso de retroalimentación que tienen con los propios turistas en el último día de su estancia.

El conocimiento tecnológico que han adquirido ha sido mediante las asesorías, supervisiones técnicas y certificaciones otorgadas por diversos organismos públicos. Este conocimiento tecnológico se ha visto expresado en la diversificación de productos que originalmente no estaban planeados, como la producción y venta de artesanías por parte de las mujeres de la comunidad; la certificación de los hombres como guías de senderos y de otro miembro femenino al obtener su certificación como masajista, así como el diseño de nuevos servicios al invitar a personas de la comunidad para que realicen el rito del temascal.

Por último, la capacidad de comprensión por parte de la empresa se ha convertido en un proceso de aprendizaje de carácter permanente que se ha logrado mediante la resolución de los conflictos internos, la aceptación del uso de la tecnología a través de Internet, como es el correo electrónico para mantenerse comunicado con los clientes y por la presión generada de otras microempresas que ofrecen servicios similares en la región, lo cual los obliga a ser responsables y hacer bien las cosas.

CUADRO 2  
RELACIONES Y APORTACIONES DE LOS ACTORES

<i>Actor</i>	<i>Tipo de participación o apoyo</i>	<i>Periodo</i>	<i>Grado de relación</i>
Reserva de la biosfera de Los Tuxtlas	Asesoría y supervisión	Permanente	Fuerte
	Tramitación de recursos económicos		
	Entrenamiento y capacitación		
Miembros de la comunidad de Sontecomapan	Realización de faenas de limpieza y mantenimiento	Eventual	Fuerte
	Atención al turista		
Región de Los Tuxtlas	Uso y explotación de los recursos naturales	Permanente	Fuerte
	Cuidado del ambiente		
Asociaciones de microempresas	Intercambio de mejores prácticas	Permanente	Medio
	Colaboración para la gestión de recursos		
Organismos públicos estatales y federales	Obtención de financiamientos	Eventual	Medio
	Invitación para participar en ferias, seminarios, cursos y diplomados		
Organizaciones no gubernamentales (ONG)	Apoyo para la operación de la empresa	Eventual	Medio
	Entrenamiento y capacitación		
	Asesoría sobre el financiamiento		
Instituciones de educación superior	Elaboración de trípticos y folletos	Eventual	Débil
	Puesta en marcha de la página web		

FUENTE: Elaboración propia.

## PROGRAMAS DE DESARROLLO Y FINANCIAMIENTO

Un elemento clave que facilitó la sobrevivencia y desarrollo de la microempresa en estudio tiene que ver con el acceso a microcréditos. Ese acceso se da en un principio por el apoyo recibido por dos actores: la Reserva de la biosfera de Los Tuxtlas y los organismos públicos estatales y federales. Sin embargo, a medida que pasaba el tiempo, algunos de los miembros fueron desarrollando las habilidades necesarias para elaborar sus propios proyectos y participar por recursos económicos.

Cabe puntualizar que al menos los primeros microcréditos obtenidos buscaban prioritariamente un objetivo social y/o de fomento económico, lo que muchas veces los aleja de la sustentabilidad. Es decir, como señala

Carpintero (1998), se trata de programas gubernamentales o de organizaciones no gubernamentales que ofrecen créditos a fondo perdido, y que no se piensa en recuperar.

Otro de los factores clave que favorecieron que esta empresa perdure por más de una década se relaciona con el vínculo que mantiene con la región. Esto se debe a que está localizada en el lugar de origen de sus integrantes, en sus propios terrenos y explotando los recursos naturales que posee la propia localidad de Sontecomapan. De tal suerte que los hombres se enfocan en preservar los recursos naturales y las mujeres se abocan a atender a los clientes y elaborar artesanías con las materias primas locales.

El Grupo de Ecoturismo Los Manglares de Sontecomapan ha estado muy vinculado a programas de desarrollo supervisados por la Reserva de la biosfera, pero emitidos por instituciones gubernamentales (de los distintos niveles de gobierno, federal, estatal o municipal), así como de las ONG que la han apoyado con distintos recursos que van desde financieros y asesoría, pasando por cursos de capacitación hasta soporte para que acudan a ferias y exposiciones, obtengan certificaciones, desarrollen nuevos productos y servicios, gestionen de manera interna su empresa y resuelvan sus propios conflictos internos.

## COMERCIALIZACIÓN DE SERVICIOS

La comercialización de sus servicios la hacen participando en expo-ferias. La mecánica que establecen es que entre ellos mismos escogen al mejor exponente para que asista a las expo-ferias y entre todos absorben los viáticos de transportación, hospedaje y alimentos. En estos eventos se dan a conocer por medio de folletos y explican a los interesados el tipo de servicio que ofrecen y la red se sigue construyendo:

[...] principalmente los contactos que hagas es muy importante, como por ejemplo por una cadena de televisión o la radio o gente que trabaja para diferentes comunidades o instituciones que te pueden apoyar, y lógico que vas y armas tu paquete para que la gente te visite [...] (entrevista a Ofelia, 2007).

En los eventos que participan, en el ámbito regional y nacional, promueven sus servicios, pero también son áreas de oportunidad en las que los contactos que establecen les permiten tener otras fuentes de financiamiento a nuevos proyectos. Su mercado es regional y nacional, no tienen presencia en el estado ni en la localidad.

Una fortaleza que está presente en la microempresa tiene que ver con los mecanismos de difusión de conocimientos internos que posee, pues están sustentados en la confianza y colaboración que existe entre los miembros del grupo, la comunidad y las asociaciones a las que pertenecen. Esto se debe a la presencia de nichos de mercado específico y no existe hasta el momento una saturación de la oferta turística, puesto que aunque pertenecen a una misma región geográfica están lo suficientemente separados entre sí. Además, se ha desarrollado paulatinamente una conciencia en visualizar a los productos turísticos como una forma alterna de conseguir mayores recursos económicos.

Sin embargo, como la mayoría de las microempresas en nuestro país, tienen problemas en la administración y en la comercialización. Considerando que el tipo de especialización que han recibido los integrantes de este grupo se orienta a la preservación del ambiente, la atención del cliente y el dominio de los productos turísticos que ofrecen, persiste una deficiencia con respecto a los controles administrativos internos. Por ejemplo, el control contable y la elaboración de precios son una falla recurrente que ha sido señalada por la Reserva de la biosfera y que hasta la fecha requieren apoyo externo para su realización.

En cuanto a la comercialización, al menos dos de los miembros de esta empresa han desarrollado las habilidades y los conocimientos necesarios para desenvolverse eficientemente en las ferias y eventos en los que participan. Sin embargo, la imagen y promoción de la empresa es pobre y deficiente para aumentar el volumen de clientes y para atraer turistas en periodos que no sean los típicos puentes o los periodos vacacionales largos que existen en el año. A pesar de que la empresa se ha insertado en las redes estatales y nacionales más importantes, mantiene presencia pero no un crecimiento constante.

Cabe destacar que la empresa se encuentra en un área protegida y que el crecimiento turístico debe ser controlado. Esto ha impedido que las cadenas hoteleras se ubiquen en esta zona y afecten a la economía de la empresa. En general, las microempresas turísticas que se han instalado en la zona han permanecido y se han convertido en una fuente complementaria de recursos económicos para las familias de la localidad; en todo caso el fin que se persigue es la permanencia y autosuficiencia.

## COLABORACIÓN, APRENDIZAJE Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

El caso de estudio refleja evidencias de los procesos de aprendizaje por los que transitó la empresa al asimilar conocimientos sobre la mejor manera de

hacer las cosas, los mecanismos para colocarse en el mercado y difundir sus servicios y productos, propiciando oportunidades de hacer algo distinto en zonas rurales, coincidiendo con lo señalado en los estudios de Wickham (2001).

A lo largo del tiempo, los miembros de la empresa han aprendido a colaborar, compartir y modificar las reglas no escritas que gobiernan a su localidad. También se han enfrentado a problemas de liderazgo, ya que al darse el cambio en la presidencia de la directiva, algunos integrantes no estaban de acuerdo en cómo se estaba manejando la microempresa y entraron en una lucha de poder. Esta situación afectó el funcionamiento de la organización y para resolverla intervino la dirección de la Reserva, enviándoles a un consultor que les impartió un taller de manejo de conflictos.

A pesar de que en la empresa se detectaron tanto la vía interna como la externa en los procesos de adquisición de conocimientos (Figueredo, 2002), la adquisición interna se ha dado por la transferencia de habilidades y conocimientos adquiridos que posee cada miembro de la empresa a través del proceso de socialización que ocurre por la realización rutinaria de las actividades y no como un curso formal de capacitación interno. Aunque es meritorio especificar que se turnan para la realización de la mayoría de las responsabilidades, poco a poco se ha dado un cierto grado de especialización en cada uno de los miembros.

Cabe señalar que predominó la adquisición de los conocimientos tanto tácitos como codificados a partir de fuentes externas a la empresa, a través del entrenamiento recibido fuera de la empresa, pero sobre todo de las relaciones que se tienen con diversos organismos públicos, otras asociaciones y empresas similares que conocieron en ferias nacionales, y en menor medida sus propios clientes, algunas instituciones de educación superior, amigos y familiares.

Quizá la prueba más evidente que demuestra la gama de conocimientos y habilidades que tuvieron que desarrollar todos los miembros de la empresa, se asocia a la naturaleza del sector que atiende y a la localización geográfica en la que se encuentra. El sector del turismo ecológico o ecoturismo demanda crear una conciencia de preservación del ambiente y por ende asimilar conocimientos sobre cómo hacerlo. Esto fue manifestado repetidamente por todos los integrantes: la demanda por el entrenamiento y la puntualización de todos los talleres, cursos y diplomados a los que han asistido, en aspectos tales como la conservación del ambiente, primeros auxilios, conservación de aves, conservación de manglares, gastronomía, masajes, cómo tratar al cliente, resolución de conflictos, entre otros. Por otra parte, al estar ubicada la empresa en un área protegida, ha sido labor de las institu-

ciones fomentar la concientización y buscar el equilibrio ecológico y económico.

Este intercambio de conocimientos le ha permitido a la empresa al menos sobrevivir por más de una década y conformar un ingreso eventual a sus miembros, puesto que no se ha logrado una afluencia constante a lo largo de todo el año, ya que la mayor afluencia se presenta en los periodos vacacionales. De ahí que la mayoría de los integrantes tenga otras formas de ingreso complementarias cuando no hay turistas, pero cuando hay una gran demanda, incluso llegan a contratar a miembros de su localidad para brindarles apoyo, pues están conscientes de que la calidad en la atención es un factor clave para su regreso o promoción.

A manera de resumen, se presenta en el cuadro 3 la relación de las contribuciones que ha realizado cada actor, especificando la etapa de evolución de la empresa en la que brindó apoyo así como el papel que desempeñó y el principal vínculo que mantiene su permanencia en la red.

Esta empresa es un ejemplo de sobrevivencia con base en las redes que ha formulado, puesto que a partir de ellas ha conseguido financiamiento, capacitación y conocimientos.

## CONFIANZA, INFLUENCIA Y RELACIONES DE PODER

La empresa denominada Grupo de Ecoturismo Los Manglares de Sontecomapan, ha sabido aprovechar los recursos de la localidad para desarrollar paulatinamente habilidades y apropiarse de conocimientos por medio de las redes que ha conformado. Este caso coincide con los hallazgos señalados por Casalet (1997), en cuanto a que las relaciones basadas en la confianza y la influencia así como en las relaciones de poder constituyen elementos clave en el establecimiento de redes que promueven la adquisición de los conocimientos y por ende propician el aprendizaje en la empresa.

La confianza que existe entre todos los miembros de la microempresa se sustenta en las relaciones previas que tenían, porque han vivido toda su vida en la localidad y algunos de ellos están emparentados. De la misma manera, a la gente que invitan a colaborar o contratan es porque tienen años de conocerla. Lo mismo ocurre con el actor que mantienen mayor comunicación: la Reserva. Las oficinas de la Reserva de la biosfera están en la cabecera municipal; la mayoría de las personas que trabajan ahí también son de la región, están conscientes de los problemas que los aquejan y conocen las tradiciones y forma de pensar de los lugareños. Es decir, se fomenta un sentido de reciprocidad porque están ahí y no se van a ir.

CUADRO 3  
DESEMPEÑO DE LOS ACTORES

<i>Actor</i>	<i>Contribuciones</i>	<i>Etapas</i>	<i>Papel</i>	<i>Vinculos</i>
Reserva de la biosfera de Los Tuxtlas	Asesoría general	Creación	Supervisor	Programas de desarrollo
	Capacitación especializada	Operación	Asesor	
	Supervisión de la operación	Consolidación	Proveedor	
	Tramitación y financiamiento			
Miembros de la comunidad de Sontecomapan	Mano de obra	Creación	Proveedor	Misma localidad
	Productos artesanales	Operación		
Región de Los Tuxtlas	Recursos naturales	Creación	Proveedor	Área natural protegida
		Operación		
Asociaciones	Comercialización	Operación	Proveedor	Misma región
	Tramitación y financiamiento	Consolidación		
Organismos públicos estatales y federales	Financiamiento	Operación	Proveedor	Financiamiento a fondo perdido
	Entrenamiento para operar	Consolidación		
	Capacitación especializada			
	Certificaciones			
Organizaciones no gubernamentales	Entrenamiento para operar	Creación	Asesor	Programas conservación ambiente
	Capacitación especializada	Operación	Proveedor	
	Tramitación financiamiento	Consolidación		
Instituciones de educación superior	Asesoría especializada	Operación	Asesor	Proyectos de investigación

FUENTE: Elaboración propia.

Dentro de las relaciones de poder se pueden diferenciar dos tipos: las internas y las externas. Las relaciones de poder internas han ocurrido desde el inicio de la impartición de los talleres previo a la conformación de la microempresa. Este aspecto es relatado por un miembro femenino que es una viva muestra del proceso de cambio social, de emancipación y desarrollo de habilidades y conocimientos entre las mujeres del grupo:

[...] se forma un grupo de 13 personas, y esas 13 personas pasan los talleres, porque incluso yo llego a formar parte del grupo cuando ya está la lista de la gente [...] la invitación de participar me la hace mi hermano, él no forma parte del grupo porque emigró a los Estados Unidos, entonces él me dice que formara parte del grupo porque se van a cuidar parte de los ríos y le hablan de un apoyo al esfuerzo que le vas a dar, entonces en esa parte yo digo será bueno, Ángel mi esposo ya andaba y resulta que no quería que perteneciera al grupo, pues él no quiere porque como siempre el machismo predomina en la comunidad [...] (entrevista a Ofelia, 2006).

El caso más evidente de las relaciones de influencia y poder externos tiene que ver con el papel que han desempeñado las políticas públicas turísticas, los programas de apoyo y por supuesto la Reserva de la biosfera de Los Tuxtlas. Los esquemas reguladores impuestos por la Secretaría de Turismo en las certificaciones que han obtenido, los financiamientos en los que se han visto envueltos, los han orillado a responsabilizarse de las actividades cotidianas que desempeñan y a poner énfasis en tratar bien a los clientes. Por su parte, el papel de la Reserva es ampliamente comentado a lo largo de este documento.

La permanencia se ha logrado sobre la base de los fuertes lazos que se establecen con los actores que los han apoyado de manera continua. Estas relaciones han proliferado básicamente por la confianza que se ha dado y por la cercanía en la ubicación geográfica. Estos dos elementos han permitido la transferencia de capacidades, financiamiento y conocimientos.

## CONCLUSIONES

El ecoturismo rural como una variante del turismo alternativo se constituye en una actividad productiva que apoya el desarrollo social y económico de una región. Considerando la pobreza, marginación y escasa preparación de la mayoría de los habitantes de estas regiones, las políticas públicas, los programas de apoyo y el papel que juegan organismos públicos y privados, se



convierten en un paliativo para la sustentabilidad de estas áreas geográficas al proporcionarles fuentes de trabajo complementarias a los lugareños.

En este documento se señalan, a manera de explicación, los desarrollos de microempresas del sector turístico que han ocurrido durante la última década en la región sureste del estado de Veracruz, bajo la luz de los conceptos teóricos de redes. La identificación de las redes que se fueron formando en el caso de estudio permitió asimismo la identificación de los actores, sus relaciones y los mecanismos de interacción que se han suscitado entre ellos.

El surgimiento de la microempresa y sus redes se encuentra encabezado por las acciones realizadas por uno de los actores clave: la Reserva de la biosfera de Los Tuxtlas. Esta organización se hizo cargo del monitoreo, la inspección y la vigilancia, la supervisión y el seguimiento e impartición de talleres que han dado como resultado el adiestramiento, el desarrollo de habilidades, la consolidación de capacidades y el surgimiento de redes de colaboración regionales de las mujeres y hombres rurales en la realización de actividades productivas turísticas.

A partir de la creación de la microempresa y por el dinamismo e interés de sus integrantes, se detona un crecimiento de los actores que conforman sus redes. Estas relaciones se establecieron con los miembros de la comunidad de Sontecomapan cuando las necesidades operativas de la empresa lo demandaban, pero también se estrechó la comunicación con otras asociaciones dentro de la misma región geográfica a la que pertenecen: Los Tuxtlas. Los miembros de la empresa intuyen que es a través de las relaciones que establecen como pueden encontrar caminos para conseguir recursos, mejorar sus habilidades y conocimientos, o simplemente hacer prosperar al grupo.

A través de su trayectoria mantienen una estrecha relación con la Reserva de la biosfera y se convierten en su principal aliado para conseguir financiamiento en los organismos públicos estatales y federales. Con el paso del tiempo se han desarrollado las habilidades necesarias en ellos para armar proyectos y conseguir recursos de manera independiente. Los cursos, talleres, diplomados y certificaciones redundan en la creación de nuevos productos y servicios turísticos que enriquecen a los ya existentes y los proyectan como un atractivo turístico dentro de la región. Sin embargo, las relaciones y redes que establecen hasta la fecha no han sido suficientes para superar la mayoría de los retos a los que se enfrentan nuestras microempresas mexicanas: una deficiente administración y una escasa comercialización.

