

Hacia el desarrollo endógeno de las comunidades mazahuas del Estado de México. Contribuciones a partir de la producción de nopal

LILIANA RENDÓN ROJAS* Y FRANCISCO HERRERA TAPIA**

RESUMEN

Se pretende documentar la importancia que tienen las organizaciones y las asociaciones como promotoras del desarrollo endógeno a través del cultivo de nopal en los municipios de San José del Rincón y Villa Victoria, Estado de México. Se muestran indicios que inciden favorablemente en el desarrollo local y en la generación de nuevas estrategias de crecimiento económico a partir de este producto y que merecen ser estudiadas. Inicialmente, el proyecto del nopal surge como una opción para incidir positivamente en la seguridad alimentaria de las familias, no obstante, el excedente de producción vino a influir en el mercado regional y en otros aspectos del desarrollo comunitario, lo cual confirma un efecto multiplicador endógeno de actividades económicas y no económicas derivadas de la producción intensiva y sustentable del nopal. Proyecto que no hubiera existido sin la intervención de los agentes externos, y sin la participación proactiva de la población.

Palabras clave: desarrollo endógeno, local, capital social, Estado de México y cultivo de nopal.

Clasificación JEL: O13, O18, P31, P32, R51.

ABSTRACT

Towards endogenous development of the mazahuas of the State of Mexico communities. Contributions from the production of nopal

The objective of this paper is to document the importance of the organizations and associations as promoters of the endogenous development through the cultivation of nopal in the municipalities of San José del

* Profesora de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma del Estado de México. Correo electrónico: lila-rendon@hotmail.com.

** Profesor-Investigador del Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales de la Universidad Autónoma del Estado de México. Correo electrónico: fherrerat@uaemex.mx.

Rincón and Villa Victoria, Mexico State. It is being shown evidence that affect favourably in local development and generating new strategies of economic growth from this product and they deserve to be studied. Initially, the project of the nopal emerges as an option for positively influencing the food security of families, however, the surplus of production came to influence the regional market and in other aspects of community development, which confirms an endogenous multiplier effect of economic and non economic activities resulting from the intensive and sustainable production of the Nopal (Cactus). Project that would not have existed without the intervention of external actors, and the proactive participation of the population.

Key words: Endogenous development, local, social capital, State of Mexico and cultivation of Nopal.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico de una localidad genera un amplio debate: se promueve la discusión sobre qué es lo que genera dicho proceso y por qué. En este sentido, el desarrollo endógeno es una teoría explicativa para analizar por qué las regiones ven aumentada su producción, productividad e innovación, generando con ello desarrollo hacia adentro de las mismas.

Este tipo de desarrollo es atribuido a factores internos, generados a partir de transformaciones en los modos de producción, inversiones locales y aumento en la modernización tecnológica. La teoría del desarrollo endógeno, en general, atribuye un papel determinante a la sociedad y a las organizaciones que actúan en el ámbito local, dando un papel de promotor de sus capacidades y generando el cambio de abajo hacia arriba.

De acuerdo con autores como Boisier (1998), Berumen (2006) y Vázquez (1999), entre otros, podemos partir del siguiente supuesto: el crecimiento de largo plazo, generador del desarrollo económico de las localidades perteneciente a un país, está basado en incentivos económicos proporcionados por el ambiente en el cual los agentes económicos trabajan. Se atribuye más importancia a las instituciones y organizaciones locales que a las políticas regionales implementadas desde el

centro, sus seguidores promueven una autonomía más generosa de las regiones.

Bajo este contexto, el objetivo de este trabajo es documentar la importancia que tienen las organizaciones sociales y las asociaciones como promotoras del desarrollo endógeno a través del cultivo de nopal orgánico mediante 85 invernaderos, pertenecientes a los municipios de San José del Rincón y Villa Victoria, Estado de México. Éstos tienen capacidad de producción de poco más de 500 kilos mensuales, que se convierten en ingreso para las familias mazahuas. Bajo la perspectiva del crecimiento económico, estos datos empíricos inciden favorablemente en el desarrollo local a través de externalidades positivas y en la generación de nuevas estrategias de crecimiento económico a partir de este producto, que merecen ser estudiadas.

Con estos planteamientos, este trabajo se estructura de la siguiente manera: en el primer apartado se plantea la conceptualización de la teoría del crecimiento económico regional y la teoría de desarrollo endógeno. En el segundo apartado se muestra cómo el desarrollo endógeno atribuye a los actores e instituciones, la capacidad de lograr políticas regionales de beneficio económico, utilizando las fortalezas y el contexto físico-ambiental; se rescata el papel local del municipio como clave de desarrollo en esta nueva faceta de desarrollo desde abajo, donde el entorno local es revalorado, considerando a las organizaciones y agentes productivos. En el tercer apartado se muestra el caso de los mazahuas, a partir del rescate de la experiencia de la organización civil: Fundación Mexicana para el Desarrollo Rural A.C, (SEDEMEX) y su incidencia en la producción de nopal bajo invernadero en los municipios: San José del Rincón y Villa Victoria, del Estado de México, donde se ha logrado incidir positivamente en la seguridad alimentaria y en algunas vertientes del desarrollo endógeno de localidades atendidas por esta organización social.

1. LA TEORÍA DEL DESARROLLO ENDÓGENO

En los años setenta el desarrollo de las naciones se entendía como la capacidad de una economía para generar y sostener el aumento anual de su Producto Interno Bruto (PIB) a una tasa de 5 a 7% o más, actualmente implica más que sólo crecimiento económico. El desarrollo debe concebirse entonces, como un proceso multidimensional que implica cambios de las estructuras, actitudes e instituciones, al igual que la aceleración del crecimiento económico, la reducción de la desigualdad y la erradicación de la pobreza absoluta (Todaro, 1982).

Es así como el desarrollo está fuertemente vinculado con el crecimiento económico. No puede haber desarrollo sin crecimiento, pero debemos entender que son dos cosas distintas. El desarrollo económico es producto de las políticas públicas instrumentadas por el gobierno, las instituciones y las organizaciones a través de los ciudadanos y actores sociales. Cuando hablamos de una sociedad desarrollada estamos pensando en una sociedad en la que las diferencias económicas disminuyen y existe un mejor entorno social para todos: incluye derechos humanos, estabilidad de precios, alto índice de alfabetización y en general un bienestar amplio para la sociedad (Debraj, 1998).

A su vez, todos los modelos de crecimiento tienen la siguiente implicación: los cambios en las políticas gubernamentales, como subsidios a la investigación o impuestos sobre las inversiones, tienen efectos de nivel pero no de crecimiento de largo plazo, es decir, estas políticas elevan temporalmente la tasa de crecimiento: la economía crece a un nivel más alto de la ruta de crecimiento equilibrado, pero a largo plazo la tasa de crecimiento regresa a su nivel inicial. Originalmente se usó el término “crecimiento endógeno” para referirse a modelos donde los cambios de esas políticas pudieran influir sobre la tasa de crecimiento en forma permanente (Jones, 2000: 149).