Por otra parte, las particularidades de la región han sido un obstáculo y poco a poco se han tomado acciones para superarlas. Dentro de estos obstáculos se encuentran los roles y restricciones de las mujeres para participar

activamente en la empresa —aunque la empresa en estudio lo superó, sigue siendo una grave problemática de la región—, la violencia intrafamiliar, el manejo de conflictos y el interés creciente de los lugareños por tratar de reproducir e incrementar este tipo de microempresas, corriendo el riesgo de saturar el mercado.

El caso de estudio es un ejemplo de la formación de redes sociales y de colaboración que se sustentan en la transferencia de habilidades, conocimientos y capacidades entre los actores que participan a partir de las políticas públicas que se han aplicado en el sector turístico, las cuales se orientan al desarrollo de competencias entre las empresas que establecen los lugareños para fomentar el arraigo local, la preservación del ambiente y la sostenibilidad económica de las microrregiones en el país.

También demuestra que las relaciones de colaboración adquieren especial importancia cuando se originan en el ámbito local, coincidiendo con lo señalado en los estudios de Casas (2001), cuando afirma que la cercanía geográfica juega un papel importante, dado que las interacciones en el plano personal y las relaciones cara a cara son determinantes en la construcción de redes.

# LA MICROEMPRESA RURAL: LOGROS EN LA CONFORMACIÓN DE REDES, ADQUISICIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

GUADALUPE JUÁREZ GÓMEZ\*

## INTRODUCCIÓN

Las micro, pequeñas y medianas empresas necesitan apoyo específico e intensivo en términos de servicios reales de asistencia técnica y capacitación, condiciones necesarias para transformar estas unidades productivas en sujetos confiables para acceder a los servicios financieros y al mercado crediticio. La combinación de estos dos elementos (servicios reales y crédito), suele ser un aspecto clave para el mejoramiento de la eficiencia y la productividad que necesitan las empresas de menor tamaño para poder operar con éxito en el mercado y contribuir al desarrollo de su territorio.

Hoy en día la importancia del contexto rural en el que se desempeñan las mipymes, en especial en lo referente a redes sociales, procesos de aprendizaje e innovación, adquisición y transferencia del conocimiento, también ha sido estudiada en regiones de menor desarrollo. Dichos procesos involucran interacciones de carácter cooperativo y comercial con agentes que se ubican en el contexto regional y global, además de que los agentes que integran las redes de interacción provienen del ámbito empresarial, gubernamental, educativo y civil.

El objetivo del presente trabajo es analizar cómo una microempresa rural de tipo comercial se inserta en las redes de aprendizaje e innovación, que le permiten la adquisición y transferencia del conocimiento desde la contextualización de programas de apoyo de microcréditos para el sector rural.

En el trabajo se describen primero las bases teóricas sobre los procesos señalados, para posteriormente presentar el estudio de caso y realizar los análisis correspondientes; finalmente se proponen algunas conclusiones.

Se adoptó una metodología mixta en la que se emplearon las técnicas cualitativas, tales como la observación participante, permitiéndonos dar descripciones de los acontecimientos y vivencias de los propietarios de la mi-

\* Universidad Veracruzana.

croempresa. También se utilizó una entrevista para obtener información sobre los procesos expuestos, conocer sus puntos de vista y experiencia, y para las técnicas cuantitativas se manejó, en primera instancia, un pequeño cuestionario para identificar el grado de conocimiento de los microempresarios acerca del vínculo de sus redes, los procesos de adquisición y transferencia de conocimientos. El estudio de caso incluyó un trabajo de campo, en el cual se eligió una microempresa rural de tipo familiar dedicada al giro comercial en la comunidad del Piñonal, municipio de Jampa, Veracruz.

## MARCO CONCEPTUAL

### *El papel del microcrédito*

La importante relación que existe entre la esfera de la acción social y el ámbito económico ha sido explícitamente subrayada por el Programa de las Naciones Unidas, en el que se plantea que para los encargados de formular las políticas en cada país es necesario tomar como objetivo fundamental el fortalecimiento de los vínculos entre crecimiento económico y desarrollo humano, a la vez que se requieren nuevos enfoques para aumentar y mejorar las oportunidades laborales, de manera que las personas puedan tomar parte en este mismo proceso de crecimiento y aprovechar los beneficios que se generan (UNDP, 1996). Por esa razón se considera que la participación y el fortalecimiento de las comunidades locales son factores determinantes para un desarrollo sostenible desde el punto de vista económico y social a largo plazo.

Como consecuencia de la importancia otorgada a estos elementos, en la puesta en marcha de nuevos programas de desarrollo se ha pasado de un enfoque basado únicamente en el crecimiento económico a otro más integral, en el cual se combinan aspectos económicos y sociales haciendo énfasis en los individuos y sus necesidades.

En el contexto de la esfera de la acción social y del ámbito económico, las políticas dirigidas hacia las micro, pequeñas y medianas empresas están adquiriendo una relevancia mucho mayor que en el pasado. En efecto, se demanda una orientación que propicie el desarrollo basada en la promoción “desde abajo” de estas empresas, es decir, en el ámbito local, poniendo de relieve la importancia de apuntar a la valorización de los elementos que caracterizan a las diferentes comunidades, en un marco de pleno respeto de sus instituciones y tradiciones, constituyéndose en

un camino real para garantizar la autosostenibilidad de las políticas de desarrollo (UNDP, 1997).

A pesar de los numerosos problemas que afectan a las unidades productivas de menor tamaño —entre los que se cuentan la falta de conocimientos, la escasa disponibilidad de recursos materiales, humanos y financieros—, ya no cabe duda de que la relevancia de dicho segmento productivo en términos de su capacidad para generar empleo y mejorar los ingresos de las personas, son día a día más importantes.

Ante tal situación, en los distintos contextos económicos y sociales ha habido una creciente atención pública centrada en el mejoramiento de las capacidades productivas locales. En el marco de las políticas públicas tanto nacionales como locales dirigidas a este segmento específico, se aplica una vasta gama de herramientas que comprende planes de apoyo microfinanciero, subsidios y programas de atención integral destinados a unidades productivas que se caracterizan por ser generalmente de pequeñas dimensiones y tener en el núcleo familiar su propia base social, económica y financiera.

En este sentido, un instrumento particularmente interesante es el microcrédito, que constituye una herramienta potencialmente eficaz para penetrar en los diferentes sectores de la actividad económica y para adaptar constantemente su metodología, permitiendo ofrecer apoyos a estratos socioeconómicos generalmente excluidos de los circuitos bancarios tradicionales (Bicciato *et al.*, 2002).

En México estos aspectos han ido generando un interés creciente entre las instituciones públicas, encargadas del diseño y de la puesta en marcha de políticas dirigidas a las micro, pequeñas y medianas empresas, además de programas públicos a nivel nacional, aplicados por gobiernos municipales y locales. Este último hecho, en particular, ha abierto el camino para la incorporación del microcrédito como estrategia que busca dinamizar los tejidos productivos locales (Bicciato *et al.*, 2002). Es importante identificar que la utilización de microcréditos implica un balance entre los objetivos públicos del desarrollo territorial y los equilibrios financieros propios de los programas de microfinanciamiento (Lomelí, 2006). Cabe destacar que el microcrédito, además de ser un instrumento que funge como medio para ayudar a mitigar o aliviar los problemas de la pobreza mas no la elimina, también combina aspectos económicos y de bienestar social que son utilizados como estrategias para el desarrollo local.

Según Llorens, el desarrollo local

es un complejo proceso de concertación entre agentes, sectores y fuerzas que interactúan dentro de los límites de un territorio determinado con el

propósito de impulsar un proyecto común que combine la generación de crecimiento económico, equidad, cambio social y cultural, sustentabilidad ecológica, enfoque de género, calidad y equilibrio espacial y territorial con el fin de elevar la calidad de vida y el bienestar de cada familia y ciudadano que lo habita (Llorens *et al.*, 2002: 126-152).

Desde esta óptica es interesante resaltar que el desarrollo social de una localidad también conduce al mejoramiento de las condiciones de vida de toda la población en sus ámbitos de salud, educación, vivienda, seguridad social, empleo, salarios, etcétera. Este desarrollo debe adecuarse a las condiciones económicas que buscan dinamizar los tejidos productivos locales de una comunidad. Cabe destacar que un instrumento que apoya al desarrollo y que penetra en los diferentes sectores de la actividad económica es el microcrédito, herramienta hoy en día muy valiosa, pero presenta ciertas limitaciones. Velasco (2004) menciona que al prestamista le genera una obligación ante terceros, ya que existe el riesgo de una cierta intervención legal debido a falta de pago; al otorgar el microcrédito se requiere de garantías a favor del prestatario y también representa un pasivo a largo plazo. Ante tales limitaciones, no cabe duda de que a pesar de ser un elemento que ayuda a las personas pobres a generar un negocio viable, también presenta ciertos problemas.

### *Problemas de los microcréditos*

Los microcréditos presentan serios problemas y en especial en las áreas rurales: la falta de oportunidades tanto para las personas como para los micro, pequeños y medianos empresarios constituye el principal obstáculo para el crecimiento de estos negocios y para las familias vinculadas a ellos. Las empresas, al no tener opciones de ese recurso, se limitan a operar en pequeña escala teniendo relaciones personalizadas con los clientes. Las mipymes son percibidas como entidades de alto riesgo, por lo que los bancos prefieren desviar sus recursos a organizaciones de mayor tamaño que puedan cumplir con sus obligaciones (Ampudia, 2005).

La heterogeneidad de estas unidades básicas de producción es un problema mayúsculo cuando tratan de dirigir el microfinanciamiento, razón por la cual los estudios son más costosos y esto hace que automáticamente se reduzcan las posibilidades de que un banco se interese siquiera por adelantar este proceso de selección con solicitudes de montos pequeños, que son los que las mipymes requieren (Guerrero, 2001).

En nuestro país se presenta una marcada exclusión financiera, en especial en las zonas rurales, por la falta de oportunidades de microfinanciamiento, lo que constituye el principal obstáculo para el crecimiento de estos negocios. La desbancarización de la población es otro indicador de la exclusión, al que se vinculan elementos como limitada capacidad organizativa, escasa formación de los recursos humanos, nula cultura empresarial, un desconocimiento de sus debilidades y áreas de oportunidad, así como un bajo nivel de comercialización de los productos, lo que incrementa el nivel de riesgo asociado para la exclusión financiera de una mipyme (Ruíz Durán, 2002).

Habitualmente se sabe que dentro de las micro, pequeñas y medianas empresas existe un segmento de ellas que, por sus condiciones de informalidad, son excluidas de las fuentes formales de microfinanciamiento, es decir, no es un sector que los bancos tengan como objetivo porque no tienen las garantías suficientes, lo cual las obliga a recurrir a fuentes informales que, en algunos casos, cobran tasas de interés que llegan a considerarse como usura por ser muy altas, lo que les impide salir adelante (Centeno Villafañe, 2004).

En México los microcréditos están siendo utilizados desde la primera mitad de la década de 1980, por organizaciones de la sociedad civil que desde ese entonces han venido realizando un gran esfuerzo por mantener vigente y expandir ese enfoque de desarrollo social y económico (Díaz, 2004). El microcrédito es otorgar a las familias más pobres pequeños préstamos para apoyarlos económicamente en actividades productivas como negocios-autoempleo (Secretaría de Economía, 2001).

Según Khandker (2001), el microcrédito es conceder pequeñas cantidades de dinero pagaderos en periodos y vencimientos cortos de tiempo, con tasa de interés más baja que las del mercado a personas cuyos ingresos son limitados e inestables, con el mínimo de requisitos y garantía, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de zonas vulnerables.

El microcrédito se puede clasificar de dos formas: el que busca prioritariamente un objetivo social y/o de fomento económico —y que normalmente no es autosustentable—, y el que da prioridad a su autosustentabilidad —sin que necesariamente lo logre— y está por lo tanto volcado exclusivamente a servicios financieros rentables y a empresas ya existentes (Carpintero, 1998).

Es evidente que —y sobre todo en los casos que clasifican en la primera categoría antes descrita—, el microcrédito desempeña un papel importante en el desarrollo local y de hecho se ha convertido en los úl-

timos años en uno de los instrumentos incorporados por las políticas de promoción del desarrollo.

Por un lado, contribuye a reducir la exclusión social en el territorio, permitiendo que sectores marginales generen actividades económicas y autoempleo. Por otro lado, favorece la creación de puestos de trabajo en micro y pequeñas empresas locales, así como la propia supervivencia de dichas empresas (y empleos), para poder microfinanciar proyectos productivos; éstos se someten a constantes evaluaciones de viabilidad, rentabilidad y acompañamiento técnico (Carvajal, 2001).

Al financiar la creación y/o desarrollo de pequeñas empresas locales, que generalmente producen bienes y servicios para el mercado local, el microcrédito también tiende a fortalecer el entramado productivo y de servicios del propio territorio. Ello puede mejorar no solamente el empleo sino también el grado de integración y sofisticación del tejido productivo local, generando externalidades positivas. Este efecto puede ser aún más significativo cuando los servicios microfinancieros son acompañados de capacitación y asistencia técnica, lo que permite elevar el nivel general de eficiencia y cultura técnica con que operan las microempresas locales (Díaz, 2005).

La manera típica como funciona el microcrédito es otorgando un préstamo pequeño, cuyo monto está determinado por la capacidad de pago del prestatario durante un periodo corto. Una vez pagado el primer préstamo el prestatario puede optar por un segundo, siendo éste de mayor monto, ya que ha aprendido a administrar sus inversiones y ha demostrado ser buen pagador. Si el beneficiario continúa pagando puntualmente puede optar a préstamos cada vez mayores. El tamaño máximo del próximo anticipo se determina por el desempeño en los pagos, derivando en una cantidad previamente establecida por cada cuota no pagada a tiempo. Se fija un número máximo de cuotas no pagadas a tiempo que hacen que el beneficiario deje de ser elegible para nuevos préstamos. Este mecanismo de control de pago es dinámico y se recurre a él porque los pobres no poseen activos que puedan ser utilizados como garantía de pago, lo cual representa uno de los principales obstáculos para acceder a los préstamos de la banca comercial (Banco Interamericano de Desarrollo, 1997).

## REDES SOCIALES

Es importante destacar los esfuerzos que lleva a cabo la microempresa rural para poder insertar sus vínculos entre las diferentes redes sociales,



dándose a partir de la relación del propietario con los clientes, proveedores, instituciones de gobierno, etcétera. Las redes sociales se definen como campos sociales constituidos por relaciones entre personas; citando a Lomnitz (2000), éstas se constituyen a partir de “relaciones de intercambio recíproco de bienes y servicios [...] son conjuntos de individuos entre los cuales se produce con cierta regularidad una categoría de eventos de intercambio”. Lomnitz clasifica las redes en dos tipos:

*Egocéntricas*: conformadas por el conjunto de relaciones centradas en un individuo determinado, constituidas a partir del conjunto de individuos con quienes el ego intercambia recíprocamente bienes y servicios

*Exocéntricas*: conformadas a partir de un grupo social, sea un grupo de parientes o de vecinos unidos por una relación de cooperación, caracterizada por el intercambio de todos y con todos basado en un principio de “reciprocidad generalizada”, en el cual no existen personas que centralicen las funciones de intercambio. Concretamente, el hecho básico de la existencia de una red es el intercambio de favores y es en función de su intensidad que las mismas se conforman y se disuelven.

En el funcionamiento del microcrédito las redes sociales se concentran fuertemente en tres vertientes: la individual, la solidaria y el banco comunal. En la primera el titular o interesado presenta un proyecto productivo a las entidades correspondientes, si es viable solicita un préstamo, siendo él responsable de la devolución del capital; recibe asesoramiento, capacitación y de acuerdo con su entorno se inserta en sus propias redes sociales. La solidaria se conforma por personas de la misma comunidad o localidad; ejemplo de ello son las asociaciones o cooperativas donde se originan proyectos productivos, los cuales crean grupos de trabajo de entre cinco y 20 personas de la localidad. Una vez establecidas, se les otorga el microcrédito que proviene del gobierno federal, canalizado a sus diferentes dependencias y a los intermediarios microfinancieros; en estos grupos se observa una red de cooperación, un trabajo solidario e integración donde los habitantes de las comunidades rurales practican la sinergia como muestra de subsistencia en donde aún persisten focos de desigualdad y pobreza.

El banco comunal está conformado por asociaciones de ahorro y microcréditos manejados por los habitantes de la comunidad, establecidos para promover acceso a servicios microfinancieros en áreas rurales. La clientela a la que se dirige este banco está integrada por grupos solidarios

de microempresarios e individuos; de igual manera en este grupo se presenta el fenómeno de solidaridad, integración y trabajo en equipo donde sus esfuerzos son encaminados a dinamizar los tejidos productivos locales propiciados hacia el desarrollo local de una comunidad.

La relación de intercambio que se da en el funcionamiento del microcrédito es fundamental para su comprensión, ya que está implícito en su formulación el concepto de redes sociales que se originan desde los primeros contactos con autoridades de gobierno, representantes en las localidades, promotores de los programas de microcréditos, quienes tienen la consigna de realizar los proyectos productivos y formar a los futuros socios y pequeños núcleos de personas, con quienes frecuentemente se generan vínculos entre los familiares, amigos o compañeros de trabajo. De esta forma las sociedades se organizan en torno a redes, modificando la operación y los resultados de los procesos de producción, a través de la experiencia del poder y la cultura (Castells, 1999).

Ante la diversidad de las funciones, estructuras y sistemas dentro de una sociedad, las redes sociales constituyen una forma de coordinación social que combina la independencia (organismos autónomos) y la interdependencia (cooperación interorganizacional). Es decir, ante la diversidad de las sociedades contemporáneas se incrementa la necesidad de integración, dando como resultado las redes de cooperación e intercambio.