Las teorías económicas han sufrido cambios, surgen nuevas circunstancias para los mercados y para los factores de la producción; las nuevas tecnologías y el fenómeno de la globalización

desencadenan en cascada cambios en las teorías económicas, pasando del crecimiento económico al paradigma del desarrollo económico. Este nuevo paradigma está relacionado con el denominado “desarrollo endógeno”.

Uno de los autores más representativos del desarrollo endógeno es Antonio Vázquez Barquero, quien destaca en sus explicaciones teóricas, que el sistema productivo de los países crece y se transforma utilizando el potencial de desarrollo existente en el territorio (en las regiones y en las ciudades) mediante las inversiones que realizan las empresas y los agentes públicos, bajo el control creciente de la comunidad local (Vázquez, 1999).

Por su parte Boisier (1998), plantea que el desarrollo de una nación implica elementos como: educación, nivel de vida, capacitación para el trabajo, competitividad y en general una transformación cultural de los ciudadanos involucrados. Además está vinculada de manera directa con el entorno territorial, donde la calidad de dicho territorio determina el desarrollo de las estructuras sociales.

Este nuevo esquema económico que tiene como objetivo explicar la naturaleza económica y adoptar un modelo a seguir, surge por el agotamiento de los postulados desde afuera que planteaban los neoclásicos en la década de los sesenta y setenta, ahora se propone un desarrollo desde adentro. Esto se logra con la vocación de las comunidades hacia negocios o explotación de recursos naturales, culturales, turísticos e industriales. La clave del desarrollo está en el proceso complejo y permanente de coordinación de decisiones que pueden ser tomadas por una multiplicidad de agentes, cada uno de los cuales puede incidir en los factores de la producción (Boiser, 1998: 7).

Es decir, ahora el desarrollo lo podemos entender como endógeno, atribuido a factores internos, propios del territorio y generados a partir de las inversiones locales y el aumento de la productividad generada por las innovaciones tecnológicas. Este es un nuevo esquema que sustenta la importancia del gobierno local como motor del desarrollo y promotor de inversiones.

Asimismo, conviene recalcar las diferencias entre las teorías de crecimiento y desarrollo endógeno, pues parten de supuestos

distintos y en ocasiones antagónicos. La teoría del desarrollo endógeno es territorial, pues tiene capacidad de inversión y localización de las empresas, también plantea que las formas de organización de las empresas y el territorio juegan un papel determinante en los procesos de desarrollo, asumiendo que esto generará innovación y productividad. Además en esta nueva teoría se plantea a la sociedad como un motor de desarrollo, a través de sus lazos con las empresas, con el gobierno y con las organizaciones.

Por su parte, la teoría del crecimiento económico regional se basa en el supuesto de que el crecimiento de largo plazo se deriva de los incentivos económicos proporcionados por el ambiente dentro del cual los agentes económicos trabajan. Además otorga mayor importancia a las instituciones locales que a las políticas regionales implementadas desde el centro. Sus seguidores promueven una autonomía administrativa más generosa de las regiones, al igual que programas de desarrollo regional y estatal para éstas (Mendoza y Díaz-Bautista, 2006).

El interés de las teorías endógenas del crecimiento económico se centra en la naturaleza y el papel del conocimiento en el proceso del crecimiento (Grossman y Helpman, 1990). A diferencia de los modelos anteriores del crecimiento como el de Solow (1994) donde el cambio tecnológico apareció como parámetro exógeno; esta nueva teoría del crecimiento regional ha buscado endogeneizar el cambio técnico. Los agentes invierten recursos en la investigación y en el desarrollo, donde de una máquina no sale solamente la producción, sino nuevos conocimientos tecnológicos.

Arrow en 1962, menciona que el conocimiento tiene ciertas características peculiares como el de derramarse fácilmente en las manos de otras personas con un costo marginal cercano a cero. Este autor también sostiene que las inversiones en capital físico tendrán en efecto un derrame sobre el nivel de tecnología del sistema, por la acumulación del conocimiento en los empleados. Asimismo, Lucas (1988) retoma el papel del capital humano, en el crecimiento económico y establece que el aumento del capital humano a través de los procesos de educación y formación transformará el entorno en el que las empresas

realizan sus actividades productivas y de generación de capital (Sala-i-Martin 2000).

Podemos decir entonces, para el caso de estudio que nos ocupa, que este proceso de *spillovers* en la economía es la fuente que genera el desarrollo económico regional, al igual que Arrow plantea: la inversión en capital humano redundará en el mejoramiento del proceso productivo, como consecuencia de afinar las habilidades y debido a las externalidades asociadas a la existencia de un entorno económico donde la mano de obra es calificada, entrenada y por ende más productiva.

De tal forma, la tecnología también es determinante para el desarrollo endógeno: genera innovaciones tecnológicas, industriales y empresariales para convertirse en motor del crecimiento. Schumpeter (1976) postula a la innovación tecnológica como la fuente de la extensión económica.

El postulado de la teoría de desarrollo endógeno establece modelos donde toda inversión produce un efecto difusor, externo a la fuente de producción que la realiza, mejorando la productividad de la empresa y promoviendo el desarrollo de las comunidades. Esta teoría atribuye un papel determinante a la sociedad y específicamente a organizaciones que actúan en el ámbito local, dando un papel orientado a promover sus capacidades y generar el cambio de abajo hacia arriba. El capital social y humano son herramientas del desarrollo aplicables a cualquier localidad. Las políticas de desarrollo local serán por tanto, más importantes que establecer una agenda general o aplicable a todo el territorio.

Las teorías del desarrollo endógeno son particularmente especiales, dado que reconocen la existencia de rendimientos crecientes de los factores acumulables y las inversiones en capital físico, capital humano e investigación y desarrollo de economías externas, permitiendo identificar una senda de desarrollo económico autosostenido, de carácter endógeno en la productividad local o regional.

Ante esta circunstancia, el desarrollo endógeno es un esquema planteado como opción ante el desequilibrio económico docu-

mentado en varios países incluyendo México. Los procesos de acumulación de capital, de innovación y de formación de capital social tienen un carácter localizado (Moncayo, 2003).

Coincidente con otros autores, Sergio Boiser (1998) y Debraj (1998) señalan que el entorno territorial es factor clave del desarrollo. Bajo diferentes fórmulas administrativas y jurídicas del entorno territorial: la comuna, la provincia, la región y la calidad de éstos determina el desarrollo de las estructuras sociales pertinentes en cada escala. Esto significa que ahora la planeación económica está partiendo de un paradigma de abajo hacia arriba y no al revés, como se estuvo trabajando durante mucho tiempo para establecer políticas públicas.

El territorio, un elemento fundamental para la creación del Estado bajo la teoría de desarrollo endógeno, ofrece una visión distinta del uso que se le da al espacio público, considerándolo como un punto de encuentro entre los intereses y las capacidades que se generan a partir de una visión o estrategia compartida. De esta manera, el entorno local está siendo revalorado, pero también el territorio pues la localización industrial y el desarrollo de productos en determinado espacio físico es lo que determina la productividad y el desarrollo de la mano de obra. Lo local es el punto de encuentro de esa fuerte y particular relación entre territorio y desarrollo: el ámbito donde los actores dejan de ser espectadores y pasan a ser protagonistas.