Nos encontramos en una sociedad diferenciada donde las redes sociales establecen canales de comunicación, intercambio, unión, y conducen a recuperar factores no materiales, como la confianza y la solidaridad para establecer las condiciones de trabajo que hagan más eficientes los recursos. Ahora bien, estos factores permanecerían inconclusos sin el aprovechamiento o beneficio de los procesos de aprendizaje e innovación.

## PROCESOS DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN

Muhammad Yunus, el fundador del Grameen Bank, tuvo la genial idea de que la confianza grupal para acceder al crédito podía reemplazar las garantías basadas en activos y bienes como la tierra, logrando con ello un cambio significativo para los individuos de su país y para miles de personas en todo el mundo. Con ello consiguió una innovación significativa, fruto de la combinación de saberes tradicionales de organización de los actores rurales con sus propias intuiciones y conocimientos. Muchas de las experiencias exitosas de desarrollo rural se desprenden de estos experimentos e interacción de saberes y prácticas, junto al deseo de romper con

verdades normalmente aceptadas. De hecho, Krishna, Uphoff y Esman (1996) han documentado este tipo de iniciativas organizativas y tecnológicas alrededor del mundo y han destacado la importancia central que tienen los procesos de aprendizaje e innovación para solucionar de forma sostenible problemas de exclusión, pobreza o deterioro del ambiente.

Real (2003) señala que en las comunidades rurales se presenta un aprendizaje y una innovación especiales para la sobrevivencia de los individuos y señala que es un proceso dinámico de creación de conocimiento que se genera en el seno de pequeñas unidades de negocios a través de los individuos que la integran y los grupos que éstos conforman, dirigido a la generación y desarrollo de competencias distintivas que permitan a la organización mejorar su actuación y resultados.

En este sentido, las organizaciones que aprenden se definen como aquellas que facilitan el aprendizaje de todos sus miembros, que se transforman continuamente para satisfacer las exigencias del medio (Charnes, 2004).

Este tipo de aprendizaje tiene como premisa el funcionamiento de las organizaciones en entornos complejos en donde las estrategias de aprendizaje que pone en marcha la organización en busca de mejoras competitivas, van desde la adaptación a la transformación del propio marco de acción, perspectivas adaptativas y generativas, respectivamente (Aramburu, 2000).

Los procesos de aprendizaje e innovación en el ámbito rural incluyen nuevas ideas o procesos en la administración y dirección de los recursos humanos, nuevas formas de utilizar el conocimiento ya adquirido, la puesta en marcha creativa de modelos de acción ya probados en otros espacios y la gestión de procesos sociales o de desarrollo que deriven en un mayor bienestar de una organización, de la comunidad rural o de la sociedad en conjunto. Este aprendizaje de innovación involucra la experiencia de las redes que actúan de forma novedosa y efectiva en su lucha por mejorar la calidad de vida; en estos procesos los actores buscan articularse entre sí para el logro de determinadas metas de desarrollo económico o social de los habitantes del espacio geográfico en particular.

Los procesos de aprendizaje e innovación se han convertido, durante la última década, en conceptos de uso cada vez más frecuentes en todo los ámbitos, consolidándose la idea de que un esfuerzo de aprendizaje e innovación sostenido resulta hoy un factor clave para mejorar la competitividad de las empresas y favorecer un desarrollo en los territorios.

En un mundo que cambia rápidamente es fundamental aprender e innovar constantemente para salir adelante. La población rural pobre

aprende e innova cada día por su supervivencia, pero si no cuentan con las capacidades, los activos y el acceso necesarios a los mercados, la información, las redes y los conocimientos, la posibilidad de que puedan aprender e innovar de una manera que les permita salir de la pobreza es escasa. Al mismo tiempo, las innovaciones comerciales van dirigidas a las personas que representan a un mercado comercial; los pobres de las zonas rurales son quienes más probabilidades tienen de quedar excluidos de estos procesos (Oyelaran-Oyeyinka, 2005).

Berdegú (2005) menciona que los procesos de aprendizaje e innovación favorables a los pobres no se diferencian demasiado de otros procesos de desarrollo; se trata de procesos decisivos que emanan de las relaciones de poder, conocimiento e información. Las instituciones estatales y públicas deberían reconocer a las organizaciones de la población rural pobre como interlocutores e incentivar el establecimiento de asociaciones y plataformas de múltiples interesados, capaces de asociar los recursos para el desarrollo de sistemas de aprendizaje e innovación favorables a los pobres. Corresponde a los gobiernos un papel decisivo en la creación de las condiciones institucionales, en función de la demanda, que ayuden (también desde el punto de vista financiero) a las microunidades de las comunidades rurales a establecer sus propias instituciones.

Es necesario proporcionar apoyo para desarrollar nuevas formas de asociación capaces de hacer frente a las nuevas demandas y dificultades que plantean unas relaciones de mercado desiguales y aceleradas. Estas asociaciones comprenden escuelas para los entes económicos y tener acceso a las nuevas tecnologías de cualquier índole, disponer de cajas rurales y asociaciones rotatorias de ahorro y crédito para tener acceso a servicios financieros y poner en marcha microempresas en el sector rural; asociaciones para gestionar la infraestructura de riego, y grupos o asociaciones para negociar con los intermediarios comerciales.

El empoderamiento debe ser una prioridad en todas las iniciativas que tengan por objeto conseguir que la ciencia y la tecnología se orienten a la reducción de la pobreza. Los procesos de aprendizaje e innovación en la microempresa de estudio se observan desde la perspectiva de querer buscar nuevos mercados, con los esfuerzos de lazos familiares para producir y comercializar sus productos; administrar sus activos; organizarse para interactuar con sus redes sociales, y crear nuevas oportunidades de ingreso y empleo que ofrezcan posibilidades de cambiar y mejorar las condiciones en que viven.

Klandker (2001) menciona que es preciso introducir innovaciones en la manera en que los organismos —gubernamentales, no guberna-

mentales, instituciones de investigación y financiamiento y empresas privadas— prestan apoyo al desarrollo rural mediante la supresión de obstáculos y la creación de nuevas plataformas de acción favorables a los pobres. En la mayoría de los casos, los procesos de aprendizaje e innovación son el resultado de la relación entre distintos agentes dentro de contextos institucionales.

Las instituciones son realmente importantes para determinar la velocidad, la magnitud y la calidad de los procesos de aprendizaje e innovación. Si tenemos un mismo conjunto de agentes con un conjunto concreto de objetivos, los cambios experimentados por las propias instituciones y, en particular, los conjuntos de incentivos dan lugar a decisiones y resultados diferentes del proceso de innovación (Spielman, 2005).

En la índole de los procesos de aprendizaje e innovación y, concretamente, en las oportunidades que se ofrecen a los pobres, influyen fundamentalmente las interacciones de las instituciones políticas, sociales y culturales formales y no formales con las instituciones económicas. Ello se desprende del reconocimiento en instituciones formales que dan lugar a diferentes resultados en distintos contextos, alcanzándose resultados positivos equiparables con distintas disposiciones institucionales (Rodrik *et al.*, 2002).

El hecho de que las instituciones sean tan importantes para los procesos de innovación constituye un reto para organismos de desarrollo rural, ya que el marco institucional requiere muchas veces cambios de importancia para que se pongan en marcha determinadas innovaciones favorables a estas zonas, tales como las leyes y los reglamentos en materia de derechos de propiedad intelectual pueden tener un sesgo contrario para lo rural; a los pobres les puede ser difícil o imposible obtener acceso a activos como tierras o créditos; a causa de las normas sociales las mujeres pueden verse impedidas de asumir determinadas funciones que la innovación exige; la estratificación social puede bloquear la formación de las redes sociales necesarias para la innovación; las funciones de las instituciones en la innovación consisten en gestionar la incertidumbre, facilitar información, gestionar los conflictos y promover la confianza entre los grupos (Oyelaran-Oyeyinka, 2005: 9).

Las instituciones desempeñan un papel decisivo en los procesos de aprendizaje e innovación en las zonas rurales y determinan en qué medida podrán participar en la generación de nuevos conocimientos, ampliándose las capacidades y las oportunidades de estas zonas tan especiales.

## PROCESOS DE ADQUISICIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

Las empresas se han dado cuenta de la importancia de “saber qué es lo que saben” y de hacer el mejor uso de este conocimiento (Macintosh, 1997). El conocimiento está siendo reconocido como el más importante activo de la empresa, como el “único recurso económico significativo” y, por lo tanto, se hacen esfuerzos por definir cómo adquirirlo, representarlo, retenerlo y administrarlo (Druker, 1995).

La adquisición y transferencia del conocimiento en la microempresa de estudio se fundamenta en las necesidades del mercado, de empleados, de los productos que comercializa, de la ejecución de sus procesos empresariales y sobre el cómo combinar estos elementos para hacer a una empresa competitiva.

Pérez (2005) define la gestión del conocimiento como cualquier política, proceso o práctica para la creación, adquisición, captura, intercambio y uso del conocimiento, donde quiera que se encuentre, para estimular y aumentar el aprendizaje y la realización de los objetivos estratégicos de la organización y de sus integrantes.

Este proceso permite a una zona rural considerarse como innovadora, ya que puede caracterizarse como aquella que avanza en su camino hacia el desarrollo mediante una estrategia prioritaria de adquisición y/o generación de conocimiento, con el objetivo de hacer compatibles e interdependientes la competitividad económica y el crecimiento del empleo con el bienestar social, la calidad del ambiente con una efectiva participación ciudadana.

Este tipo de comunidades se identifican por un doble esfuerzo de aprendizaje, tanto individual como colectivo, capaz de impulsar iniciativas innovadoras en los planos empresarial y social, materializados en un efectivo proceso de desarrollo que deberá afectar tanto su realidad interna como sus relaciones con el exterior, en particular con su entorno próximo y con otras comunidades del sistema.

Por otra parte, si bien los procesos de innovación (empresarial, institucional o social) localizados tienen lugar a partir de la presencia de todo un conjunto de recursos —productivos, naturales, intelectuales, etcétera— que configuran el capital endógeno del territorio, son los recursos específicos, es decir, aquellos de naturaleza única y diferenciada que surgen en determinados territorios como consecuencia de dinámicas socioeconómicas propias, los que se constituyen en pieza clave explicativa en la creación y mantenimiento de la ventaja competitiva en los territorios que pueden calificarse como innovadores o inteligentes.

Un escenario como el descrito crea, evidentemente, la necesidad inicial de disponer a escala local de actores públicos y privados, con voluntad y capacidad para dinamizar la sociedad rural y promover iniciativas, quienes a partir de sus decisiones y estrategias coordinadas de actuación ejercerán un efecto determinante en la construcción de las comunidades rurales. En otras palabras, se requiere contar con actores públicos y privados capaces de construir y mantener un cierto *stock* de capital social territorial, un recurso específico cuya importancia estratégica deriva de su capacidad para generar sinergias sobre los restantes, y por su estrecha relación con el contexto local en que surge, especialmente con el contexto institucional generador de todo un conjunto de incentivos y restricciones a la acción individual y colectiva (Evans, 1996).

La organización basada en el aprendizaje y el desarrollo de conocimientos prácticos se refiere a un proceso continuo y combinado, en donde las diversas formas de creación de conocimiento son construidas en un territorio dado. Esto implica potenciar los ambientes con esa perspectiva, creando conciencia y capacidades entre los equipos a cargo de los proyectos de desarrollo, las organizaciones rurales de campesinos o de mujeres, las empresas rurales de diverso tipo, el gobierno local, las agroindustrias locales y los grupos de consumidores en las zonas rurales.

La forma más adecuada de generación de conocimientos prácticos está dada en la necesaria interacción de estas organizaciones. Para efectos de este trabajo se presenta el caso de estudio de una microempresa rural de giro comercial, que a partir de su incorporación a un programa de microcréditos de apoyo por el gobierno federal para zonas marginadas, se ha integrado a redes sociales que le posibilitan procesos de aprendizaje e innovación, al mismo tiempo que construye procesos de adquisición y transferencia del conocimiento.

Cabe hacer mención de que en las microempresas, el aprendizaje está en función de su capacidad de conocer, repetir y mejorar viejas prácticas, lo cual puede surgir de la capacitación y transmisión de conocimientos.

## CASO DE ESTUDIO

Para el análisis del estudio de caso en primer lugar hacemos una breve descripción de la zona donde se sitúa la microempresa y posteriormente se describe la participación de los procesos anteriormente descritos. La microempresa rural se encuentra ubicada a 45 minutos de distancia de la zona metropolitana de la ciudad de Veracruz. La localidad del Piñonal

limita al noroeste con Manlio Fabio Altamirano, al noreste con Medellín, al sur con Tlalixcoyan y Cotaxtla y al oeste con Soledad de Doblado, perteneciente a la región del Sotavento.

Esta comunidad se identifica porque sus habitantes llevan a cabo distintas actividades propias de su región como es la ganadería, ordeña (productos derivados), cría de puercos, producción de la miel, agricultura (se destacan principalmente productos agrícolas como maíz, sandía, chile verde, calabaza, mango y piña); para estos últimos productos existe una empacadora para el envasado y distribución de jugos naturales.

A diferencia de otras comunidades en donde el apoyo a las microempresas ha favorecido grandemente al desarrollo de las mujeres, éstas no han tenido necesidad de emigrar ya que los microcréditos les han permitido crecer económicamente. La comunidad del Piñonal, municipio de Jamapa, Veracruz, ansía seguir siendo apoyada por las autoridades correspondientes para el desarrollo de su localidad, ya que aquí también son las mujeres las que se ocupan principalmente de la economía del hogar, pero su falta de preparación y sometimiento o abandono por parte de los esposos no les permite crecer.

### *Antecedentes de Abarrotes Brandito*

La microempresa rural es de tipo familiar. Las personas que la integran se identifican con la actividad que realizan, muestran un alto grado de interés y compromiso que resulta importante porque generan un vínculo de confianza y responsabilidad entre sus integrantes. El micronegocio fue creado en el año 2000 como muchos de su ramo que, por conducto del gobierno federal y como parte del compromiso de aportar al desarrollo y empuje de las micro, pequeñas y medianas empresas, ha logrado la creación de nuevas empresas familiares con la finalidad de fortalecer la economía de muchas familias mexicanas y propiciar con ello el desarrollo económico del país a través de los distintos apoyos que otorgan las dependencias y secretarías de gobierno federal.

### *Presentación del estudio de caso*

Los orígenes de la microempresa se remontan al año 2000 cuando el señor Utrera y su familia, dueños de una parcela, se dedicaban a la agricultura de productos de la región como sandía, jitomate, chile verde, frijol



o maíz. Como las condiciones climatológicas no permiten explotar al máximo las parcelas, ya que hay temporadas de excesivas lluvias e inundaciones, tenían que aprovechar las condiciones propicias para la siembra de uno de los productos antes mencionados; cabe aclarar que la inversión para sus cultivos era recuperable a largo plazo y con poca utilidad, comparada con la gran cantidad de trabajo y cuidados que se requiere, y se necesitaba de la participación de la mano de obra familiar para poder costear la producción, puesto que carecían de dinero para pagar trabajadores y el producto obtenido por sus cosechas fue siempre muy por abajo de lo estimado, pues sus costos eran elevados comparados con su producción. Debido a estos antecedentes, la familia Utrera Leal se encontraba en una situación difícil que no le permitía continuar con los estudios de sus hijos; fue así como el señor Utrera pensó en emigrar a Estados Unidos para mandar dinero a su familia.

El miedo de ver desintegrada a su familia llevó a su esposa a buscar otras alternativas para incrementar sus ingresos, y fue por medio de una vecina que le comentó sobre los préstamos (microcréditos) que estaba proporcionando la empresa Servicios Integrales para el Desarrollo Rural del Trópico S. C. (Sidert S. C.), intermediario de la Secretaría de Economía. Cabe mencionar que la señora Hernández, vecina de la señora Leal, ya se había incorporado a un programa de microcréditos y fue beneficiada con un pequeño préstamo para la venta de antojitos en su casa, y es ella quien la anima, apoya y recomienda con la finalidad de solicitar un microcrédito para iniciar su microempresa dedicada a la compra-venta de abarrotes en general, en su localidad.

Los temores, las dudas, la falta de experiencia y conocimiento para emprender un negocio, impedían que la señora Leal tomara el riesgo de dar el primer paso. En el año 2000 se acerca a Sidert S. C. a solicitar de sus servicios, y los promotores tramitan las gestiones correspondientes para su pequeño préstamo. El monto al cual pudo calificar por sus condiciones socioeconómicas fue de 500 pesos, los cuales destinó a la compra de los artículos más necesarios para iniciar una pequeña tienda de abarrotes. Ésta fue prosperando poco a poco, ya que era la única donde los habitantes de la localidad encontraban la mayoría de sus artículos de primera necesidad. Gracias a la capacidad para manejar el microcrédito, a la puntualidad de sus pagos y a la iniciativa por seguir adelante en su microempresa, a finales del año 2003 avanzó al siguiente ciclo calificando para un préstamo de 3 000 pesos, que también fue destinado a la compra de artículos de abarrotes. En ese mismo año la señora Leal invitó a su esposo a integrarse a trabajar en la microempresa, por lo cual dejó sus

labores del campo y apoyó a su esposa para unir fuerzas y hacer crecer su pequeño negocio.

En 2004 las señoras Leal y su vecina la señora Hernández fueron invitadas por Sidert S. C. a tomar el curso “Las mejores prácticas en la administración de tu negocio”, que daba información básica sobre cómo administrar un micronegocio, en el marco del la Semana Pyme 2007. La señora Utrera fue invitada por la Secretaría de Economía a capacitarse en el programa de modernización para el microempresario (Promodem), en el que aprendió a llevar un registro sencillo de sus ventas, a conocer la existencia de los artículos (inventario) y a aplicar estrategias de ventas para las microempresas. Ambas señoras relatan que ellas no terminaron la primaria y que los conocimientos que han adquirido con el paso de los años y la experiencia han sido su única escuela.

Por el esfuerzo familiar, la iniciativa que han demostrado para fomentar la inversión productiva en su región, la práctica del ahorro, pero sobre todo por el buen uso de los microcréditos solicitados, han avanzado por varios ciclos y al día de hoy, después de ocho años, se les otorgó un microcrédito por el monto de 40 000 pesos, calificando ahora para un segundo programa que les permitirá crecer aún más tanto en lo económico como en lo personal. De acuerdo con la entrevista realizada a los propietarios de esta microempresa, se observa que han sabido desarrollar sus habilidades para el fomento del ahorro, hacer cuentas, tomar decisiones, expresarse, hacer gestiones administrativas, manejar formatos, mejorar su apariencia personal, incrementar su calidad de vida, cuidar de los recursos, reforzar su autoestima, entre otros beneficios. El caso de estudio aborda dos programas públicos: el fondo de microfinanciamiento a mujeres rurales y el programa nacional de financiamiento al microempresario (Fommur y Finafin) de apoyo por el gobierno federal a las comunidades rurales, a los que ha ido accediendo la microempresa.<sup>1</sup>

Derivado de las ventas de su negocio y del incremento de su nuevo microcrédito, los propietarios se han dado a la tarea de buscar opciones de crecimiento y aumento de sus actividades productivas, generando fuentes de trabajo para la comunidad. Actualmente ya son dos trabajadores: sus dos hijos (que combinan la actividad con el estudio) y los propietarios que atienden el negocio.

<sup>1</sup> Para una mayor comprensión, en el anexo 1, cuadro 1, se presenta un pequeño análisis de los diversos programas emitidos por el gobierno federal a través de sus diferentes dependencias para zonas rurales.

La dueña, a raíz de la capacitación técnica de pintado a mano que recibió a principios de 2008 en Sidert, S. C., confecciona bolsas de manta que ella misma decora, actividad rentable que es aprovechada muy bien, ya que cada mes distribuye su mercancía en la zona de artesanías del malecón del puerto de Veracruz; al día de hoy ya son cinco personas de la comunidad que se han integrado para trabajar colectivamente. Este nuevo oficio les favoreció, ya que poco a poco han aumentado sus ingresos familiares y han mejorado sus condiciones de vida.

Se observa que los dueños de la microempresa rural están desarrollando su propia práctica empresarial con una visión clara de hacia dónde quieren llegar con su negocio. Actualmente pretenden integrarse al comercio formal, generando un mayor número de empleos en la zona, y al mismo tiempo quieren adquirir más equipo y diversificar el giro de la actividad económica, dado que aspiran a ampliar el local ofreciendo otros artículos de consumo básico.

Es evidente cómo esta microempresa rural, a través de la incorporación a un programa de microcréditos de apoyo por el gobierno federal para zonas marginadas, se integra a la práctica de las redes sociales, al mismo tiempo que construye los soportes para los procesos de aprendizaje e innovación, adquisición y transferencia del conocimiento.

Las redes sociales son activos en el mundo empresarial, se fomentan día a día a través de la interacción de los diferentes actores que la integran. Se observa que la microempresa rural promueve sus redes con un sentido de aprendizaje, necesidad y sobrevivencia humana en la comunidad; podemos decir que su principal red está conformada por la Secretaría de Economía, y Sidert, S. C., donde se les ofreció primero el asesoramiento y la capacitación para emprender su negocio y después el financiamiento para establecerse como microempresa local ofreciendo bienes y servicios para su mismo mercado. Es importante destacar que la intervención del gobierno, por medio de sus distintas dependencias de apoyo a las comunidades rurales, está generando la conformación de redes en donde el fin último de esta contribución tiene que ver con la adquisición y transferencia del conocimiento tácito que se practica para la sobrevivencia de las microunidades.

Otra red con la que interactúa son sus proveedores, donde adquiere los principales productos que comercializa, que son de primera necesidad, aunque también se destacan los productos de más rotación que están a la vista de los clientes (refrescos, botanas, dulces); otros productos son los de higiene personal y limpieza para el hogar, para dar atención a los requerimientos de sus clientes. Los principales proveedores son la tienda Sam's Club, la Central de Abastos y la Abarrotera Mexicana, localizados

en el puerto de Veracruz; de igual manera adquieren mercancía de las empresas como Bimbo, Sabritas, Grupo Femsas, Coca Cola y actualmente del grupo Modelo.

Por ser una microempresa que ofrece gran variedad de productos es necesario tener el negocio bien surtido; sus clientes son de la misma localidad y encuentran productos que ellos diariamente consumen. De acuerdo con la entrevista realizada a los propietarios, han puesto en práctica una estrategia de venta como ofrecer algunas canastas básicas de los productos de mayor consumo para sus clientes:

Estoy convencido de que el éxito de un negocio se fundamenta principalmente en su gente que la integra y en el tipo de servicio que ofrece a sus clientes, nuestro propósito es conocer sus necesidades y la frecuencia con que solicitan un producto, de esta manera tratamos de tener un control de nuestro inventario y no quedar mal cuando solicitan un artículo básico, comenta el propietario (entrevista Utrera, 2008).

El precio, la variedad de los productos y la atención son los aspectos que cuidan para mantener su clientela y en donde ven posibilidades para su crecimiento, ya que los recursos financieros (microcréditos) provienen de dos programas ya mencionados de apoyo por parte del gobierno federal a comunidades rurales: el primero es el Fommu, adquirido en el año 2000, y el segundo el Finafin en el 2008; ambos son programas sectoriales que opera la Secretaría de Economía a través de sus intermediarios financieros. El propietario menciona que estos programas funcionan muy bien ya que han sabido aprovechar las oportunidades, la forma de pago es accesible y están dentro de sus posibilidades. Es claro que los integrantes de esta microempresa se insertan en una red social del medio rural, y es el resultado de la sobrevivencia en aquellas áreas donde son más recurrentes los problemas derivados de la pobreza.

La creación y el fomento de redes sociales son aspectos clave para el mejoramiento de la eficiencia y la productividad que necesitan las empresas de menor tamaño para poder operar con éxito en el mercado y contribuir al desarrollo de sus territorios. Las redes permiten desarrollar relaciones de aprendizaje e innovación empresarial, puesto que influye el conocimiento que se genera a través de la interacción de las personas que intervienen en el proceso productivo.

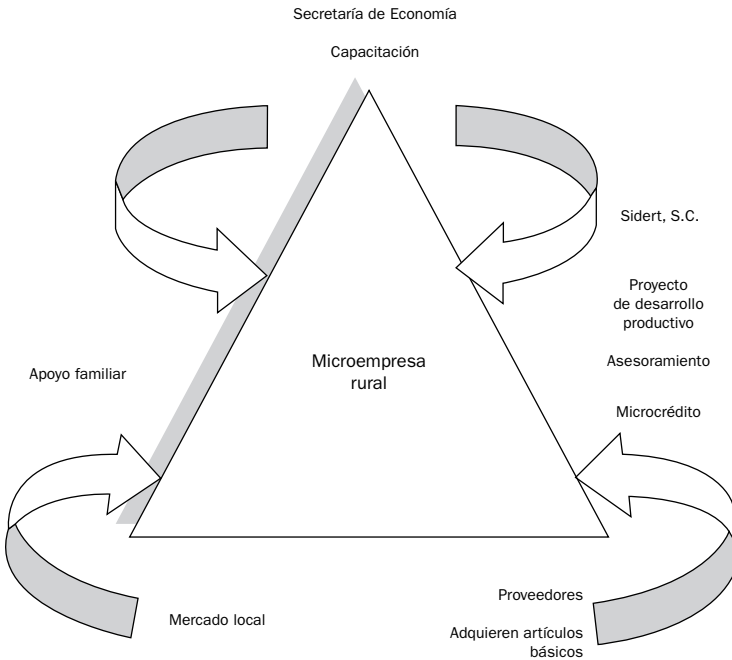
Sin duda la existencia de estas redes conduce a la asimilación de conocimientos puesto que permite generar desarrollo y mejorar las condiciones de vida de la población. La adquisición de conocimiento en la

microempresa objeto de estudio ha sido posible gracias a las habilidades, destrezas y experiencias de sus propietarios para resolver los problemas que se presentan cotidianamente, y como incorporan ese conocimiento a la prestación de un servicio, ello incide no sólo en lo económico sino también en el aspecto social.

A continuación se presenta en el diagrama 1 la red en la que se inserta la microempresa a partir de la vinculación e intereses de los actores involucrados, lo cual es un motor esencial para los esquemas de aprendizaje e innovación y adquisición del conocimiento.

El escenario describe cómo también las microempresas construyen sus propias redes, que pueden ser creadas, sostenidas y difundidas a través de los conocimientos del grupo, ya que están identificadas por vínculos permanentes y útiles como los procesos de aprendizaje e innovación y los de adquisición y transferencia del conocimiento.

DIAGRAMA 1  
CONFORMACIÓN DE REDES SOCIALES, APRENDIZAJE E INNOVACIÓN  
Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN UNA MICROEMPRESA DEL SECTOR RURAL



FUENTE: Elaboración propia.

## CONCLUSIONES

La intención de este trabajo fue analizar hasta qué punto las microempresas del sector rural se han integrado a la práctica de las redes locales; cómo difunden los procesos de aprendizaje e innovación, al mismo tiempo que construyen los procesos de adquisición y transferencia del conocimiento. El caso de estudio presenta evidencia de la interacción permanente con las redes, obteniendo un intercambio de experiencias y conocimientos como una muestra de supervivencia en medio del deterioro que manifiestan las zonas rurales. También se revela la forma en que se adquiere un conocimiento tácito, poniéndolo en práctica por medio de la experiencia, la intuición, las habilidades y destrezas del recurso humano.

La microempresa rural significa la posibilidad de convocar actores de distintos niveles a la construcción de una sociedad más justa y equitativa, consciente de sus oportunidades así como de sus debilidades, y que incluye a todos sus sectores en un proceso de democratización del proyecto político nacional, cuya base en nuestros países de América Latina sigue siendo rural. Por ello el nuevo escenario para su desarrollo se sustenta en principios generados desde la experiencia tanto en la cooperación internacional como a través de las iniciativas nacionales, facilitando a estas microunidades el crear y desarrollar su propia cultura empresarial a partir de un aprendizaje continuo y de colaboración entre los miembros que la integran.

Al respecto, Mungaray y Ramírez (2000) comentan que las empresas mejoran cuando se comprometen con el aprendizaje a partir de su capacidad de resolver problemas sistemáticamente, de experimentar con nuevas alternativas, de aprender de sus propias experiencias y de las mejores prácticas de otros, y de difundir rápida y eficientemente el conocimiento a través de la organización. Estos elementos ayudan a mejorar la competitividad de las empresas frente a otras alternativas como elevar el capital utilizado en el proceso productivo o aprovechar los volúmenes de producción.

El aprendizaje es un elemento fundamental en la construcción de capacidades que se desarrollan para generar el conocimiento. Ya no queda duda de que es fundamental estimular el enfoque de creación y gestión de conocimientos en los proyectos y organizaciones responsables del desarrollo rural en escala territorial, pues el reto del desarrollo de las microempresas territoriales supone la adopción de esquemas organizacionales novedosos, que sustentados en la cooperación entre empresas e instituciones, tanto públicas como privadas, permitirán propagar cono-

cimientos empresariales que por otro medio sería difícil alcanzar para las microempresas marginadas.

La reflexión final que conduce el interés por estos procesos está orientada a determinar qué factores facilitan la creación, circulación, apropiación y aplicación del conocimiento en las microempresas rurales, considerando al aprendizaje que traza o se dirige a la búsqueda del crecimiento del empleo, a lograr un bienestar social capaz de generar una sinergia a favor de la acción individual y colectiva.

El conocimiento de la microempresa rural se materializa a partir de las capacidades, experiencias, valores, hábitos, costumbres y destrezas de los diferentes actores involucrados.





## ANEXO I

CUADRO 1  
PROGRAMAS DE APOYO POR EL GOBIERNO FEDERAL

<i>Instancia responsable</i>	<i>Programa</i>	<i>Objetivo del programa</i>	<i>Población beneficiada</i>
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa)	Programa de asistencia técnica al microfinanciamiento rural (Patmir)	Facilitar el acceso a servicios financieros viables en regiones marginadas  Ayuda a la formación de pequeños grupos y asociaciones comunitarias, aprovechadas en la integración de redes de población rural	Población rural de bajos ingresos
Secretaría de Economía (SE)	Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (Fommur)	Fomentar inversión productiva, la práctica de ahorro, oportunidades de autoempleo y generación de ingresos, así como la conformación de una oferta de microfinanciamiento para las mujeres de escasos recursos del medio rural  Contribución a la equidad de género  Conformación de cadenas productivas en las regiones menos desarrolladas del país	Grupos solidarios de mujeres rurales de bajos ingresos
Secretaría de Economía (SE)	El Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (Pronafin) está conformado por dos fideicomisos: Finafin y Fommur	Contribuir al establecimiento y consolidación del sector microfinanciero	Regiones o municipios que presentan situación de marginación social para que pueda mejorar sus condiciones de vida

CUADRO 1  
PROGRAMAS DE APOYO POR EL GOBIERNO FEDERAL (continúa)

<i>Instancia responsable</i>	<i>Programa</i>	<i>Objetivo del programa</i>	<i>Población beneficiada</i>
Secretaría de Economía (SE)	Fondo Nacional de Apoyos para Empresas en Solidaridad (Fonaes)	Otorgar financiamiento a la población para proyectos productivos viables y sustentables Alentar la formación empresarial en los sujetos de apoyo Promover la organización empresarial de las personas y grupos en torno a sus actividades productivas Aumentar el acceso al financiamiento de proyectos empresariales Potenciar los recursos y capacidades de empresas sociales Promover la participación equitativa de las mujeres	Población rural y urbana en condiciones de pobreza
Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol)	Oportunidades productivas	Otorgar apoyos a la población en pobreza extrema para fomentar su patrimonio productivo o capital de trabajo, bajo un esquema de recuperación que garantice la capitalización de los beneficiarios, así como impulsar la producción sostenible y la diversificación de actividades	Hombres, mujeres, unidades familiares y grupos sociales en pobreza extrema
Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol)	Programa del Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías	Apoyar a los artesanos de México, sobre todo a los que preservan técnicas y diseños tradicionales que viven en condiciones de extrema pobreza, con el fin de potenciar sus capacidades, a través de la comercialización adecuada de sus productos, la asistencia técnica, el estímulo a la creatividad y el financiamiento	Artesanos individuales u organizaciones en talleres familiares Comunidades artesanales marginadas que se encuentran dispersas por el territorio nacional Artesanos en localidades rurales y urbanas

CUADRO 1  
PROGRAMAS DE APOYO POR EL GOBIERNO FEDERAL (continúa)

<i>Instancia responsable</i>	<i>Programa</i>	<i>Objetivo del programa</i>	<i>Población beneficiada</i>
Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol)	Programa 3 × 1 para migrantes.	Apoyar las iniciativas de migrantes radicados en el extranjero que promuevan el desarrollo social de sus localidades de origen u otras localidades en condiciones de marginación, rezago o alta concentración de pobreza que se determinen conjuntamente	El programa podrá operar en las 31 entidades federativas, siempre y cuando existan aportaciones de migrantes y de los tres órdenes de gobierno. Su aplicación será tanto en zonas rurales como urbanas
Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol)	Programa Jornaleros Agrícolas	Contribuir a mejorar las condiciones de vida y trabajo de la población jornalera, durante su ciclo migratorio, a partir de la identificación de sus necesidades locales y atendiendo sus diferencias, tomando en cuenta su condición étnica, género y edad	Los jornaleros agrícolas y sus familias, que presenten condiciones de pobreza, preferentemente aquellos que migran a las zonas agrícolas
Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol)	Opciones productivas	Contribuir al desarrollo de las personas en condiciones de pobreza y de marginación del territorio de las microrregiones, a partir de apoyar la identificación de modelos productivos viables y sustentables	Los municipios de alta y muy alta marginación que forman parte de las zonas de atención prioritaria y de las microrregiones
Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol)	Programa para el desarrollo local (microrregiones)	Contribuir a la reducción de las desigualdades regionales a través de una política de desarrollo territorial integral de las regiones con mayor marginación o rezago del país, buscando la corresponsabilidad de la población y de los tres órdenes de gobierno para lograr un desarrollo integral —social, económico y humano— de su población	Las localidades identificadas como estratégicas para el desarrollo microrregional y sus áreas de influencia

CUADRO 1  
PROGRAMAS DE APOYO POR EL GOBIERNO FEDERAL (concluye)

<i>Instancia responsable</i>	<i>Programa</i>	<i>Objetivo del programa</i>	<i>Población beneficiada</i>
Secretaría de la Reforma Agraria (SRA)	Financiamiento a proyectos productivos de mujeres indígenas	Otorgar préstamos y asesoría técnica para el establecimiento de proyectos a mujeres indígenas que se encuentren organizadas en grupos de trabajo	Mujeres indígenas campesinas Grupos de mujeres indígenas que habitan en comunidades con presencia indígena
Secretaría de la Reforma Agraria (SRA)	Fomento de actividades productivas para los jóvenes campesinos	Otorgar financiamiento y asesoría técnica a jóvenes campesinos organizados para el establecimiento de proyectos productivos	Jóvenes ejidatarios comuneros y/o avecindados de los núcleos agrarios organizados

FUENTE: Elaboración propia de acuerdo con la información solicitada por las diferentes instancias de gobierno.