2. CAPITAL SOCIAL Y ORGANIZACIONES PROMOTORAS DEL DESARROLLO

Actualmente se ha generado un concepto nuevo, para definir la estrategia que toma las oportunidades de la globalización para explotarlas en el entorno local. Pensar global y actuar local es la propuesta que se denomina: glocal (Berumen, 2006:37). Se plantea bajo este esquema que las comunidades y localidades deben adaptarse a las exigencias de la globalización, asimilando nuevos conocimientos y aprovechando las nuevas tecnologías y recursos disponibles para estar a la altura del orden mundial.

De tal forma que los individuos en el entorno local, junto con las organizaciones e instituciones multinacionales, estatales, locales e incluso virtuales son agentes de cambio. Y es en el entorno local donde se genera un esquema de competencias para lograr un esquema de desarrollo. Madoery (2001) sostiene que las localidades adquieren una dinámica de innovación y adaptación a través de las vocaciones emprendedoras locales y regionales.

Ante la hegemonía que produce la globalización, las redes e interacciones sociales han adquirido importancia en el proceso de desarrollo, donde las ciudades y regiones adquieren responsabilidades tradicionalmente concentradas en el Estado-Nación (Madoery, 2001). Para Vázquez (2005) los países, las regiones y las ciudades difieren entre sí por la cantidad y tipo de recursos, activos económicos, humanos y culturales de que disponen, pero los ritmos de crecimiento y los niveles de bienestar dependen sobre todo del desarrollo de las fuerzas que impulsan el crecimiento y de los efectos de su interacción.

La idea de volver a lo local está presente en estos planteamientos pues sostienen que la economía depende de factores focalizados en un espacio físico concreto; ya que aunque se tengan las mismas condiciones y factores, una región podrá crecer económicamente más que otra. Los casos de éxito como Silicon Valley, en California, Jura en Suiza, Turín en Italia y otras regiones no pueden ser copiadas para otra región simplemente porque no cuentan con las mismas condiciones, ni los mismos actores; no puede importarse el éxito económico, habrá que instrumentar políticas aplicadas a cada entorno.

Madoery (2001) sostiene que el desarrollo endógeno es un proceso de aprendizaje colectivo, cambio cultural y en general de prácticas de apropiación simbólica; generada por los propios actores a partir de sus capacidades.

Cada territorio tiene un conjunto de recursos materiales, humanos, institucionales y culturales que constituyen su potencial de desarrollo; y que se expresan a través de la estructura productiva, el mercado de trabajo, la capacidad empresarial y el conocimiento tecnológico. Además incluye la infraestructura de soporte

y acogida, el sistema institucional y político, y su patrimonio histórico y cultural. Sobre estas, bases cada economía articula sus procesos de crecimiento y cambio estructural, como consecuencia de la interacción de las empresas y los demás actores económicos en los mercados, se obtienen resultados muy diferentes que dan lugar a una gran variedad de situaciones, proyectos y procesos económicos, sociales y políticos (Vázquez, 2005: 7).

Así, la globalización conducirá a una nueva organización del sistema de ciudades y regiones, donde las redes tendrán un papel importante y decisivo en la generación de desarrollo para las comunidades. Asimismo, el desarrollo territorial se convierte en algo crecientemente endógeno, que depende de los actores locales, dado que este modelo de desarrollo económico privilegia el papel que tienen los ciudadanos y los actores implicados en el impulso económico que se logra.

Esto significa que la teoría de desarrollo endógeno advierte sobre la responsabilidad que tienen los empresarios, las organizaciones, las instituciones, el gobierno y los ciudadanos en el desarrollo económico y en las oportunidades de crecimiento que se presentan en los distintos rubros. Esta teoría da un papel activo a las personas que se integran al proceso, las decisiones pueden venir desde abajo, de los ciudadanos que conocen los problemas ignorados por las instituciones que desde arriba, de instituciones.

Una vez que se ha identificado por varios autores el poder que tiene la sociedad organizada, podemos destacar que autores como Vázquez Barquero (2005) y Mota (2002), sostienen que existen nuevos paradigmas para la teoría de desarrollo endógeno como el denominado “fuerzas de desarrollo”, donde están los ciudadanos y la sociedad civil organizada.

Dichas fuerzas de desarrollo se dan a partir de la sociedad civil, que ante la ausencia del Estado o el descuido del mismo, han impulsado políticas de atención a sus problemas y generado respuestas adecuadas a cada territorio. El planteamiento es que las políticas de desarrollo siempre serán más eficaces en la medida en que los actores involucrados e interesados sean quienes impulsen

dichos proyectos, porque el centralismo y las políticas de desarrollo emanadas de organismos internacionales o producto de programas nacionales no son los más precisos a la hora de aplicarlos a las localidades.

La participación de la sociedad en la solución de problemas está vinculada con las distintas categorías de la organización ciudadana, también llamadas: acción colectiva, participación organizada o capital social. Este último término proviene de la investigación realizada por Robert Putnam que lo conceptualizó como el grado de confianza existente entre los actores sociales de una sociedad, las normas de comportamiento cívico y el nivel de asociación que tienen; porque estos elementos evidencian la riqueza y la fortaleza de un tejido social específico que está en un territorio.

De acuerdo con Vázquez Barquero (1999), la teoría de desarrollo endógeno es más que un modelo de análisis; es una interpretación orientada a la acción, en la que los actores locales a través de sus decisiones de inversión y de sus iniciativas pueden impulsar la economía local. El desarrollo endógeno es por tanto, un espacio para la transformación social donde los principales actores son:

- a) Empresas y organizaciones.
- b) La sociedad civil organizada (capital social).

La teoría de desarrollo endógeno parte de una realidad: los actores sociales, los ciudadanos interesados y las personas que buscan su bienestar siempre podrán actuar en miras a su beneficio con el conocimiento que tienen del problema. Además esto significa que los costos de transacción disminuyen, porque los actores tienen más información que cualquier organismo o institución. Se genera con ello capital social, producto de la organización de los individuos en un fin común.

Dicho capital social adquirió gran importancia a partir de que organismos internacionales relacionados con el crecimiento económico como el Banco Mundial, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, el Banco Interamericano de Desarrollo y otros, le dieron un gran impulso para

generar programas sociales y de apoyo; produciendo efectos sobre la reducción de la pobreza y la desigualdad económica (Mota, 2002).

Desde finales de los años ochenta se dio un impulso muy importante a los gobiernos municipales, tomando un esquema abierto a incluir a la población en las decisiones de gobierno y en general en la solución de los problemas. Además el capital social expresa el valor de las prácticas informales de conducta que tienen los ciudadanos, expresando el sentido que tiene la reciprocidad y la confianza (Echebarría, 2007).

Es importante que la población se reúna en organizaciones porque genera una sinergia social muy trascendente para todos, adquiriendo además del capital social, simbólico porque sus creencias y sus hábitos se toman en cuenta; logrando una democracia participativa propiciando que los actores se involucren en los proyectos.