## CONCLUSIONES

MARÍA JOSEFA SANTOS\* • REBECA DE GORTARI\*

La innovación en las microempresas rurales se produce en un contexto de aplicación donde se ensamblan cambios en la tecnología, en el saber hacer y en las normas y relaciones que posibilitan la adaptación y el desarrollo de dichas microempresas. En el libro se analizan diferentes casos que dan cuenta de cómo la innovación toma sentido en tanto puede ser de utilidad para hacer pequeñas mejoras en procesos o productos y, en ocasiones, para aprovechar los recursos naturales de una comunidad.

Lo anterior implica un aprendizaje no solamente para conocer el proceso de producción de la propia empresa, sino también las oportunidades presentes en el contexto. Es decir, las microempresas tienen que partir de un amplio conocimiento interno, pero tan importante como ello es conocer el ambiente en el que están situadas: esto es, los mercados locales, nacionales e internacionales, los proveedores, las oportunidades financieras e incluso la tecnología y los procesos productivos de sus competidores o de empresas semejantes.

Como todas las empresas, las microempresas rurales estudiadas se ubican en un contexto social que les da referencias y dirección. En este contexto, los conocimientos se intercambian a partir de los vínculos que se establecen entre los actores que forman parte de las diferentes redes de los empresarios. Para analizar la manera en que las distintas redes de estas empresas posibilitan el proceso de aprendizaje que se requiere para adaptarse y mantenerse en el mercado, retomamos varias pautas que son comunes a los casos analizados. En primer lugar, la forma en que se adaptan y cambian los procesos y artefactos tecnológicos; en segundo, el desarrollo de lenguajes y códigos que permiten la gestión y con ello la operación de las microempresas y, por último, la forma en que éstas construyen y se insertan dentro de distintas redes para su funcionamiento.

\* Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.

## CAMBIOS Y ADAPTACIÓN DE ARTEFACTOS TECNOLÓGICOS

La primera pauta se relaciona con la manera en que, a partir de las diferentes trayectorias de las empresas se puede observar que, desde el momento en que éstas inician su camino, comienza un proceso de aprendizaje e innovación que va a implicar, en primer lugar, recurrir a la capacidad de los actores, tanto individuales como colectivos, para crear conocimientos productivos; en segundo, nuevos productos y procesos y, posteriormente, de acuerdo con las señales del mercado, adaptar y/o adoptar tecnología considerando los diferentes contextos en los que se da este proceso. Los ejemplos van desde los apiarios hasta los distintos productores de flores que, apoyados por instituciones privadas y públicas, parten del conocimiento tradicional aprendido de manera tácita en las diferentes localidades y logran transitar de la producción casera a la empresarial. Las empresas que se inician con nuevos productos, en cambio, son resultado del desarrollo interno que busca darle un valor agregado a materias primas locales, y para ello se valen de procesos de aprendizaje externos a través de cursos y/o de colaboraciones con instituciones educativas y/o gubernamentales. Los cambios y mejoras en los procesos productivos, por su parte, son generalmente resultado de la relación con otros empresarios, proveedores, clientes e instituciones de educación. Ejemplo de ello son los molinos de nixtamal que han introducido mejoras en la molienda para hacer más eficientes los procesos de cocción y molido.

La otra cara de la moneda la constituyen las señales del mercado, que tienen un peso fundamental en el aprendizaje y en los cambios tecnológicos de las empresas. En el caso de varias de ellas, especialmente las de productos más tradicionales como la miel, las alegrías y aun el sotol, las mejoras que han introducido en los equipos y la maquinaria para modificar los procesos e introducir nuevos productos, están directamente relacionadas con la capacidad que tienen de monitorear qué tipo de productos pueden ser competitivos. En cuanto al seguimiento del mercado podemos citar las innovaciones que realizan las empresas hortícola, de fresas y de flores que adoptan y adaptan variadas técnicas y procesos orgánicos, así como procesos de reproducción, por ejemplo, siguiendo las tendencias del mercado para poder colocar sus productos en ciertos nichos. Pero también encontramos nuevas formas organizacionales que se nutren de la interacción de los conocimientos tácitos y los aprendidos. Es el caso de varias empresas de flores y de manzanas que, desde el momento en que surgieron, han desarrollado capacidades tecnológicas y movilizadas sus conocimientos en un proceso de aprendizaje que propicia

la innovación de las empresas y que da lugar a nuevas formas de organización. Un ejemplo más complejo es el de los invernaderos de Michoacán que, como se menciona en el capítulo correspondiente, aprovechan los beneficios del retorno de los migrantes para recuperar distintos tipos de conocimientos: las nuevas especializaciones laborales de aquéllos; la correspondencia de estas calificaciones con el entorno, y la combinación de los conocimientos tácitos, codificados, de aquí y de allá.

Además, en la adaptación y adopción de tecnología existe un conjunto de canales y mecanismos a través de los cuales fluyen elementos tanto materiales como intangibles. Es decir, tanto información como habilidades, experiencias, saberes y conocimientos que detentan los actores que están involucrados en la concepción de los artefactos tecnológicos, pero también aquellos ligados a la ejecución de los procesos productivos. Es por ello que observamos en la mayoría de las microempresas rurales que los propietarios desempeñan un papel central. Dos casos son ilustrativos: los viveros de Atzimba, en donde se menciona en repetidas ocasiones cómo la idea de innovación está presente en cada una de las prácticas que se tuvieron con el propietario. Por ejemplo, la innovación en la forma de plantar (bolsa por surco); la utilización de las medidas de los fertilizantes, y la siembra de jitomate orgánico. El segundo caso es el de las nochebuenas, donde el dueño ha combinado conocimientos aprendidos en su anterior trabajo en otros viveros, con los conocimientos tácitos y codificados aprendidos en la universidad, a partir de los cuales ha logrado levantar su empresa, que se distingue de otras por la calidad del proceso que utiliza y que sigue desde que la plántula llega al vivero hasta que es colocada en el mercado.

Ahora bien, el proceso interno de aprendizaje de las empresas puede tener varias funciones. Sin embargo, no se da en el vacío sino a través de una continua circulación de saberes y de mantener relaciones activas con el exterior. A partir de ello se va construyendo un universo de referencias con el exterior a través de la articulación con la tecnología, primero, y después con el financiamiento, asunto al que nos referiremos en los siguientes apartados.

Como se señaló a lo largo del libro, la mayoría de las empresas compran la tecnología y aprenden a vincularse con los proveedores, de manera que tratan de adquirir el mejor equipo y hacer la mejor inversión. El proceso mismo de la compra precisa de un conjunto de conocimientos e información que no siempre tienen los dueños. Un ejemplo es el caso de la empresa de guayabas, que ha comprado maquinaria que le resultó inutilizable mientras que, en el caso de la empresa de palanquetas, ha lo-

grado adquirir el mejor equipo y ello ha redundando en beneficios para la empresa. Otras de las empresas, en cambio, han optado por construir parte del equipo, adaptándolo a las necesidades de sus procesos productivos. En el invernadero de Tepexomulco, las naves fueron desde el inicio concebidas y construidas por los mismos socios, ya que la propia organización de la empresa conformada por un conjunto de actores que tienen incorporados distintos conocimientos, como los que se derivan de la biología, la arquitectura y la ingeniería, entre otros, permitió que se pudieran articular los distintos saberes que se necesitan para construir un invernadero. Hay otras empresas como los viveros de Atzimba, en donde el primer equipo lo instalaron a partir de las naves israelíes adquiridas en el mercado; el siguiente lo instalaron ellos mismos, lo que implicó no sólo la compra de los materiales sino también su construcción sin necesidad de acudir a los proveedores. Por ende, en un inicio, el mantenimiento y la reparación pueden ser realizados por los proveedores, pero a la larga son aprendidos por las propias empresas que llegan a conocer su equipo; esto en combinación con los pequeños talleres de las localidades, que se encargan de dar mantenimiento a muchas de estas pequeñas empresas.

La operación de los equipos en las empresas generalmente se hace a través del *learning by doing*, y cuando es el caso apoyándose en los proveedores. Sin embargo, una fuente que ha resultado significativa para muchos de estos negocios y que ha servido para mejorar procesos y productos es la capacitación externa. Generalmente se lleva a cabo a través de la asesoría de instituciones de educación superior y/o gubernamentales. Varios ejemplos de ello son: las empresas de Chihuahua, las productoras de flores y las de hortalizas y aun el grupo ecoturístico Los Manglares. Sin embargo, en varias de las microempresas los conocimientos tácitos de sus miembros —en general familiares— resultan cruciales tanto para la transmisión de conocimientos como para el apoyo financiero. La readecuación del equipo a los cambios que requiere el proceso productivo es una de las principales necesidades de las microempresas para adaptarse a las demandas del mercado. De tal suerte que se tiene que aprender a cambiar los procesos y productos con gran celeridad, siendo ésta una de sus ventajas competitivas. Muestra de ello son las modificaciones que se pueden hacer en las empresas de flores al intercalar diferentes variedades entre una estación del año y otra; la posibilidad de ofrecer mermeladas de acuerdo con la época del año del fruto en cuestión, o también, en el caso de las líneas de producción de las palanquetas, cambiar el tipo de producción de acuerdo con la demanda del momento.



## DESARROLLO DE NUEVOS CÓDIGOS Y LENGUAJES PARA LA GESTIÓN

Una segunda pauta, encontrada en los distintos casos analizados a lo largo del libro es que, para poder fundar y desarrollar una microempresa, se necesita entender el contexto espacial e institucional en el que está inmersa. Conocer los códigos y lenguajes que manejan las instituciones de educación, los bancos, los organismos certificadores, las sociedades y las asociaciones empresariales, es una herramienta indispensable para la buena marcha de estos micronegocios.

Las empresas a las que hacemos referencia son negocios fundados por empresarios de la localidad, que aprovechan y conocen los productos y mercados del lugar donde se ubican. Como ejemplo podemos citar los casos de los viveros de Atlixco, el sotol en Chihuahua, las alegrías de Tulyehualco, los apiarios o hasta los hoteles ecológicos de Veracruz, en donde los empresarios manejan ciertos códigos y referencias que les permiten interactuar con las instituciones regionales, con las que normalmente han crecido y donde en ocasiones se pueden encontrar a muchos conocidos en “puestos de importancia”. Las dificultades comienzan cuando hay que relacionarse con instituciones más allá del primer contexto local, como por ejemplo los bancos o empresas financieras, o con las escuelas técnicas y/o universidades estatales. En este sentido el reto es grande ya que al solicitar ayuda para mejorar procesos, productos e incluso para solicitar un crédito (por pequeño que éste sea), la empresa tiene que hacer un gran esfuerzo para codificar los conocimientos tácitos dispersos y a veces incorporados en ciertos individuos. Pues si bien tanto las instituciones públicas como las privadas hacen en los últimos años esfuerzos para acercarse a las microempresas, no son éstas sus “clientes naturales” y sus marcos de referencia no están diseñados para permitir la interacción con ellas. En este sentido, sólo logran los apoyos aquellos que *consiguen* entender el sistema universitario, financiero, comercial o incluso el de un proveedor o asesor técnico y codificar los conocimientos de su empresa en los términos de estos actores.

Sin embargo, una vez que se lleva a cabo exitosamente este proceso de codificar para traducir, se convierte en un saber muy útil para la empresa pues le ayuda a encontrar nuevos financiamientos, donde hay empresas sociales en las que buena parte de su operación está subsidiada por créditos, como es el caso de las mermeladas de guayaba, así como nuevos mercados, pues consiguen que los inviten a la mayoría de las ferias que se realizan para ventas y promoción, y algunas llegan a redefinir formas de organiza-

ción, creando asociaciones que tienen mayor fuerza para presionar y posibilitan el acceso a fuentes diversas de financiamiento. Ejemplo de lo anterior son las empresas de alegrías y los viveros de Atlixco, que llegaron a aprender las referencias que permiten solicitar créditos federales e incluso constituirse en asociaciones.

Quizá los dos recursos que más impulsan el proceso de aprendizaje en el sentido de conocer y manejar los lenguajes y códigos de los otros actores, son el financiamiento y el mercado. En los dos casos el ambiente del país ayuda. En México, en los últimos años se ha ido generando un interés creciente entre las instituciones públicas y privadas por otorgar apoyos y proponer políticas encaminadas a la creación y desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipyme), que se complementan con programas públicos puestos en marcha por gobiernos municipales y locales y por el trabajo de ONG y universidades. En los distintos casos que presentamos en el trabajo encontramos varias estrategias de financiamiento. La primera es la ayuda que prestan amigos o familiares a los que los empresarios *logran convencer* de que su empresa es un negocio factible. En algunas ocasiones, estos primeros créditos se complementan con los que se otorgan a través de las cajas de ahorro o algún otro organismo financiero. Después, cuando se desarrollan las capacidades para tramitarlo, los empresarios recurren a fondos federales como los de Fonaes. Sin embargo, no encontramos ningún caso en el que hayan recurrido a financiamientos bancarios, de los que suelen estar decepcionados. Es interesante resaltar que la confianza es uno de los aspectos fundamentales para que las microempresas obtengan financiamiento. Confianza que muchas veces se basa en una buena historia crediticia, que comienza con pagos oportunos, lo que hace que el monto de los siguientes financiamientos aumente.

En cuanto al mercado, las empresas necesitan los conocimientos que les permitan desarrollar distintas alternativas para comercializar sus productos. En este sentido las ferias son la *puerta de salida* del contexto regional de casi todas las empresas. Los empresarios tienen que comenzar por *convencer* a los encargados de las instituciones de apoyo para que incluyan a su empresa dentro de la red de las que “son consideradas” para asistir a las ferias. Para ello es necesario cubrir requisitos mínimos en cuanto a la calidad y presentación de sus productos, pero tan importante como esto es que se logre vincular a la red de empresarios locales que *hacen ronda* para acudir a estos eventos. El asistir a la feria es un fuerte apoyo para la adquisición de conocimientos. Primero, porque son espacios de monitoreo comercial en donde se ubican las capacidades y posibilidades de los competidores. Segundo, porque se detectan las necesidades y reque-

rimientos de los mayoristas y, en algunos afortunados casos, se consigue incluso hacer contacto para un buen pedido. Tercero, porque son también grandes tianguis en donde se venden los productos a los consumidores de manera directa y a mejores precios. Por último, porque se comparten conocimientos entre los propios empresarios participantes, los cuales van desde qué puerta tocar hasta cómo rehacer un proceso productivo.

## CONSTRUCCIÓN DE REDES SOCIALES

La tercera pauta se relaciona con aprender a insertarse en distintas redes e incluso construir redes institucionales como asociaciones, conocimiento que es vital para las microempresas. Alianzas y redes se han convertido en un nuevo recurso de competitividad para las empresas de todos los tamaños, entre las que están incluidas las microempresas. Un ejemplo de esto son las innumerables asociaciones, en especial las sociedades de producción rural que facilitan el manejo jurídico y económico de las empresas que las integran.

A lo largo de los trabajos del libro hemos tratado de mostrar la manera en que la integración e inmersión en redes incide en los procesos de aprendizaje de las empresas analizadas. Retomamos la dimensión de la red como matriz que nos permite seguir las relaciones de intercambio que se configuran a través de la interacción de las empresas y las instituciones académicas, sociales y gubernamentales. Las interacciones de los actores pueden ser de naturaleza heterogénea, y lo que fluye entre ellos puede ser desde discursos y documentos hasta dinero, artefactos técnicos, recursos con los que los participantes suelen resolver los problemas económicos, tecnológicos y estratégicos que aquejan a sus organizaciones productivas. Lo interesante además es que los marcos de referencia que permiten la interacción de los actores a menudo involucran el descubrimiento y absorción de conocimiento tácito que difícilmente es codificable o transferible fuera de la red.

Un primer elemento tácito que facilita la creación de redes entre las empresas es la horizontalidad de las relaciones. Tal como lo señalan Del Pino y García (1997), en el interior de este tipo de unidades productivas se establece una relación entre sus miembros, incluyendo a los dueños, más horizontal y cercana en términos personales, ya que se relacionan por intereses comunes y aspiraciones compartidas. Hay que añadir además que existe una tendencia a establecer lazos solidarios o asociativos en el interior del grupo (Del Pino y García, 1997, *apud* Pérez y Jofre, 2000).

Los empresarios establecen este tipo de relaciones con los funcionarios y empleados de las instituciones situadas en la región, a quienes se suelen *encontrar* en distintas actividades sociales y quienes muchas veces fueron sus compañeros de escuela. Lo anterior facilita también la confianza entre los actores que es un muy buen insumo de entrada para facilitar el acercamiento al pedir un crédito o una asesoría. Un ejemplo de esto lo podemos encontrar en todas las microempresas de Jalisco o entre los dueños de los viveros de Puebla.

Por otro lado, el aprendizaje para establecer estas redes entre actores cercanos es útil para saber cómo introducirse en ambientes ajenos, donde contactar actores que provean de financiamientos más grandes y conocimientos más especializados es un factor clave para el crecimiento de las empresas. Es el caso de los cooperativistas de la empresa de mermeladas, que han sabido tocar las puertas de las instituciones financieras locales, regionales, estatales y federales para financiar la construcción de una fábrica de mermeladas “en forma”.

A lo largo de los casos presentados en el libro se muestran los factores que facilitan la circulación, apropiación y aplicación del conocimiento entre los diferentes actores que participan de la red de la empresa, esto es, los empresarios, los trabajadores, los socios de la empresa, los proveedores y los consumidores, quienes se enlazan a partir del intercambio constante de experiencias y conocimientos durante el proceso productivo. Estos conocimientos transferidos suelen ser tácitos y pocas veces medibles, sin embargo, es a partir de ellos que se sientan las bases para conformar las estructuras mentales que les permitan incorporarlos de manera consciente o inconsciente cuando las circunstancias lo requieren. Además se caracterizan porque son subjetivos, personales y están basados en la experiencia. Polanyi (1943) subraya que en muchas ocasiones es muy difícil expresarlos con oraciones, palabras, números o fórmulas. Se componen también de habilidades, actitudes, creencias y valores que cada individuo posee. Estos conocimientos se materializan a partir de los procesos de aprendizaje llevados a cabo entre los actores que conforman la red. Por ejemplo, las relaciones entre el director de la empresa con los socios y empleados, los proveedores de la materia prima y la tecnología, los clientes potenciales, los consumidores y las instancias gubernamentales y, por supuesto, las académicas.