La organización de los ciudadanos genera el desarrollo endógeno que la teoría postula mediante el esquema de cooperación social, pues se disminuyen los costos de transacción y se establecen estrategias cooperativas para llegar a beneficios compartidos o al equilibrio de las ganancias en el caso de las microempresas y la producción de productos (Atria *et al.*, 2003).

La teoría del capital social sugiere que a medida que aumenta el capital social dentro de las redes de participantes en las transacciones y organizaciones vinculadas con empresas o instituciones productivas, la disparidad de beneficios se reduce y eleva el nivel medio de beneficios. De tal forma que volver el entorno local es reorganizar los elementos del desarrollo a partir de las organizaciones y la relación existente entre el gobierno, las instituciones y las empresas. Todos estos elementos forman redes sociales y de trabajo entre ellos, porque la actividad productiva está basada en un sistema de relaciones formales e informales entre las empresas y los actores económicos sociales e institucionales.

Madoery (2001) señala que el espacio de lo local es uno de los aspectos que las teorías económicas no habían considerado fuertemente como sí está en los postulados del desarrollo endó-

geno. Se han presentado experiencias documentadas donde un territorio logra un gran desarrollo económico y diferenciado de otras regiones. Podemos destacar que las microregiones constituyen espacios donde se manifiestan y difunden los cambios y transformaciones socioeconómicas.

Los rubros enumerados anteriormente requieren por tanto que se instrumenten los cambios a partir de estos dos actores. Asimismo, Vázquez (1999) señala que las ciudades, de diferentes tamaños y con posicionamientos diversos en el sistema de ciudades, son el espacio del desarrollo económico, dado que en ellas se potencian externalidades y se favorecen los procesos de innovación.

Ahora bien, las ciudades deben generar una dinámica de crecimiento sostenido a partir de la explotación de sus propias fortalezas, de tal suerte que las políticas públicas instrumentadas por el gobierno para desarrollar una región o localidad serán determinantes en la forma que vayan incorporándose a una transformación de su producción, así como en el desarrollo del potencial territorial disminuyendo los costos de transacción de sus productos, lo cual conlleva a revisar los planteamientos de las políticas de desarrollo local y regional.

3. ANÁLISIS DE CASO, LOS MAZAHUAS Y EL CULTIVO DE NOPAL

3.1. Antecedentes

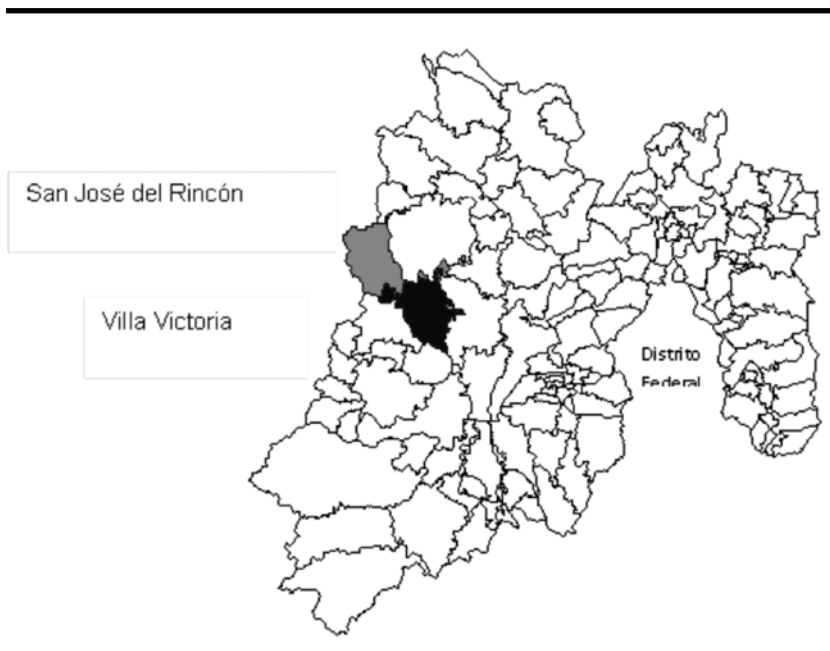
San José del Rincón y Villa Victoria son dos municipios de alta marginación en el Estado de México, ambos se encuentran entre los cinco municipios más marginados de la entidad, tienen población de la etnia mazahua y se consideran comunidades rurales por su estructura poblacional, condiciones ambientales y vocación productiva (Ver mapa 1).

A principios de 2005, derivado de los estudios y diagnósticos realizados en el municipio de San José del Rincón, y con base en el trabajo participativo con poblaciones mazahuas por parte de la

organización civil SEDEMEX¹ se logró que en una de las comunidades de dicho municipio (San Miguel Agua Bendita), en alianza con la Fundación Rigoberta Menchú, se instalaran 15 invernaderos productores de nopal, que posteriormente en 2010 se convertirían en una red de 85 invernaderos distribuidos entre los municipios de San José del Rincón y Villa Victoria, Estado de México.

Mapa 1

UBICACIÓN MUNICIPAL DE REFERENCIA



Fuente: Elaboración propia.

Producto de la intervención comunitaria se llevaron a cabo talleres agronómicos participativos en varias comunidades interesadas en la producción agrícola y se encontró que el cultivo inten-

1. Se constituyó el 15 de noviembre de 1972. Es una asociación civil que no persigue fines de lucro, sino promover y auxiliar directa e indirectamente el desarrollo del país y en especial el de los grupos rurales y urbanos que más lo necesiten. Recibe financiamiento público y privado para sus proyectos.

sivo de nopal bajo invernadero ofrecía la posibilidad de invertir a pequeña escala con beneficios en términos de seguridad alimentaria, ahorro de agua y con un excedente comercial de poco más de dos salarios mínimos diarios para la familia que se favoreciera con un invernadero. Además se buscaba transformar la cultura de la zona, organizarlos y promover su participación activa como Maedory (2001), establece en los ejemplos de otros países.

Si bien los apoyos iniciales fueron gestionados exclusivamente para el fortalecimiento organizacional, la capacitación y la instalación de invernaderos, el trabajo de intervención fue acompañado por una serie de actividades tendientes a elevar la capacidad de autogestión de la población en relación con las actividades económicas de las localidades, que previamente se fueron seleccionadas con base en sus altos índices de pobreza.

Una de las acciones tendientes al mejoramiento de la economía local partió del supuesto de que la organización es un factor detonante de todo proceso productivo local, en ese sentido se impulsó la creación de grupos sociales organizados para la producción, de los que muchos se convirtieron en Sociedades de Producción Rural (SPR), y otro tanto optó por trabajar en grupos familiares para la gestión y desempeño en relación con los invernaderos. La organización como factor de cambio permitió este incipiente esquema de desarrollo endógeno. Con el tiempo se logró incorporar a varias organizaciones, tal como Echebarría (2007), concede como un elemento detonante de transformaciones mayores, al abrir la participación activa de la población.

En el cuadro 1 se muestra el listado de organizaciones que lograron constituirse en un periodo de cinco años, desde 2005 que inició el programa hasta el 2010. Algunos de los grupos y SPR lograron por cuenta propia hacer gestiones para la adquisición de otros activos productivos, y crear fondos de ahorro propios para la contratación de microcréditos, como fue el caso de San Miguel Agua Bendita en San José del Rincón. Al mismo tiempo las líderes de esa comunidad por vez primera se integraron al Consejo Municipal para el Desarrollo Rural Sustentable de San José del Rincón, en representación de sus asociados, y en ese sentido podían pugnar

por mayores recursos al campo, así como otros recursos de los ya disponibles, direccionarlos de manera más equitativa a proyectos productivos del municipio.

Cuadro 1
ORGANIZACIONES CONSTITUIDAS

Nombre de la SPR	Localidad de origen
Mujeres Campesinas de Providencia, SPR de RL	Providencia
Las Mujeres por el Sueño del Progreso, SPR de RL	San Jerónimo de los Dolores
Unión de Mujeres de los Lobos Segunda Sección, SPR de RL	Los Lobos Segunda Sección
Las Mujeres en Busca de un Porvenir, SPR de RL	San Miguel Agua Bendita
Grupo San Francisco de La Loma, SPR de RL	San Francisco de la Loma
Productores de Ovinos de Santa Cruz del Tejocote, SPR de RL	Santa Cruz del Tejocote
Grupo Yondece del Cedro Sur, SPR de RL	Yondece del Cedro Sur

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo.

La toma de decisiones en manos de las organizaciones es propia de un fenómeno reciente, documentado en otros países, pero que en México es todavía nuevo. Se apega a los planteamientos de la teoría del desarrollo endógeno porque su organización es promovida por la sociedad y no por el gobierno.

Una vez que los invernaderos adquirieron interés y probaron su viabilidad, la ampliación llegó a 85 invernaderos de producción de nopal en 2010, lo cual ya justificaba un eslabonamiento más a esa cadena productiva, ello hizo necesaria la introducción de un sinnúmero de capacitaciones relacionadas con la transformación y valor agregado del nopal. Destacaron los cursos de gastronomía, que fueron bien recibidos por la comunidad mazahua; mucho de lo aprendido ahora se refleja en nuevos platillos de las festividades familiares y comunitarias. Se innovó también en la transformación de la cultura en la zona, promoviendo nuevos activos sociales, integrando

capacidades y vocaciones productivas que privilegian el crecimiento económico desde las comunidades.

La producción se elevó (a más de 50 000 kg de nopal anuales entre todos los invernaderos) y la comercialización creció en las mismas comunidades o en la región, a partir de otros productos como dulce, mermelada, tortillas, todo de nopal, además de otros productos innovadores que modificaron las costumbres de la región; generando así una nueva dinámica económica local muy cercana a las aspiraciones del desarrollo endógeno.

En el análisis de caso, la creación de invernaderos en la zona mazahua muestra que la gestión social logró articular actores rurales e institucionales de manera concurrente, como fueron subsidios de las dependencias del gobierno estatal y federal, así como recursos de la iniciativa privada por medio del Consejo Coordinador Empresarial a través de su fundación (Fundación del Empresariado en México-Fundemex). Ellos aportaron 25 invernaderos con una inversión de \$437 500 pesos, aproximadamente el 40% del costo total del proyecto.² La anterior permitió que con la articulación de la organización civil participante se diera un mejor seguimiento y generación de confianza en la base comunitaria para obtener más recursos como se muestra en el cuadro 2.

Ante esta concurrencia de recursos para el desarrollo endógeno se documentó la experiencia de trabajo cooperativo con el Sistema DIF Estatal y Municipal, donde se lograron capacitaciones y reparación de invernaderos, así como la adquisición de semillas y la construcción de cisternas para abastecer los invernaderos. El ICATI brindó capacitación en valor agregado de nopal a partir de la solicitud de la organización SEDEMEX, también se reporta el apoyo del ICAMEX con capacitaciones en materia productiva, en especial en el manejo fitosanitario de los plántíos de nopal.

2. El costo total del proyecto fue de \$1,073,000.00 pesos. Información proporcionada por Fundemex.

Cuadro 2

RECURSOS CONCURRENTES PARA LA PRODUCCIÓN DE NOPAL.

Apoyo gestionado	Año	Origen financiero	Beneficiarios	Resultados obtenidos	Montos (\$)
Agencia de Desarrollo Local: San José del Rincón	2007	SEDESOL-SEDEMEX	500	20 sociedades constituidas y capacitadas, 20 módulos demostrativos de hortalizas nopal-verdura	1,285,500.00
Centros de Comunicación Satelital	2007	INMUJERES-SEDEMEX	200	5 módulos de Internet y telefonía comunitarios	215,000.00
Sistema Productivo de Nopal	2007	INDESOL-SEDESEM	172	15 invernaderos de nopal para el apoyo familiar y comercial. Capacitación en producción y comercialización.	225,000.00
Cluster productivo San José del Rincón	2008	Fundación del Empresariado en México, A.C.	250	25 invernaderos de nopal para el apoyo familiar y comercial. Capacitación en industrialización de nopal.	\$417,000.00
Agencia de Desarrollo Local	2008	SEDESOL-SEDEMEX	335	Capacitaciones y fomento de proyectos productivos en 10 localidades.	\$1,150,000.00
Agencia de Desarrollo Rural	2009	PESA-SEDAGRO-SAGARPA-Alternativas para el Desarrollo Rural, S.C.	400	Diagnóstico de la situación alimentaria e instalación de cisternas de agua, estufas ahorradoras de leña.	\$1,500,000.00
Fortalecimiento de la Red de Invernaderos	2009	INDESOL-SEDEMEX	100	Capacitación en materia técnico-agronómica y ampliación de la base productiva.	\$210,000.00 \$134,215.00
Estandarización de procesos productivos y capacitación	2010	INDESOL-ASDEC	100	10 invernaderos de nopal y hortalizas para Villa Victoria. Capacitación en gastronomía.	\$300,000.00 \$215,000.00
Total de inversión concurrente			2,257		\$5,651,715.00

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Sedemex.

El esfuerzo de articulación entre la demanda social y la oferta institucional de apoyos al desarrollo local, a últimas fechas recae en buena medida en las organizaciones civiles que adquieren un valor agregado como se establece en los postulados del desarrollo endógeno que Vázquez (1999) y Maedory (2001) advierten en sus investigaciones. La gestión social y el papel de las organizaciones como promotoras de desarrollo, transforman actitudes y patrones de comportamiento que pueden ser positivos para el medio rural, rescatando el potencial y ambiente institucional que favorece a las comunidades y que los llevará a crear más adelante desarrollo endógeno.

3.2. Características del modelo productivo de nopal bajo invernadero

El nopal es una verdura que los mexicanos han incluido en su dieta cotidiana, además de ser rico en vitamina A y complejo B y C. El 93% de las propiedades del nopal es calcio y el 5.6 % son carbohidratos. Esta verdura rica en fibra, además de formar parte de la dieta cotidiana, tiene propiedades curativas como: controlar los síntomas de la diabetes, logrando la estabilidad del azúcar en la sangre; ayuda a disminuir los niveles de grasa en la sangre; auxiliar en casos de estreñimiento, mejora la función del aparato digestivo, entre otras. México es el primer país productor de nopal. En la República Mexicana, 27 estados lo producen, a nivel nacional en 2007 se sembraron 11 074 hectáreas de nopal.