Los recursos que fluyen en estas redes van desde una receta, como en la pastelería de Chihuahua o la propia empresa de las mermeladas, hasta los más socorridos como asesorías contables, por ejemplo el conjunto de empresas que están vinculadas con la Universidad Autónoma de Chihua-

hua; recursos de imagen o incluso la elaboración y mejoramiento de las etiquetas, que se han convertido en una gran barrera de entrada para muchas microempresas. Las instituciones gubernamentales que suelen ser las más lejanas (sobre todo las federales), apoyan con financiamiento que permite mejorar el proceso y a veces incluso comprar maquinaria.

Muchas veces las microempresas, como estrategia para fortalecerse, deciden asociarse. Las asociaciones entre productores de la misma región y el mismo giro (como en el caso de los apiarios o viveros), facilitan el conocimiento mutuo, la colaboración y el intercambio de información, fomentando la confianza y el respeto entre los participantes. Estas asociaciones permiten compartir conocimientos prácticos, sin correr el riesgo de que dichos conocimientos sean sustraídos ya que, quienes forman parte de ellas tienen la misma filosofía de trabajo y voluntad de colaborar, pero además fortalecen a los negocios participantes para solicitar apoyos públicos, no sólo por la presión que pueden ejercer como grupo sino también porque interactuar con el otro, así sea un paisano o familiar, pone en evidencia los conocimientos que son diferentes entre las empresas y permite codificarlos.

Como ocurre con las empresas mayores, en los micronegocios, la participación en las distintas redes y muy especialmente en las de conocimientos y las financieras facilita la creación, operación y desarrollo de dichos micronegocios. Podemos decir por último que conocimientos, financiamientos y relaciones son los tres insumos principales que los micronegocios, como cualquier otra empresa, necesitan para operar y desarrollarse.



## BIBLIOGRAFÍA

- ABOITES, J. A. *Breve Historia de un invento olvidado: las máquinas tortilladoras de México*. Breviarios de la investigación núm. 9. México: Universidad Autónoma Metropolitana, 1989.
- ADLER, Larissa. *Cómo sobreviven los marginados*. México: Siglo XXI Editores, 1981.
- ALBUQUERQUE, F. *Teoría y práctica del enfoque del desarrollo local*. Madrid: Instituto de Economía y Geografía. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2003.
- ALARCÓN, R. "La formación de una diáspora: migrantes de Chavinda, Michoacán en California". *Diáspora michoacana*, coordinado por Gustavo López Castro. México: El Colegio de Michoacán y Gobierno del Estado de Michoacán, 2003.
- ALIANZA REGIONAL PARA EL DESARROLLO DEL SUR DE JALISCO. *Estudio Técnico. Planta integradora manufacturera de cintos de piel en Atoyac, Jalisco*. Disponible en: <[http://seplan.jalisco.gob.mx/files/dtm/tomos\\_alianza/V\\_1.pdf](http://seplan.jalisco.gob.mx/files/dtm/tomos_alianza/V_1.pdf)>, 2007. Fecha de acceso: 25 de agosto.
- ÁLVAREZ ANÍBAL, H. "Clase y estilo de vida en la periferia urbana: el caso de los fraccionamientos residenciales en Huixquilucan, Estado de México". Tesis de licenciatura. México: Departamento de Antropología, CSH-UAM-Iztapalapa, 2002.
- AMPUDIA, M. N. "Restricción crediticia y baja profundidad financiera: obstáculos para el desarrollo". *Economía Informa* 337 (noviembre-diciembre, 2005): 25-39.
- ARÁMBURU, N. "Aprendizaje organizativo y gestión del cambio". Tesis doctoral, Universidad de Deusto, San Sebastián, 2000. Disponible en: <<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/nekane/GCCam.pdf>>.
- ARIAS, P. *Nueva rusticidad mexicana*, col. Regiones. México: Conaculta, 1992.
- ARIAS, P. "Diversidad rural y relaciones de género en México, ayer y hoy". *Estudios del Hombre* 17 (2003): 15-46.
- ARIZPE, L. *Dimensiones culturales en el cambio global*. Escala e interacción de los procesos culturales. México: Colección multidisciplinaria, UNAM, 1997.
- ARIZPE, L. "Migración mexicana, interacción cultural". En *Desafíos de la migración. Saldo de la relación México-Estados Unidos*, compilado por Enriqueta Cabrera. México: Temas de hoy, 2007.
- ARRAS, A. *Comunicación organizacional*, 2a. ed. México: UACH, 2002.

- ARRAS, A. “La acción comunicativa, estrategia de poder y agente de cambio en las prácticas organizacionales”. Tesis de doctorado en Ciencias de la Administración. México: Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México, 2007.
- ATRIA, R. “Capital social: concepto, dimensiones y estrategias para su desarrollo”. En *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma*, compilado por Raúl Atria, Marcelo Siles. Santiago de Chile: ONU, CEPAL, Michigan State University, 2003.
- AYDALOT, P., comp. *Milieus innovateurs en Europe*. París: GREMI, 1986.
- BADA, X. “La participación cívica comunitaria transnacional de los clubes michoacanos”. En *Díspora michoacana*, compilado por Gustavo López Castro. México: El Colegio de Michoacán, Gobierno del estado de Michoacán, 2003.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. *Estrategia para el desarrollo de la microempresa*. Washington: BID, Departamento de Programas Sociales y Desarrollo Sustentable, 1997.
- BARBA, A. *Calidad y cambio organizacional: ambigüedad, fragmentación e identidad. El Caso de LAPEM de CFE*. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Comisión Federal de Electricidad, Programa de Posgrado en Estudios Organizacionales, 2002.
- BASALDÚA, M. “Los empresarios de la compañía industrial cerillera de San Juan del Río: antropología de la industria cerillera”. Tesis doctoral, s/p. México: Universidad Iberoamericana, Campus Santa Fe, 2005.
- BATAILLON, C. “Lo regional y lo local: cambios en las ciencias sociales en México, 1980-2000”. En *Globalización y localidad: espacios, actores, movilidades e identidades*, coordinado por M. Estrada Iguiniz y Pascal Lavase. México: CIESAS/IRD, 2007.
- BECATTINI, G. y E. Rullani. “Local Systems and Global Connections: the Role of Knowledge”, en Martha Novick, *Experiencias exitosas de capacitación de empresas innovadoras en América Latina y el Caribe. Formación y empresa: el entrenamiento y la capacitación en el proceso de reestructuración productiva*, compilado por M. Novick. Montevideo, Uruguay: OIT, Cinterfor, 1996.
- BERDEGUÉ, J.A. “Sistemas de innovación favorables a los pobres”, documento de antecedentes presentado al 29º periodo de sesiones del Consejo de Gobernadores del FIDA, 2005.
- BID. *Estrategia para el desarrollo de la microempresa*. Washington: BID, Departamento de Programas Sociales y Desarrollo Sustentable, 1997.
- BILATERALS. Fuente: CCN. Expansión.com. Disponible en: <[http://.bilaterals.org/article.php3?d\\_article=11169](http://.bilaterals.org/article.php3?d_article=11169)>, 2008.
- BICCIATO, F., L. Foschi, E. Bottaro y F. Ivardi Ganapini. *Microfinanzas en países pequeños de América latina: Bolivia, Ecuador y El Salvador*, serie Desarrollo Productivo núm. 121. Santiago de Chile: CEPAL, 2002.
- BOLÍVAR, A. *Los centros educativos como organizaciones que aprenden*. Madrid: La Muralla, 2000.



- BOUCHER, François y Hernando Riveros. *La agroindustria rural de América Latina y el Caribe*, tomo I, serie de Estudios de la agroindustria rural. San José, Costa Rica: Prodar, 1995.
- BRANNEN, M. "El nuevo administrador multicultural del conocimiento: más allá de la etnicidad y los idiomas". Videoconferencia de la serie Estrategias de desempeño competitivo. San Diego, California. Disponible en: <<http://63.64.44.127//index.pacq>>, 2005.
- BUSTAMANTE, J. "Espaldas mojadas. Materia prima para la expansión del capital norteamericano". *Cuaderno del Centro de Estudios Sociológicos* 9 (1976).
- BUSTAMANTE, J. *Cruzar la línea. La migración de México a los Estados Unidos*. México: Fondo de Cultura Económica, 1997.
- BUSTILLOS, S. "La agricultura". En *Chihuahua hoy: visiones de su historia, economía, política y cultura*, coordinado por V. Orozco, 501-524. México: Ichicult-UACJ, 2003.
- CALLON, Michel. *La science et ses réseaux: genèse et circulation des faits scientifiques*. París: Editions La Decouverte, 1989.
- CALLON, Michel. "Techno-Economic Networks and Irreversibility". En *A Sociology of Monsters? Essays on Power, Technology and Dominations*, coordinado por J. Law. Londres: Routledge, 1991.
- CALLON, Michel. "¿Es la ciencia un bien público?" *Sociológica* 35, año 12 (septiembre-diciembre, 1997).
- CALLON, Michel. "El proceso de construcción de la sociedad. El estudio de la tecnología como herramienta del análisis sociológico". En *Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad*, compilado por M. Doménech y Francisco J. Tirado. Barcelona: Gedisa, 1998.
- CALLON, Michel y J. Law. "On Interests and their Transformations: Enrolement and Counter-Enrolement". *Social Studies of Science*, vol. 12 (1982): 615-625.
- CANABAL, C. B. *Xochimilco. Una identidad recreada*. México: UAM-Xochimilco, 1997.
- CARPINTERO, S. *Los programas de apoyo a la microempresa en América Latina: el microcrédito como la gran esperanza del siglo XXI*. Bilbao: Deusto, 1998.
- CARVAJAL, J. "La microempresa: un sector con capacidad de liderazgo". Conferencia pronunciada en el seminario "Desarrollo en el mundo de paz", Bogotá, Colombia, 2001.
- CARAVACA, I., G. González y R. Silva. "Redes e innovación socioinstitucional en sistemas productivos locales". En boletín de la AGEN núm. 36. Disponible en: <<http://www.reg.csic.es>>, 2003.
- CASABIANCA, F y T. Linck. "La calificación de los alimentos como procesos de patrimonialización de los recursos territoriales". Congreso Internacional Agro-Empresas Rurales y Territorio (Arte). Toluca, Estado de México, 2004.
- CASALET, M. "Redes empresariales y aprendizaje tecnológico". *Comercio Exterior* 8, vol. 47 (1997).

- CASALET, M y L. González. *La maquila de exportación en Chihuahua: hacia la construcción de un entorno institucional diverso y complejo*. México: El Colegio de México, 2004.
- CASALET, M. y L. González. “Incentivos a la innovación tecnológica”. En *Educación, ciencia, tecnología y competitividad. Agenda para el desarrollo*, volumen 10, coordinado por José Luis Calva. México: Editorial Miguel Ángel Porrúa y UNAM, 2007.
- CASAS, R., coord. *La formación de redes de conocimiento. Una perspectiva regional desde México*. Barcelona: Anthropos-IISUNAM, 2001.
- CASAS, R. “Enfoque para el análisis de redes y flujos de conocimiento”. En *Itinerarios del conocimiento: formas, dinámicas y contenido. Un enfoque de redes*, coordinado por Matilde Luna. Barcelona: Anthropos- IISUNAM, 2003.
- CASAS, R, M. Luna, y M. J. Santos. “Conclusiones generales”. En *La formación de redes de conocimiento. Una perspectiva regional desde México*, coordinado por Rosalba Casas. Barcelona: Antropos-IISUNAM, 2001.
- CASAS, R. y Matilde Luna. “Espacios emergentes de conocimiento en las regiones. Hacia una taxonomía”. En *La formación de redes de conocimiento. Una perspectiva regional desde México*, coordinado por Rosalba Casas, 35-80. Barcelona: Anthropos-UNAM, 2001.
- CASTAÑEDA, G. *La empresa mexicana y su gobierno corporativo. Antecedentes y desafíos para el siglo XXI*. Puebla, México: Universidad de las Américas y Alter Ego Editores, 1998.
- CASTAÑEDA, O. y F. Contreras, comps. *Ecosistemas costeros mexicanos*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, 1995 (cd-rom).
- CASTELLS, M. *La era de la información: economía, sociedad y cultura*, vol. 1. *La sociedad red*. México: Siglo XXI Editores, 1999.
- CENTENO VILLAFANE, V. “Evolución y consolidación del sector microfinanciero”. *Microfinanzas* 1 (junio, 2004).
- CEPAL. *Economía campesina y agricultura empresarial. Tipología de productores del agro mexicano*. México: Siglo XXI Editores, 1982.
- CEPAL. *El paradigma de desarrollo regional basado en la cooperación público-privada: el caso de Chihuahua*, México, 2000. Disponible en: <<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/8/6078/lcr2013e.pdf>>.
- CEPAL. *Revalorar la agricultura y el desarrollo rural para la sustentabilidad*, 2001. Disponible en: <<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/7/9477/l508.pdf>>.
- CHARNES, G. *Aprendizaje organizacional*, 2004. Disponible en: <<http://www.utem.cl/direplan/articulos.htm>>.
- CHIRIBOGA, M. V. “Innovación, conocimiento y desarrollo rural”. Segundo Encuentro de la Innovación y el Conocimiento para Eliminar la Pobreza Rural, convocado por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, Perú, 2003.
- CHOO, W. C. *La organización inteligente: el empleo de la información para dar significado, crear conocimiento y tomar decisiones*. Nueva York: Oxford University Press, 1998.

- COLEMAN, J. *Foundations of Social Theory*. Cambridge: Harvard University Press, 1992.
- COLLETIS, G. y B. Pecqueur. "Role des politiques technologiques dans la création des ressources spécifiques et avantages dynamiques de localisation". En *Economie industrielle et économie spatiale*, coordinado por A. Rallet y A. Torre. París: Economica, 1995.
- COMITÉ ESTATAL DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO DE QUERÉTARO. *San Joaquín. Estudio socioeconómico y social*. México: Gobierno del Estado de Querétaro, 1989.
- CONANP. *Estrategia de conservación para el desarrollo*. En el portal de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 2004 y 2007. Disponible en: <<http://www.conanp.gob.mx/>>.
- CONANP. *Disfrutando de Los Tuxtlas*. Reporte anual de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. México: CONANP, 2005.
- CONANP. *Programa de Conservación y manejo. Borrador Reserva de la biósfera Los Tuxtlas*, marzo de 2006. Recuperado el 15 de diciembre de 2007. Disponible en: <<http://www.cofemermir.gob.mx/uploadtests/9727.59.59.1.Tuxtlas.-%20Programa%20de%20Conservaci%C3%B3n%20y%20Manejo.pdf>>.
- CONTRERAS, F y O. Castañeda. *Los ecosistemas costeros del estado de Veracruz*. México: Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesquero (Sedap), 1995.
- CORONA, L. y J. Jasso. "Enfoques y características de la sociedad del conocimiento". En *Evolución y perspectivas para México. Innovación en la sociedad del conocimiento*, coordinado por G. Sánchez, 9-40. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, UNAM, RIDIT, CIEAS, 2005.
- COURLET, C. y B. Soulage. "Dinamiques industrielles et territoire". En *Organization of Production and Territory. Local Models of Development*. Pavia: Gianni Luculano Editore, 1994.
- COPLADEQ. *Comité de Planeación del Estado de Querétaro*. Querétaro, México: Ediciones del Gobierno del Estado de Querétaro, 1989.
- CREVOISIER, O. "Spatial Shifts and the Emergence of the Innovative Milieu: the Case of Jura Region Between 1960 and 1990". *Environment and Planning: Government and Policy*, vol. 11 (1993): 419-430.
- DE BRESSON, C. y F. Amesse. "Networks of Innovators: A Review and Introduction to the Issue". *Research Policy* 20 (1991): 262-279.
- DE GORTARI, R. "Complementariedad y conocimiento compartido en el campo de los materiales en México". En *La formación de redes de conocimiento. Una perspectiva regional desde México*, coordinado por Rosalba Casas. Barcelona: Anthropos-IISUNAM, 2001.
- DE GORTARI, R. "Procesos de aprendizaje e innovación en las microempresas rurales: empresarialidad, construcción local y contexto sociocultural". *Latin American Studies Association* (septiembre, 2007). Montreal, Canadá.
- DE GORTARI, R. y G. Vera. "La dinámica de las redes sociales", este trabajo forma parte del proyecto de investigación que lleva por nombre "Procesos de apren-

- dizaje e innovación en microempresas rurales y sus posibilidades de incorporación a redes de colaboración interinstitucionales”, 2007, que se enmarca dentro del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT/DGPA/ UNAM), cuya responsable es Rebeca de Gortari.
- DE GORTARI, R. y María Josefa Santos. “Microempresarios rurales: cómo se insertan en los mercados”. Ponencia presentada en el XXII Congreso Internacional en Administración de Empresas Agropecuarias, Guadalajara, Jal., México, mayo de 2009.
- DE LA ROSA, A. “Hacia la emergencia de un nuevo objeto de estudio: la micro, pequeña y mediana organización”. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades* 56 (enero-junio, 2004), UAM-Iztapalapa.
- DELEGACIÓN IZTAPALAPA. *Distribución de la población. Monografía*. Disponible en: <<http://www.iztapalapa.df.gob>>, 2005.
- DELGADO, A. *Historia, cultura e identidad en el Sotavento*. México: Dirección de Culturas Populares, 2004.
- DEL PINO, Jaime y Miguel García. “La pequeña producción en Chile: características y proyecciones”. En *Documento de investigación sobre la microempresa rural*, coordinado por Alejandra Pérez e Italo Cofre. Santiago de Chile: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 1997.
- DESARROLLO, serie de informes de buenas prácticas del Departamento de Desarrollo Sostenible. Disponible en: <<http://www.iadb.org/sds/doc/desarrolloeconomicolocal.pdf>>.
- DÍAZ, A. C. “Microcréditos y bienestar”. *Revista Microfinanzas* 1 (junio, 2004).
- DÍAZ, A. C. “Cómo funcionan los microcréditos”. *Microfinanzas* 3 (agosto, 2005).
- DÍAZ, R. y M. Lee. “Organizaciones socio-técnicas y procesos efímeros: una aproximación antropológica”. *Revista Nueva Antropología* XI (noviembre, 1991).
- DIRVEN, M. “Impacto de los encadenamientos productivos y de las relaciones intersectoriales en el desarrollo de las pequeñas empresas y microempresas rurales”. Primera conferencia electrónica sobre Perspectivas y desafíos de la microempresa rural en América Latina y el Caribe, FIDA/IICA, Caribe, 2000. Disponible en: <<http://www.promer.cl/getdoc.php?docid=120>>. Fecha de acceso: 30 de abril de 2007.
- DOF. “Decreto de Reserva de la Biósfera, la región de Los Tuxtlas”. *Diario Oficial de la Federación* (1998).
- DOMÍNGUEZ, M. C. *Cooperación interempresarial. El caso de Puebla*. México: BUAP, 2002.
- DOMÍNGUEZ, M. C. *Capacidades competitivas y estrategias de Pymes exportadoras*. México: Ed. BUAP, 2008.
- DOSI, G. et al. *Technical Change and Economic Theory*. Londres: Pinter Publishers, 1988.
- DRUCKER, P. E. “The Information Executives Truly Need”. *Harvard Business Review* 54-62 (enero-febrero, 1995).