El Distrito Federal produce 39.16 % de esta verdura a nivel nacional, Morelos 21.90%, y el Estado de México produce sólo el 6.01% del total nacional (SIAP, 2007).

El Estado de México se encuentra integrado por cinco distritos productores de nopal: Atlacomulco, Coatepec de Harinas, Jilotepec, Texcoco y Zumpango, éste último es el distrito que tiene mayor producción de nopal, con un rendimiento de 159 toneladas por hectárea, sin embargo, en el Distrito Rural de Atlacomulco el rendimiento es de apenas 2.4 toneladas por hectárea (SIAP, 2007).

Esto es importante mencionar, ya que a este distrito pertenece San José del Rincón, lugar donde mayoritariamente se han instalado invernaderos.

En el distrito rural de Atlacomulco, la producción de nopal es baja debido a que no hay un manejo intensivo del cultivo del nopal, hace falta la asesoría técnica para el cultivo, la siembra es de temporal, no hay un sistema de riego, los productores no están constituidos en sociedades de producción rural. “El producto se vende en el mercado regional de manera directa (por docena, kilo y unidad en 8, 10 y 1 pesos respectivamente), quedando la ganancia en los intermediarios. El nopal no se procesa, por lo tanto en temporada baja (de marzo a agosto) hay pérdidas mayores al 50%” (Ing. Moisés, Centro de Apoyo al Desarrollo Rural de Atlacomulco).

La producción de nopal en San José del Rincón y Villa Victoria que se promovió es bajo invernadero, es decir, en condiciones controladas, con abono orgánico (estiércol de los animales de las unidades productivas) y fumigaciones naturales (infusiones con hierbas y otros vegetales para el combate de plagas y enfermedades del nopal); quienes cultivan el nopal son mayoritariamente mujeres mazahuas, que se encuentran constituidas en Sociedad de Producción Rural o Asociaciones Locales de Productores Rurales, también se han constituido solamente en grupos sociales de trabajo o grupos de familias.

Todos los productores venden el nopal con los vecinos y en el mercado de San José del Rincón o Villa Victoria, en algunos casos en Toluca o Atlacomulco.

En el Municipio de San José del Rincón se produce nopal en 65 invernaderos, en 17 localidades de alta marginación. La producción se lleva a cabo en invernaderos de 6m de ancho y 12 de largo. Superficie total: 72 m². En cada invernadero se siembran 870 raquetas (plantas de nopal), de las cuales se dejan 2 para producción por cada una que se planta siendo un total de 1 740 raquetas que producen nopalitos. Se considera una producción promedio de cuatro nopales por raqueta al mes, entonces la producción mensual por invernadero es de 696 kilogramos.

Es el mismo caso para Villa Victoria, Estado de México, donde se cuenta con 20 invernaderos. La distribución por localidad se presenta en los cuadros 3 y 4.

CUADRO 3
UBICACIÓN DE LOS INVERNADEROS EN SAN JOSÉ DEL RINCÓN (2010)

Localidad	Número de invernaderos
San Miguel Agua Bendita	15
San Jerónimo de los Dolores	6
San Francisco de la Loma	10
Los Lobos Segunda Sección	10
Santa Cruz del Tejocote	5
Yondece del Cedro	5
San Diego Pueblo Nuevo	2
Sanacoche	2
Loma del Rancho	2
Palo Amarillo	2
Ranchería de Dolores	1
La Soledad	1
San Miguel del Centro	1
Guarda de Guadalupe	1
La Chispa	1
Cedro de la Manzana	1
Total	65

Fuente: Inventario de campo.

CUADRO 4
UBICACIÓN DE LOS INVERNADEROS EN VILLA VICTORIA (2010)

Localidad	Número de invernaderos
San Diego del Cerrito	11
Los Remedios	3
San Diego Suchitepec	2
Potrero de San Diego	2
El 14	1
San Felipe de la Rosa	1
Total	20

Fuente: Inventario de campo.

Aun cuando a nivel regional la producción de nopal ha disminuido, en San José del Rincón y Villa Victoria ésta se ha incrementado debido a su impulso, lo cual se justifica con base en siete razones: 1) bajo costo de producción; 2) producción intensiva en condiciones controladas; 3) contribución de mano de obra familiar en el cultivo; 4) sustentabilidad de la producción, ya que demanda poca agua y no degrada la tierra; 5) opciones productivas que tiene el nopal para darle valor agregado; 6) cadenas de comercialización que demandan los productos; y 7) incremento en la demanda de los productos derivados del nopal.

En el contexto anterior, por ejemplo en la comunidad de San Miguel Agua Bendita se comenzó con la producción de nopal en 15 invernaderos en el año 2005. El cultivo del nopal en condiciones controladas permitió cosechar constantemente y obtener ganancias con menor inversión, razón que motivó a nuevas productoras de San Miguel Agua Bendita a sumarse al cultivo de nopal en el año 2007, además de nuevas comunidades.

Para 2010 en las comunidades de los cuadros 3 y 4, se está produciendo nopal en los 85 invernaderos, cada uno tiene una producción aproximada de 696 kilogramos mensuales, misma que venden en la localidad o en los tianguis de las comunidades aledañas; ante la falta de herramientas y conocimientos necesarios para transformarlo en gran escala, y por la falta de un canal de comercialización más allá de las comunidades. Por ello se decidió por parte de las unidades de producción y la organización SEDEMEX instrumentar talleres de capacitación en valor agregado, la certificación orgánica y búsqueda de mercados en las zonas urbanas de Toluca.

Para dar valor añadido al nopal y generar ingresos en las familias de alta marginación de San José del Rincón, el nopal ahora se procesa en las comunidades de San Francisco de la Loma y San Miguel Agua Bendita, algunos de los productos que más destacan son: platillos, ensaladas, tamales, sopas, jugos, licuados, nopalitos rellenos, alverjones con nopal, galletas de nopal, etc. Alimentos procesados (salmuera, escabeche, tortillas, mermelada, pan, pay, gelatina, pastel, dulces, ate, etc.). Estos productos se elaboran

con base en la demanda específica para festividades familiares o comunitarias de la región, promoviendo el desarrollo endógeno a partir de una vocación productiva de nopal. No es posible generar indicadores económicos por el incipiente proceso y porque no ha sido sistematizada la producción pero ahora los indígenas mazahuas tienen garantizada su subsistencia alimentaria e ingreso extra por la venta del producto.

3.3. Incidencia del proyecto de nopal en el capital humano

El desarrollo endógeno requiere de la formación para el trabajo como un factor detonante de habilidades y conocimientos sobre los aspectos productivos, industriales y de mercado, elementos incorporados al modelo productivo del nopal. Por ello, como parte de la estrategia de intervención en la comunidad, la familia, grupo o SPR a cargo de cada invernadero, se impartieron capacitaciones mediante la metodología participativa de “aprender haciendo”. Los talleres que se llevaron a cabo fueron tres: 1) producción de nopal en condiciones controladas, para el manejo agronómico y fitosanitario; 2) valor agregado del nopal, consistente en capacitaciones en gastronomía, transformación e industrialización del nopal; y finalmente 3) comercialización, que tuvo la finalidad de orientar a las personas en una lógica de mercadeo de sus productos. Todas las capacitaciones fueron producto de la cooperación técnica entre los beneficiarios, instituciones gubernamentales y la organización civil promotora del proyecto.

Estas capacitaciones tuvieron su impacto en la adquisición de nuevas habilidades que son utilizadas para la producción de nopal y que principalmente impactaron en las mujeres; se contribuyó a la creación de liderazgos femeninos en las comunidades de San Francisco de la Loma, San Miguel Agua Bendita, Guarda de Guadalupe y los Lobos Segunda Sección, en San José del Rincón. Asimismo en las comunidades de San Diego Suchitepec, San Diego del Cerrito y Los Remedios en Villa Victoria. La construcción de liderazgos comunitarios es un efecto positivo de este tipo de proyectos, ya que crea una nueva cultura en la población

sobre sus capacidades y potencial para generar ingresos a partir del ejemplo de otras personas de su comunidad, lo que contribuye en cierta medida a mejorar sus condiciones de vida. A esto Vázquez (2005), denomina activación del capital humano y las “fuerzas de desarrollo”. Hay personas de edad avanzada que con un invernadero llegan a tener ventas locales de 150 pesos por día, lo que representa casi tres salarios mínimos.

Esta visión que revaloriza el trabajo como una herramienta valiosa de progreso, reafirma el esfuerzo de algunas poblaciones por mejorar sus condiciones de vida con la ayuda de los agentes externos de desarrollo. Es comprensible en este sentido, cómo muchas de las personas beneficiarias muestran interés y actúan en la gestión de sus comunidades, prueba de ello es su participación más activa en las actividades políticas y de búsqueda de apoyos institucionales para sus comunidades. La demanda de créditos que en algunos grupos rebasa los 150 mil pesos para sus actividades económicas familiares, y también los grupos organizados identifican y se alían con organizaciones civiles, instituciones o empresas que pueden contribuir a sus iniciativas de desarrollo.

3.4. Innovaciones locales

Aquellas personas que no fueron beneficiadas en un inicio por el programa de invernaderos, y que observaron en este proyecto una oportunidad de apoyo a su alimentación y economía familiar, a últimas fechas con sus propios medios y recursos han construido invernaderos y buscan apoyarse en los demás grupos de producción para adquirir planta u otros insumos necesarios. Al mismo tiempo que intercambian ideas y prácticas de innovación locales en el manejo o venta de los nopales. Resalta el hecho que posterior a la puesta en marcha de los centros de cómputo e internet en 2007 las comunidades beneficiarias de ese proyecto se mostraron interesadas en verificar precios, insumos y compradores de nopal a través de Internet, si bien esta innovación de las nuevas tecnologías aplicadas al desarrollo productivo se encuentran en ciernes, consideramos que es un factor inicial de carácter innovador que

puede desatar nuevas habilidades para el fortalecimiento del capital humano local favorable para el desarrollo endógeno.

Algunas otras acciones vinculadas al proyecto de invernaderos, consideradas innovaciones, tienen que ver con la construcción de sistemas de captación de agua de lluvia para el riego de los nopales. Al menos 30% de los invernaderos ya cuentan con una cisterna para almacenamiento de agua, las cuales son fabricadas por el propio usuario previo a una capacitación. No se trata de cisternas convencionales, ya que tienen un diseño innovador que corresponde a un prototipo de ecotecnología que permite captar y ahorrar agua, mediante soluciones ecológicas sencillas y de bajo costo.³ Otras personas se han dado cuenta que el invierno puede afectar seriamente sus producciones, por lo que han urdido cubiertas contra el hielo que se utiliza dentro del invernadero, en otros casos han instalado energía eléctrica con luminarias para el calentamiento de los cultivos, y que éstos no resulten tan afectados por el frío invernal.

La comercialización de planta de nopal entre los grupos ha traído un ingreso importante en algunas familias, ya que han encontrado que vender planta y no el nopal para el consumo puede representar un mejor nivel de ingresos, según el trabajo de campo hay personas que reportaron ingresos de hasta 8 mil pesos en dos meses por concepto de venta de planta, es decir, en lugar de producir nopal fresco para el consumo humano, dejan madurar los cultivos para posteriormente vender el producto en forma de planta.

Algunos de los grupos son invitados con frecuencia por las instituciones de gobierno para participar en ferias y exposiciones de sus proyectos, donde se abren otras opciones de venta para quienes producen nopal. Resalta el caso del proyecto del Barrio

3. Las ecotecnias o ecotecnologías son desarrollos innovadores de prototipos que aportan soluciones ecológicas a bajo costo, apropiadas para las necesidades sociales, económicas y ambientales en distintas comunidades rurales y marginadas. Entre algunas tecnologías resaltan los calentadores solares, la producción de abonos orgánicos, las estufas ahorradoras de leña, baños ecológicos, etcétera.

del Panteón de Suchitepec en Villa Victoria, que obtuvo el primer lugar en iniciativa de proyectos de desarrollo rural en la Región de Valle de Bravo.

La actividad económica puede activarse en la medida que los factores de producción se movilizan en torno a la vocación productiva de una zona, esto en el caso de los invernaderos se refleja en la compra de abonos y estiércol, insumos naturales para las fumigaciones, adquisición y venta de plantas de nopal, insumos como plásticos para renovarlos cuando es necesario, microcréditos para actividades económicas familiares, venta del nopal en fresco y procesado a nivel local cuando así lo requieren los consumidores.

En cuanto a la transformación del nopal las personas de San Miguel Agua Bendita en San José del Rincón y San Diego del Cerrito en Villa Victoria cuentan con talleres artesanales para la transformación del nopal. Estos talleres fueron gestionados a iniciativa propia con el apoyo de instituciones del gobierno. En el caso de San Francisco de La Loma las personas transforman el nopal para venderlo en forma de ensaladas o platillos, a las familias que organizan comidas en festividades cívicas o religiosas dentro del municipio o la región.

Como se puede apreciar este tipo de acciones y proyectos en cadena, hacen más compleja la vida económica de las comunidades, y por tanto la especialización en ciertos sectores también es necesaria, por ello existe una creciente demanda de servicios técnicos especializados. Los productores de nopal con o sin la ayuda del gobierno suelen contratar a especialistas o asesores para el mejoramiento de su producción, la elaboración de proyectos, capacitaciones o propuestas para obtener créditos y subsidios. Es decir, se desarrolla un mercado de servicios técnicos locales, y al mismo tiempo una plataforma social organizada para que el gobierno o las organizaciones civiles puedan habilitar servicios más avanzados en el medio rural.