- DUSSEL, E. P. "Pequeña y mediana empresa en México: condiciones, relevancia en la economía y retos en la política". *Economía* 2 (mayo-agosto, 2004): 64-97. EIR/LAROUCHE. Entrevista con diputado Almazán, 2007.
- ELZEN, B., B. Enserink y W. Smith. "Socio-technical Networks: How Technology Studies Approach May Help to Solve Problems Related to Technical Change". *Social Studies of Science* 3, vol 26 (1996).
- EVANS, G. "State-society Synergy: Government and Social Capital in Development". *World Development* 6, vol. 24 (1996).
- FAULKNER, D. "Strategic Alliances And Networks". En *The Oxford Handbook Of Strategy*, compilado por D. O. Faulkner y P. Campbell. Nueva York: Oxford University Press, 2003.
- FIGUEREIDO, P. N. "Learning Processes Features and Technological Capability-Accumulation: Explaining Inter-firm Difference". *Innovation* 11, vol. 22 (2002): 685-698.
- FIGUEROA, J., B. F. Martínez, H. J. González, F. S. Sánchez, M. J. L. Martínez y T. M. Ruiz. "Modernización tecnológica del proceso de nixtamalización". *Avance y Perspectiva* 13 (1994): 323-329.
- FINANCIERA RURAL. *Situación actual y perspectivas del maíz en México 1996-2012*. Disponible en: <[www.financierarural.gob.mx/informacionsectorrural/Maz/.../maiz96-12.pdf](http://www.financierarural.gob.mx/informacionsectorrural/Maz/.../maiz96-12.pdf)>. Fecha de consulta: 14 de mayo de 2010.
- FLORES, M. y F. Rello. *Capital social rural. Experiencias de México y Centroamérica*. México: CEPAL/Plaza y Valdés Editores, 2002.
- FLORES, V. J., M. A. Gómez Cruz y M. Muñoz. "Agroindustria: conceptualización y niveles de estudios". En *La agroindustria en México*. México: Primer Seminario Nacional sobre la Agroindustria en México, Universidad Autónoma de Chapingo, 1987.
- FLORESCANO, E. et al. *El maíz y los orígenes de Mesoamérica*, 2007. Disponible en: <<http://www.unam.mx/pual/notitec3/maiz.html>>.
- FREEMAN, Christopher. "Networks of Innovators: A Synthesis of Research Issues". *Research Policy* 20 (1991): 459-514.
- FOLLETO-RESERVA. "Reserva de la Biósfera de Los Tuxtlas", folleto, México, 2007.
- FONSECA, O. "De Jaripo a Stockton California: un caso de migración en Michoacán". En *Fronteras fragmentadas*, coordinado por Gail Mummert. México: El Colegio de Michoacán, CIDEM, 1999.
- GARCÍA, E., R. Garza, L. Sáenz, L. Sepúlveda. *Formación de emprendedores*. México: Compañía Editorial Continental, 2003.
- GARCÍA, J. "Condiciones socioeconómicas y territoriales para el fomento de las microempresas de la confección en San Pedro de los Baños, Ixtlahuaca". Tesis de licenciatura. Toluca, México: FAPUC-UAEM, 2005.
- GARCÍA, M. "Aportes del capital social a la superación de la pobreza: una alternativa para México". *Razón y Palabra* 37, revista electrónica (febrero-marzo, 2004): 508-537.

- GARCÍA, R. *Migración, remesas y desarrollo local*. México: Universidad Autónoma de Zacatecas, 2003.
- GARCÍA, V. C. *et al.* “La floricultura en México, un reto a la exportación”. Informe final para obtener el título de licenciado en Relaciones Comerciales. México: Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan, Instituto Politécnico Nacional, 2009.
- GERRITSEN, P. R. W. *et al.* “Productos regionales en el Occidente de México: ¿respuestas locales frente a la globalización económica?” Ponencia del Depto. de Ecología y Recursos Naturales, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guerrero, presentada en el Congreso Internacional Agro-Empresas Rurales y Territorio (Arte) en Toluca, México, diciembre de 2004.
- GERRITSEN, P. R. W y Jaime Morales Hernandez, comps. *Respuestas locales frente a la globalización económica. Productos regionales de la Costa Sur de Jalisco*. México: Universidad de Guadalajara/ITESO/RASA, 2007.
- GIBBONS, M., C. Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzaman, P. Scott y M. Trow. *The New Production of Knowledge*. Londres: Sage, 1994.
- GILLY, J. P. “Sociétés des services, production de technologies et developpement urbain: le cas des activités spatiales a Toulouse”, presentado en el Trigésimo Congreso Europeo de la Region Science Association, Estambul, 1990.
- GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, 2006. Disponible en: <[http://www.chihuahua.gob.mx/dircomercio/Contenido/plantilla5.asp?cve\\_canal=4594&Portal=dircomercio](http://www.chihuahua.gob.mx/dircomercio/Contenido/plantilla5.asp?cve_canal=4594&Portal=dircomercio)>.
- GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, 2008. Disponible en: <[http://www.chihuahua.gob.mx/dircomercio/Contenido/plantilla5.asp?cve\\_canal=4580&Portal=dircomercio](http://www.chihuahua.gob.mx/dircomercio/Contenido/plantilla5.asp?cve_canal=4580&Portal=dircomercio)>.
- GONZÁLEZ, G. “La necesidad de políticas de innovación para sistemas productivos locales”. *Red Iberoamericana de investigadores sobre globalización y territorio*, 2004. Disponible en: <[cmq.edu.mx](http://cmq.edu.mx)>.
- GONZÁLEZ-HERNÁNDEZ, J., J. D. Figueroa, C. L. Martínez, H. Vargas y F. Sánchez-Sinencio. “Technological Modernization of the Alkaline Cooking Process for the Production of Masa and Tortilla”. En *Physics and Industrial Development: Bridging the Gap*, coordinado por R. Gazzinelli, R. L. Moreira y W. N. Rodrigues, 126-178. Singapur y Londres: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 1997.
- GONZÁLEZ, J. “Las primicias del sistema colonial azucarero-ganadero en la región de Los Tuxtlas”. En *En las llanuras costeras de Veracruz. La lenta construcción de regiones*, coordinado por O. Hoffmann y E. Velázquez. Xalapa, Veracruz, México: Universidad Veracruzana-Orstom, 1994.
- GONZÁLEZ, N., M. Nieto y M. Muñoz. “La gestión del conocimiento como base de la innovación tecnológica: el estudio de un caso”. En *Espacios*, 2001. Disponible en: <[www.revistaespacios.com/a01v22n03/01220331.html-20k](http://www.revistaespacios.com/a01v22n03/01220331.html-20k)>.
- GRASMUCK, S. y P. R. Pessar. *Between Tivo Islands: Dominican International Migration*. Berkeley: University of California Press, 1991.

- GUADARRAMA, V. "Organización de productores, aprendizaje tecnológico y procesos de innovación en el sector agropecuario". En *Memorias del Congreso RIDYT*. México: BUAP, 2003.
- GUERRERO, M. "Pyme", 2001. Disponible en: <<http://www.gestiopolis.com/canales/emprendedora/articulos/26/fufipyme.htm>>. Consultado el 13 febrero de 2010.
- GUTIÉRREZ, R. "Clasificación económica municipal y regionalización: una propuesta para Chihuahua". En *Chihuahua hoy: visiones de su historia, economía, política y cultura*, coordinado por V. Orozco. México: UACJ/ICHICULT/UACH, 2007.
- HARVEY, D. *La condición de la posmodernidad. Investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Buenos Aires: Amorrortu, 2004.
- HEDSTROM, P. y R. Swedberg. "Introduction to the Special Issue on Social Network Analysis". *Acta Sociologica* 37, Scandinavian Sociological Association (1994): 327-328.
- HODGSON, G. M. *Economics and Institutions*. Oxford: Oxford University Press, 1988.
- IGLESIAS PIÑA, D. "Los sistemas productivos como estrategia de desarrollo local ante la globalización". *Aportes* 30, año X, Revista de la Facultad de Economía de la BUAP (septiembre- diciembre, 2005).
- INEGI. *Censos Económicos 2004*. Consulta en página electrónica: <[www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)>.
- INEGI. *Censos de población y Vivienda 1960 a 2005*. México.
- KAIKKONEN, V. "Manifestations of Innovativeness in Rural Micro Firms". 13th Nordic Conference on Small Business Research, mayo de 2004.
- KHANDKER, S. R. *The Impact of Farm Credit in Pakistan*. Washington: World Bank Development Research Group, 2001.
- KHANDKER, S. R. "Micro-credit Programme Evaluation. A Critical Review". *IDS Bulletin* 4, vol. 29 (octubre, 2001).
- KNOKE, D. *Political Networks: The Structural Perspective*. Nueva York: Cambridge University Press, 1990.
- KRISHNA, A., N. Uphoff y M. Esman. *Reasons for Hope. Instructive Experiences in Rural Development*. West Hartford, CT: Kumarian Press, 1996.
- LAM, A. "Organizational Innovation". BRESE School of Business and Management, Brunel University, Working Paper 1, abril de 2004.
- LAW, J. "On Power and its Tactics: a View from the Sociology of Science". *The Sociological Review* 34 (1986): 1-38.
- LEE, M. y K. Om. "A Conceptual Framework of Technological Innovation Management". *Technovation* 14 (1) (1994): 7-16.
- LEVANTI, C. "Prácticas empresariales y apertura económica en México". *Comercio Exterior* 12, vol. 51 (diciembre, 2001): 1045-1055.
- LLORENS, J. L., F. Alburquerque y J. del Castillo. "Estudio de casos de desarrollo económico local en América Latina". Banco Interamericano de Desarrollo, serie

- de informes de buenas prácticas del Departamento de Desarrollo Sostenible, 126-152, 2002. Disponible en: <<http://www.iadb.org/sds/doc/desarrolloeconomicolocal.pdf>>.
- LOMELÍ, G. *Microfinanzas: caso Fonaes*, 2006, México. Disponible en: <<http://vz.pan.org.mx/docs/264.pdf>>.
- LOMNITZ, A. L. *Cómo sobreviven los marginados*. México: Siglo XXI Editores, 1989.
- LONGHI, C. y M. Queré. "Les micro-systemes productifs". En *Traité de économie industrielle*, compilado por R. Arena R. et al., 356-372. París: Economica, 1991.
- LÓPEZ, D. "Del conocimiento tácito al dato explícito", septiembre de 2008. Disponible en: <<http://www.redcientifica.com/doc/doc200405180600.html>>.
- LÓPEZ, G. *La casa dividida. Un estudio de caso sobre la migración a Estados Unidos en un pueblo michoacano*. México: El Colegio de Michoacán, 1986.
- LÓPEZ, C. "Diásporas, circulación y movilidad: notas desde Michoacán". En *Diáspora michoacana*, coordinado por Gustavo López Castro. México: El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, 2003.
- LÓPEZ, J., J. Luján y E. García. *Filosofía de la tecnología*. Temas de Iberoamérica. Madrid: OEI, 2001.
- LÓPEZ, L. N. "Elementos de integración de microempresas comerciales en el oriente del estado de México durante los primeros años del siglo XXI". *Contaduría y Administración* 221 (enero-abril, 2007): 109-136.
- LUNA, M. y J. L. Velasco. "Redes de conocimiento: principios de coordinación y mecanismos de integración." En *Redes de conocimiento: construcción, dinámica y gestión*, coordinado por M. Albornoz y C. Alfaraz. Buenos Aires: RICYT-Redes-Centro de Estudios sobre Ciencia y Desarrollo y Educación Superior, 2006.
- LUNA, Matilde. "La red como mecanismo de coordinación y las redes de conocimiento". En *Itinerarios del conocimiento: formas, dinámicas y contenido. Un enfoque de redes*, coordinado por M. Luna. Barcelona: Anthropos/Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, 2003.
- LUNDVALL, Bengt-Ake. *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Londres: Pinter Publisher, 1992.
- MACINTOSH, A. "Position Paper on Knowledge Management". *Artificial Intelligence Applications Institute*. Edimburgo: University of Edinburgh, 1997.
- MAILLAT, D. "Réseaux d'innovation et milieux innovateurs: un pari pour le développement régional". Neuchâtel: GREMI, EDES, 1993.
- MAILLAT, D. "Territorial Dynamic, Innovative Milieus and Regional Policy". *Entrepreneurship and Regional Development* 17 (1995): 157-165.
- MAILLAT, D y L. Kebir. "Learning Region et Systèmes Territoriaux de Production". Working Paper IRER 9802a. Neuchâtel: Université de Neuchâtel, 1998.
- MAILLAT, D y N. Grosjean. "Globalisation et systèmes territoriaux de production". Working Paper IRER 9906a. Neuchâtel: Université de Neuchâtel, 1999.



- MARWICK, A. "Knowledge Management Technology". *IMB Systems Journal* 40 (4) (2001): 814-830.
- MASECA. Disponible en: <<http://www.maseca.mx>>. Página electrónica revisada en mayo de 2008.
- MASSEY, D. y R. Alarcón *et al.* *Los ausentes. El proceso social de la migración internacional en el occidente de México*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1991.
- MASSEY, D., J. Arango, H. Graeme, A. Kouaouci, A. Pellegrino y J. E. Taylor. "Teorías sobre la migración internacional: una reseña y una evaluación". *Revista Trabajo* 3, año 2 (2000).
- MÉNDEZ, R. "Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes". Santiago: EURE, 2002. Disponible en: <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S025071612002008400004&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S025071612002008400004&lng=es&nrm=iso)>. Citado el 20 de julio de 2008.
- MESSNER, D. "Del estado céntrico a la sociedad de redes. Nuevas exigencias a la coordinación social". En *Reforma del Estado y coordinación social*, coordinado por Norbert Lechnert, René Millán y Francisco Valdés. México: Plaza y Valdés, 1999.
- MIMSA. Disponible en: <<http://www.mimsa.mx>>. Página electrónica revisada en mayo de 2008.
- MITCHELL, J. C. "Networks, Norms and Institutions". En *Network Analysis, Studies in Human Interaction*, coordinado por J. Boissevain y J. C. Mitchell, 2-35. La Haya: Mouton, 1973.
- MONARES, A. y W. Bustamante. "Situación y perspectiva de las pequeñas empresas rurales en América Latina". Programa de apoyo a la microempresa rural de América Latina y el Caribe, PROMER, FIDA, IICA, mayo de 2004.
- MONTES, U. A. y J. Catacora Bruna. "El papel de las redes sociales en la reproducción y desarrollo de la microempresa rural no agrícola: la experiencia de Arequipa y Moquegua". Arequipa, Perú: Centro de Estudios para el Desarrollo Regional, 2005. Disponible en: <<http://cies.org.pe/files/active/1/PBC1304.pdf>>.
- MUMMERT, G. "Fronteras fragmentadas, identidades múltiples". En *Fronteras fragmentadas*, coordinado por Gail Mummert. México: El Colegio de Michoacán, 1999.
- MUSEO NACIONAL DE CULTURAS POPULARES. *El Maíz*. México: SEP, 1982.
- MUNGARAY, A. y M. Ramírez. "El impacto de la restructuración monetaria en pequeñas empresas de Baja California". *Mercado de Valores* 11 (noviembre, 2000): 67-72.
- MYTELKA, Lynn y F. Farinelli. "Local Clusters Innovation Systems and Sustained Competitiveness", 2000. Disponible en: <<http://www.Utoronto.ca/isrn/mytelka.htm>>.