CONCLUSIONES

Si bien el modelo de desarrollo endógeno parece tener viabilidad a partir del caso de la producción de nopal, es importante resaltar que los problemas y conflictos existen y son inevitables en los grupos de producción de nopal, sin embargo, el trabajo y el empeño por parte de quienes se interesan más en este tipo de proyectos en las comunidades es de mayor peso; en el futuro sus acciones pueden rendir más frutos y ello tendría que reflejarse no sólo en un crecimiento económico familiar, sino en un crecimiento personal y comunitario.

Cabe resaltar que derivado de este proyecto que construyó capital social y redes de cooperación se detonaron otros más en el ámbito de los derechos humanos, alfabetización, uso de tecnologías como las computadoras y el internet, así como proyectos de ecotecnias y panaderías. Bajo este esquema las personas que se dedican a la producción de nopal, observaron en este proyecto una oportunidad para multiplicar otra serie de acciones para dinamizar no sólo la economía, sino la vida local y de sus familias, en donde el papel y protagonismo de las mujeres fue determinante.

El surgimiento de capital social en la producción de nopal a partir de la intervención externa trajo consigo beneficios, empero si bien los activos productivos son importantes como infraestructura productiva local, también se debe reconocer que el desarrollo de capacidades es un factor estratégico, sin el cual se no puede hablar de desarrollo endógeno, algo que queda débil en la evidencia empírica presentada.

Asimismo la diada investigación-desarrollo se convierte en un espacio factible para canalizar inversiones para el desarrollo endógeno, ya que a partir de ella se pueden descubrir con mayor profundidad las necesidades y opciones viables de solución de problemas en términos sociales, ecológicos y tecnológicos que obstaculizan el potencial productivo endógeno de las comunidades. Tanto en esta experiencia de la producción de nopal como en muchas otras el componente de investigación sigue ausente en la mayoría de las estrategias de desarrollo, por lo que es impor-

tante superar esa barrera de la concurrencia exclusiva de recursos sin la participación de agentes de investigación y de fomento a nuevas capacidades para el trabajo comunitario.

Destacamos también como lección que todo proyecto de desarrollo posee éxitos y fracasos, en el segundo aspecto se resalta la imposibilidad de que en estas comunidades mazahuas las organizaciones constituidas manejen adecuadamente la administración y contabilidad, así como el desarrollo organizacional inherente a la producción comercial. Los bajos niveles de instrucción de los socios de las organizaciones resultan una restricción importante para avanzar en el desarrollo moderno de estas organizaciones, por lo que el mensaje parece orientarse a realizar más investigaciones sobre las variables endógenas de desarrollo local a una escala menor que permitan a los actores asimilar de mejor manera las innovaciones tecnológicas, a fin de que estas tecnologías sean aprovechadas y no generen exclusión social.

Originalmente el proyecto del nopal surge como una opción para incidir positivamente en la seguridad alimentaria de las familias, lo cual representó un éxito en términos de acceso a este nutritivo y saludable alimento. No obstante, el excedente de producción vino a influir en el mercado regional, lo cual confirma un efecto multiplicador endógeno de actividades económicas ligadas a la producción intensiva y sustentable del nopal. Proyecto que no hubieran existido sin la intervención de los agentes externos, y sin la participación proactiva de la población, tal como lo establece la teoría de desarrollo endógeno.

El esquema de producción planteado tal como se da en campo es sustentable, y representa un reto su permanencia o crecimiento en el tiempo, situación que se observará en el futuro, no obstante el trabajo realizado y los logros han impactado a las personas involucradas en este proyecto, que más allá del proyecto en sí significa el deseo de las comunidades de progresar e insertarse en otra dinámica económica, que parte y cobra vida en el espacio local, a partir del potencial endógeno que se tiene en los aspectos humanos, físico-ambientales, institucionales y sociales.

Podemos decir, que estos dos municipios de estudio con alta marginación, han logrado mejorar parcialmente sus condiciones de vida a partir de este incentivo económico proveniente de agentes externos gubernamentales y no gubernamentales, incentivos que no descarta el desarrollo endógeno para potenciar los factores internos de las economías locales; pues antes de este proyecto de nopal los beneficiarios sólo podían contar con apoyos como Procampo, Oportunidades y otros programas públicos asistenciales que no generan un efecto productivo en la economía local por su orientación asistencial.

BIBLIOGRAFÍA

- Arrow, K.L. (1962), "The economic implications of learning by doing", *Review of Economic Studies*, junio, núm. 29, pp. 155-173.
- Atria, Raúl; Robison Siles y Whiteford (Comp.). (2003). *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma*. PNUD, CEPAL, Santiago de Chile, Universidad del Estado de Michigan.
- Berumen, Sergio A. (2006). *Competitividad y desarrollo local*. Esic, España.
- Boiser, Sergio (1998). "Teorías y metáforas sobre desarrollo territorial", *Revista Austral de Ciencias Sociales*, Núm. 2, pp. 5-18.
- Debraj, Ray (1998). *Economía del desarrollo*, Antonio Bosch Editor, España.
- Echebarría Ariznabarreta, Koldo (2007). *Memoria del VI Congreso Internacional del CLAD sobre la reforma del estado y la administración pública*, Buenos Aires, Argentina, 5 al 9 de nov.
- Grossman y Helpman (1990). "Quality Ladders in the theory of growth", *Review of Economic Studies*, Núm. 58, pp. 43-61.
- Jones, Charles (2000). *Introducción al crecimiento económico*. Prentice Hall, México.
- Lucas, R. (1988), "On the mechanics of economic development", *Journal of Monetary Economics*, vol. 22, núm. 1, pp. 129-144.

- Madoery, Óscar (2001). “El valor de la política de desarrollo local”, *Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo global*, Ediciones Homo Sapiens.
- Mendoza y Alejandro Díaz-Bautista (2006). *Economía regional moderna. Teoría y práctica*, El Colegio de la Frontera Norte y Plaza y Valdés Editores, Tijuana B.C.
- Moncayo Jiménez, Edgar (2003). “Nuevas teorías y enfoques conceptuales sobre el desarrollo regional ¿Hacia un nuevo paradigma?”, *Revista de Economía Institucional*, primer semestre, año/vol. 5, Núm. 008, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, pp. 32-65.
- Mota Díaz, Laura (2002). “Capital social y desarrollo de las comunidades locales”, *Revista Espiral, estudios sobre estado y sociedad*, Vol. IX, Núm. 25.
- Sala-i-Martin (2000). *Apuntes de crecimiento económico*, 2ª ed., Antoni Bosch editor, España.
- Schumpeter, Joseph (1976), Teoría del desenvolvimiento económico. Una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclos económicos, FCE, México.
- SIAP (2007). “Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera”. www.siap.gob.mx
- Solow, Robert (1994). “Perspectives on Growth Theory”, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 8, Núm. 1, pp. 45-54.
- Todaro, Michael P. (1982). *Economía para un mundo en desarrollo: introducción a los principios, problemas y políticas para el desarrollo México*, FCE, México.
- Vázquez Barquero (2005). *Las nuevas fuerzas del desarrollo*, Barcelona, Antoni Bosch, editor.
- Vázquez Barquero (1999). *Desarrollo, redes e innovación*, Ediciones pirámide, Madrid, España.