- NEGREEN, E. *et al.* “El papel de las pymes en los sistemas productivos locales. Un enfoque desde Cuba”. *Red Iberoamericana de investigadores sobre globalización y territorio*, 2004. Disponible en: <cmq.edu.mx>.
- NIETO, M. “From R&D Management to Knowledge Management. An Overview of Studies of Innovation Management”. *Technological Forecasting and Social Change* (2003): 135-161.
- NONAKA, I. y H. Takeuchi. *La organización creadora de conocimiento: cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. México: Oxford University Press, 1999.
- NONAKA, I. y H. Takeuchi. *The Knowledge Creating Company*. Nueva York: Oxford University Press, 1995.
- NONAKA, I. “The Dynamics of Knowledge Creation”. En *The Knowledge Advantage*, coordinado por R. Ruggles y D. Holtshouse. Dover, New Hampshire: Capstone, 1999.
- NOVELO, V. y A. García. *La tortilla: alimento, trabajo y tecnología*. Suplementos del Seminario de Problemas Científicos y Filosóficos. México: Nueva Época, 1987.
- OGARRIO, R. “El papel de las organizaciones no gubernamentales en la conservación de la biodiversidad”. En *México ante los retos de la biodiversidad*, compilado por J. Sarukhán y R. Dirzo. México: Conabio, 1992.
- OLIVÉ, L. *Multiculturalismo y pluralismo*. México: Paidós, 1999.
- ORDÓÑEZ, J. *Ciencia, tecnología e historia: relaciones y diferencias*. Cuadernos de la Cátedra Alfonso Reyes del Tecnológico de Monterrey. México: Ariel, 2001.
- ORTEGA, A. Z. “Tradicición, modernidad y cambio: estudio de dos fiestas patronales en Huixquilucan, Estado de México”. Tesis de licenciatura. México: Departamento de Antropología CSH-UAMI, 2003.
- ORTEGA, I. *La innovación más cerca gracias a la gestión del conocimiento*, 2006. Disponible en: <<http://www.gestiopolis.com/canales7/ger/gestion-del-conocimiento-y-la-innovacion.htm>>.
- OROZCO, V. “Clasificación económica municipal y regionalización: una propuesta para Chihuahua”. En *Chihuahua hoy: visiones de su historia, economía, política y cultura*, coordinado por V. Orozco, 11-48. México: ICHICULT/UACJ, 2007.
- ORTÍZ, B. “Conocimiento campesino”. Tesis de doctorado. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, 2009.
- OYELARAN-OYEYINKA, B. “Systems of Innovation and Underdevelopment: an Institutional Perspective”. Documento de debate núm. 2005-1. Maastricht: Universidad de las Naciones Unidas-Instituto de Nuevas Tecnologías (UNU-INTECH), 2005.
- PARÉ, L. y T. Fuentes. *Gobernanza ambiental y políticas públicas en áreas naturales protegidas. Lecciones desde Los Tuxtlas*. México: Cuadernos de Investigación, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, 2007.
- PARRA, E. “El impacto de la microempresa rural en la economía latinoamericana”, Programa de Apoyo a la Microempresa Rural de América Latina y El

- Caribe (PROMER). *Futuros* 13, 2006, vol. IV (2006). Disponible en: <<http://www.revistafuturos.info>>.
- PARRA, E. “La microempresa rural”. En *Perspectivas y desafíos de la microempresa rural en América Latina y el Caribe*. Conferencia electrónica. Santiago de Chile, 2001.
- PÉREZ, A. e I. Jofre. *La microempresa rural*. Santiago de Chile: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Programa de Apoyo a la Microempresa Rural de América Latina y El Caribe, 2000.
- PÉREZ TREJO, F. “Impact Assessment Methodologies for Complex Natural Systems”. En *Impact Forecasting and Assessment: Methods, Results, Experiences*. Proceedings of the First Conference of the European Chapter of the International Association for Impact Assessment, coordinado por P. M. van der Staal and F. A. Vught. La Haya: Leiden and Delft, 1988.
- PAUNERO, J. *Sistemas productivos locales en América latina, ¿fortaleza o nueva mitología?* Universidad de Girona, 2004. Disponible en: <[tau.ac.il/eial/XII\\_1/paunero.html](http://tau.ac.il/eial/XII_1/paunero.html)>.
- PECQUEUR, B. *Le développement local: ¿mode ou modele?* París: Syros, 1987.
- PÉREZ, W. y G. Stumpo. *Las pequeñas y medianas empresas industriales en América Latina*. México: CEPAL, Siglo XXI Editores, 2002.
- PÉREZ TREJO, F. “Impact Assessment Methodologies for Complex Natural Systems”. En *Impact Forecasting and Assessment: Methods, Results, Experiences*, coordinado por P. M. van der Staal y F. A. Vught. Proceedings of the First Conference of the European Chapter of the International Association for Impact Assessment. La Haya: Leiden and Delft, 1988.
- PIETRO, S. “Promoción de servicios técnicos no financieros (STNF) en los procesos de desarrollo promovidos por el FIDA”. Fondo Internacional para el Desarrollo de América, 2003. Disponible en: <<http://www.fidamerica.org>>.
- PLANQUE, L. “Innovation et development regional”. París: Economic, 1983.
- PILCHER, J. *¡Vivan los tamales! La comida y la construcción de la identidad mexicana*. México: CIESAS/Conaculta/Ediciones de la Reina Roja, 2001.
- PINCH, T. “La construcción social de la tecnología: una revisión”. En *Innovación tecnológica y procesos culturales. Nuevas perspectivas teóricas*, compilado por M. J. Santos y R. Díaz, 20-37. México: FCE-UNAM, 1997.
- POLANYI, M. *The Tacit Dimension*. Gloucester, Mass.: Peter Smith, 1943.
- PORTES, A. “Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology”. *Annual Review of Sociology* 24, Retrieved June 23, 2008, from ABI/INFORM Global database. (Document ID: 33571325).
- PRUSAK, L. “Where did Knowledge Management come From?” *IMB Systems Journal* 40 (4) (2001): 1002-1007.
- RAMÍREZ, Fernando. “Flora y vegetación de la Sierra de Santa Marta, Veracruz”. Tesis de licenciatura. México: UNAM, 1999.

- REAL, J. C. "Los sistemas de articulación en la industria avícola queretana. Impacto del entorno global en el ámbito local". Tesis de doctorado. México: Universidad Iberoamericana, 2005.
- REAL, J. C. "Aprendizaje organizativo y creación de conocimiento en el desarrollo de competencias distintivas tecnológicas: un modelo dinámico basado en variables de stocks y flujos". Universidad Pública de Navarra. España, 2003. Disponible en: <[www.unavarra.es/directo/fcee/ACEDE/trabajos\\_pdf/crecimiento/Juan%20Carlos%20Real%20Fern%20E1ndez.pdf](http://www.unavarra.es/directo/fcee/ACEDE/trabajos_pdf/crecimiento/Juan%20Carlos%20Real%20Fern%20E1ndez.pdf)>.
- RENDÓN COBIÁN, Marcela. "Cultura y organización en la empresa familiar". *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades* 55 (julio-diciembre, 2003): 11-141.
- REYGADAS, Luis. "Las redes de desigualdad: un enfoque multidimensional". *Política y Cultura* 22 (otoño, 2004): 7-25.
- REYGADAS, Luis, G. Borunda y V. Quintana. *Familia y trabajo en Chihuahua*. Cd. Juárez, Chihuahua, México: Colección Estudios Regionales, 1994.
- RIVERO, F. et al. *La promoción integral de la microempresa*. Madrid: Editorial Popular, 2000.
- ROA, T. R. *Mineral de San Joaquín en mis recuerdos*. México: Ediciones culturales de Gobierno del Estado de Querétaro, 1979.
- RODRÍGUEZ, H. "Migración internacional y remesas en Michoacán". En *Diáspora michoacana*, coordinado por G. López Castro. México: El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, 2003.
- RODRÍGUEZ-VARGAS, D. y F. Hernández-Baz. *Las organizaciones no gubernamentales en el estado de Veracruz*. Veracruz, México: Profepa y Sociedad Veracruzana de Zoología, A. C., 1994.
- RODRIG, D., A. Subramanian y F. Trebbi. "Institutions Rule. The Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development". Documento de trabajo núm. 97 del Center for International Development (CID), 2002.
- ROJAS, Carlos. "Valoración económica del medio ambiente: caso de la Reserva de la Biósfera de Los Tuxtlas". Tesis de Licenciatura. Universidad de las Américas de Puebla, 2005. Disponible en: <[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lec/leal\\_r\\_cl/capitulo\\_3.html](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lec/leal_r_cl/capitulo_3.html)>. Recuperado el 22 de enero de 2008.
- ROJAS, M. "Turismo sustentable". En *Saber para proteger. Introducción al turismo comunitario*. México: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. México, 2003. Disponible en: <[http://www.aoaxaca.com/FOTOS\\_SIITE/Attractivos/AT0565/PINTRODUCCION%20AL%20ECOTURISMO%20COMUNITARIO19.pdf](http://www.aoaxaca.com/FOTOS_SIITE/Attractivos/AT0565/PINTRODUCCION%20AL%20ECOTURISMO%20COMUNITARIO19.pdf)>. Recuperado el 25 mayo de 2008.
- ROJAS, Teresa. *La agricultura en tierras mexicanas. Desde sus orígenes hasta nuestros días*. México: Conaculta-Grijalbo, 1990.
- ROUSSEAU, I. *El estudio de las élites. La prosopografía*. México: Reflexiones sobre el Cambio, 2000.

- ROSALES, Rocío O., Delia Montero C. y Javier Melgoza V. *Diversidad urbana, política y social en Iztapalapa*. México: UAM-Iztapalpa, 2005.
- RUIZ DURÁN, C., comp. *Microfinanzas: mejores prácticas a nivel nacional e internacional*. México: Gobierno del Distrito Federal, Facultad de Economía de la UNAM, 2002.
- RUIZ, José Luis. *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto, 1996.
- SAGARPA. *Información estadística agroalimentaria y pesquera*. Septiembre de 2005, disco compacto.
- SANTOS, M. J. y R. de Gortari. "De contactos a redes: la construcción de redes de conocimiento a través de la formación de recursos". En *Itinerarios de conocimiento: formas dinámicas y contenidos*, coordinado por Matilde Luna. México: IISUNAM/ Antrhopos, 2003.
- SAXENIAN, A. L. "Regional Advantage". En *Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Cambridge, Massachusetts y Londres: Harvard University Press, 1994 (edición de 2000).
- SECRETARÍA DE ECONOMÍA. *Programas de microfinanciamientos a las mipymes*, 2001.
- SECTUR. *Turismo alternativo: una nueva forma de hacer turismo*, 1-60, 2004. Disponible en <[www.sectur.gob.mx](http://www.sectur.gob.mx)>. Recuperado el 6 de septiembre de 2006.
- SEMARNAT. *Informe de la situación del medio ambiente en México*. Portal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México, 1998 y 2003. Disponible en: <<http://www.semarnat.gob.mx/Pages/inicio.aspx>>.
- SFORZI, F. "Los distritos industriales ante el reto de la globalización". *Geographica* 41 (2002): 5-18.
- SHARMA, P., J. Chrisman y J. Chua. *A Review and Annotated Bibliography of Family Business Studies*. Boston, Dordrech, Londres: Kluwer Academic Publishers, 1996.
- SHUMPETER, J. *Teoría del desenvolvimiento económico*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.
- SILVA, Iván. "Desarrollo económico local y competitividad territorial en América Latina". *Revista de la CEPAL* 85 (abril, 2005).
- SIMONI, Pietro. "Promoción de servicios técnicos no financieros (STNF) en los procesos de desarrollo promovidos por el FIDA". Fondo Internacional para el Desarrollo de América, 2003. Disponible en: <<http://www.fidamerica.org/fida25/>>.
- SIVAN, Y. *Knowledge Processes: Driving Organizational Practices Through Knowledge*. Web Net Journal, Internet Technologies Applications & Issues, 2(4) (2000): 12-15.
- SPIELMAN, D. J. *Innovation Systems Perspectives on Developing-Country Agriculture: A Critical Review*. Washington: Documento de debate núm. 2 del Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional, Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias, 2005.

- STORPER, M., L. Lena y A. Mercado. "Society, Community and Development: Tale of Two Regions". En *Geographies of Innovation*, coordinado por Karen Polenske. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
- TAPIA, Carlos E. *Recorriendo caminos: las redes de relaciones sociales en la literatura de la migración michoacana a Estados Unidos*. México: CIDEM, 2003.
- TEACHMAN, J., K. Paasch y K. Carver. "Social Capital and the Generation of Human Capital". *Social Forces* 75(4) (1997): 1343-1359. Recuperado el 23 de junio de 2008 de Academic Research Library database (Document ID: 13013340).
- TEPACH, R. M. *El impacto en los hogares del país del incremento en el precio de la tortilla*. México: Cámara de Diputados, LX Legislatura, Servicios de Investigación y Análisis, 2007.
- TILLY, C. y C. H. Brown. "On Uprooting, Kinship and the Auspices of Migration". *International Journal of Comparative Sociology* 8 (1967): 139-164.
- TORRES, G. S. *Maíz-tortilla políticas y alternativas*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades y Programa Universitario de Alimentos. Colección Alternativas, 1997.
- TORRES, P., L. M. Rodríguez y B. I. García. *Ciudad de México. La integración de la agricultura urbana para evitar la expansión urbana*. Disponible en: <<http://ipes.org/au/pdfs/citycrece/mexico.pdf>>. Recuperado el 7 de octubre de 2007.
- TORRES, P. y L. Rodríguez. "Desarrollo local y microempresas agropecuarias en la ciudad de México". *Comercio Exterior* 1, vol. 57 (2007): 40-54.
- TORRES LIMA, P., L. M. Rodríguez Sánchez y B. I. García Uriza. *Ciudad de México. La integración de la agricultura urbana para evitar la expansión urbana*. Disponible en: <<http://ipes.org/au/pdfs/citycrece/mexico.pdf>>. Fecha de acceso: 7 de octubre de 2007.
- TORRES, C., L. Reyes y G. Juárez. "El proyecto de la comunidad ecoturística de Sontecomapan desde una perspectiva de desarrollo sustentable". Jalisco, México: Memorias del Congreso de la Academia de Ciencias Administrativas (ACACIA), 2007.
- TRIGUEROS, P. y J. Rodríguez. "Migración y vida familiar en Michoacán. (Un estudio de caso)". En *Migración en el occidente de México*. México: El Colegio de Michoacán, 1988.
- TUNAL, G. "El problema de clasificación de las microempresas". *Actualidad Contable* 7, FACES (2003): 78-91.
- UNDP. *Human Development Report*. Nueva York: Oxford University Press, 1997.
- UNDP. *Human Development Report*. Nueva York: Oxford University Press, 1996.
- VARGAS, G. y G. Torres. *Entrevista sobre maíz y alimentación*. Boletín UNAM-DGCS-029. <<http://www.unam.mx/iaa/>>. Recuperado: 23 de enero 2007.
- VÁZQUEZ, B. A. *Desarrollo, redes e innovación, lecciones sobre desarrollo endógeno*. Madrid: Pirámide, 1999.

- VELASCO, Ana María. “El jardín de Iztapalapa”. *Arqueología Mexicana* 57. Antiguos Jardines Mexicanos. Serie Historia de la Arqueología en México, vol. X (septiembre-octubre): 2002.
- VERA, G. “Antecedentes étnicos familiares y cultura organizacional como determinantes del proceso de gestión: dos casos contrastantes del sector textil poblano”, ponencia presentada en el Congreso de LASA, Montreal, septiembre de 2007.
- VERA, G. “El proceso de innovación en las micro, pequeñas y medianas empresas textiles en Puebla: cuatro estudios de caso”. Tesis de doctorado en Ciencias de la Administración. México: Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México, 2007.
- VILLAVICENCIO, D. “¿Qué entendemos por aprendizaje tecnológico?” *Tecnoindustria* 11 (agosto-septiembre, 1993): 22-28.
- VILLAVICENCIO, D. y R. Arvanitis. “Transferencia de tecnología y aprendizaje tecnológico”. *Trimestre Económico* 242, vol. LXI (2) (1994).
- VILLAVICENCIO, D. y Mario Salinas. “La gestión del conocimiento productivo: las normas ISO y los sistemas de aseguramiento de la calidad”. *Comercio Exterior* 6, vol. 52 (junio, 2002).
- VILLAVICENCIO, D. y R. Arvanitis. “Transferencia de tecnología y aprendizaje tecnológico”. *Trimestre Económico* 242, vol. LXI (2) (1994).
- VITERI, D. G. “Capital social y reducción de la pobreza”. En *Contribuciones a la economía*, revista académica virtual, 2007. Disponible en: <<http://www.eumed.net/ce/2007c/gvd.htm>>.
- WICKHAM, P.A. *Strategic Entrepreneurship. A Decision-Making Approach to New Venture Creation and Management*, segunda edición. Essex: Pearson Education, 2001.
- WILLIAMSON, O. *The Economic Institutions of Capitalism*. Nueva York: The Free Press, 1975.
- WINNER, L. “Del progreso a la innovación: visiones cambiantes de la tecnología y el bienestar humano”. En *Filosofía de la tecnología*, compilado por J. A. López Cerezo *et al.*, 189-205. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos, 2001.
- YOGUEL, G. y F. Boscherini. “The Environment in the Development of Firms Innovative Capacities: Argentine Industrial SMEs from Different Local Systems”. *Working Paper* núm. 00-12. Aalborg, Dinamarca: Danish Research Unit Industrial Dynamics, 2000.
- ZAPATA, L. y J. L. Pineda. “Generación y transferencias de conocimiento en pequeñas empresas: estudio de caso en el sector de las tecnologías de la información”. Localización: *Revista de Estudios de Administración*, <<http://hdl.handle.net/2250/2564>>. Recuperado el: 20 de julio de 2008.

*Aprendizaje e innovación en microempresas rurales,*  
editado por el Departamento de Publicaciones  
del Instituto de Investigaciones Sociales  
de la Universidad Nacional Autónoma de México,  
se terminó de imprimir el 15 de diciembre de 2010,  
en los talleres de Formación Gráfica, S. A. de C. V.,  
Matamoros 112, colonia Raúl Romero, C. P. 57630,  
Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México.  
La edición en papel cultural de 90 gramos  
fue de 500 ejemplares.

En su composición tipográfica se usaron tipos de la familias  
Bembo e ITC Franklin Gothic