

# **Ra Ximhai**

Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo  
Sustentable

Ra Ximhai  
Universidad Autónoma Indígena de México  
ISSN: 1665-0441  
México

2013

## **COOPERACIÓN Y SUSTENTABILIDAD EL CASO DE UNA SOCIEDAD DE SOLIDARIDAD SOCIAL**

Graciela Carrillo-González e Hilda Teresa Ramírez-Alcántara  
Ra Ximhai, mayo - agosto, año/Vol. 9, Especial 2  
Universidad Autónoma Indígena de México  
Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa. pp. 1-13.



**e-revist@s**



## COOPERACIÓN Y SUSTENTABILIDAD EL CASO DE UNA SOCIEDAD DE SOLIDARIDAD SOCIAL

### COOPERATION AND SUSTAINABILITY CASE STUDY OF A SOCIETY OF SOCIAL SOLIDARITY

Graciela Carrillo González<sup>1</sup> e Hilda Teresa Ramírez Alcántara<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Profesora-Investigadora del Departamento de Producción Económica de la UAM Xochimilco. graci2992@hotmail.com; gcarri@correo.xoc.uam.mx. <sup>2</sup>Profesora-Investigadora del Departamento de Producción Económica de la UAM Xochimilco. hramirez@correo.xoc.uam.mx.

---

#### RESUMEN

La sustentabilidad ha sido abordada desde el ámbito económico, social, cultural y ambiental y su estudio ha rebasado las dimensiones y los mecanismos que se han desarrollado, lo cual ha involucrado a diversos agentes para establecer lazos de cooperación y que llegan a configurarse como redes sociales.

El objetivo de este trabajo es analizar el tema de la cooperación y conformación de organizaciones campesinas como elemento clave para la realización de proyectos sustentables de desarrollo local, orientados a la reforestación y a la recuperación de suelos, ilustrando con el caso de una triple S -Sociedad de Solidaridad Social-, en la localidad de Zapotitlán Lagunas en el Estado de Oaxaca. Los efectos positivos que derivan son la reforestación en la zona, la recuperación de suelos, la consolidación de relaciones sociales y la creación de empleos, por lo tanto, pensar y actuar localmente es una condición para impactar positivamente sobre el medio ambiente y sumar a ello una visión social y económica permite contribuir a la sustentabilidad.

**Palabras clave:** Sustentabilidad, cooperación, SSS (Sociedad de Solidaridad Social)

#### SUMMARY

Sustainability studies have been addressed from an economic, social, cultural, and environmental point of view. They have exceeded dimensions and developed mechanisms, which have involved various elements to establish cooperation and social networks.

The aim of this paper is to analyze cooperation and establishment of farmers' organizations as critical factors in achieving sustainable local projects oriented to reforestation and land recovery, illustrating with the case of a triple S (Society of Social Solidarity), in the town of Zapotitlan Lagunas in the State of Oaxaca. Positive effects derived from these kinds of societies are reforestation in the area, land recovery, consolidation of social relationships and job creations. Therefore, thinking and acting locally is a condition to positively impact on the environment and add a social and economic vision can contribute to sustainability.

**Key words:** Sustainability, Cooperation, SSS (Society of Social Solidarity)

#### INTRODUCCIÓN

La sustentabilidad es un asunto que rebasa todas las dimensiones, los mecanismos que se han desarrollado abordan el ámbito económico, social, cultural y ambiental por tanto dicha diversidad involucra a diversos agentes los cuales establecen lazos de cooperación que a medida que se expanden llegan a configurarse como redes sociales.

La importancia de este fenómeno explica el desarrollo muchos proyectos locales y también en diversas ocasiones la sobrevivencia de los productores, de hecho muchos apoyos de carácter público en distintos sectores solo se otorgan si se conforman organizaciones o redes vinculantes.

Interesa presentar el tema de la cooperación y conformación de organizaciones campesinas como elemento clave para la realización de proyectos sustentables de desarrollo local, orientados a la reforestación y a la recuperación de suelos que se complementan con la producción de mezcal artesanal. De la misma manera exploramos como la constitución de esas pequeñas organizaciones rurales, permite aprovechar el potencial productivo de la localidad una vez que se vinculan a la

construcción de redes y organizaciones solidarias y de cooperación para facilitar su incorporación al mercado.

El caso que se presenta es el de una triple S -Sociedad de Solidaridad Social-, en la localidad de Zapotitlán Lagunas en el Estado de Oaxaca, dedicada al desarrollo de viveros para producir plántula de maguey mezcalero y que extienden la cadena a la producción del mezcal artesanal. Los efectos positivos que derivan son la reforestación en la zona, la recuperación de suelos, la consolidación de relaciones sociales y la creación de empleos.

En una primera parte se dan algunos conceptos relacionados con el desarrollo local, la cooperación y la sustentabilidad, en el segundo apartado se describen los apoyos federales que han permitido el desarrollo proyectos de reforestación y, posteriormente se presentan las características de la región y del proceso productivo del mezcal artesanal para finalmente presentar el estudio de caso.

### **Desarrollo local, Cooperación y Sustentabilidad**

El desarrollo local se considera actualmente como una vía para potenciar la riqueza en cuanto capital humano, capital social y capital natural que posee una región, bajo esa lógica el concepto de desarrollo local y regional adquiere un sentido amplio y complejo que involucra la participación y concertación entre los distintos agentes, sectores y fuerzas, que interactúan dentro de los límites de la localidad para impulsar el crecimiento económico, la equidad, el cambio social y cultural y la sustentabilidad ecológica, entre muchos otros aspectos, con el objetivo de elevar el bienestar de la sociedad local.

Asimismo la idea del desarrollo local rompe con los esquemas ortodoxos que asumen la homogeneidad como un asunto común que se refleja en la construcción de políticas públicas y acciones generales que pretenden dar un trato igual a diferentes condiciones y dejan de lado las particularidades culturales, económicas, sociales y naturales de los diversos territorios geográficos. Desde el punto de vista cultural y social una acción local se propone la recuperación de la cultura y los valores ancestrales, desde el aspecto económico potenciar la capacidad de los talentos locales y generar actividades productivas de carácter comunitario para mejorar las condiciones de vida de la población y desde el punto de vista ambiental es prioritario generar acciones para lograr que el manejo adecuado de los recursos naturales se convierta en práctica permanente para que la sociedad los aproveche racionalmente.

La sustentabilidad también incorpora los componentes: social, económico y ambiental, estos constituyen los tres ápices de la sustentabilidad que constituyen el mantenimiento del equilibrio de las relaciones de los seres humanos con su medio ambiente, y con ello al mismo tiempo se busca lograr un desarrollo económico mediante el avance de la ciencia y la aplicación de la tecnología, y una mayor cohesión social a partir de prácticas cooperativas entre los comuneros que les generen beneficios individuales y colectivos.

Borja y Castell (2000) señalan que *la sustentabilidad ambiental es una de las problemáticas más agudas del mundo actual derivada de los procesos históricos de urbanización y desarrollo*, el modelo seguido ha conducido a la sociedad hacia el despilfarro de los recursos y a la concentración de la riqueza lo que desencadena el malestar social. Estos autores centran su discusión en las zonas eminentemente urbanas donde la explotación excesiva de los ecosistemas se hace evidente.

De hecho muchos autores han señalado la imposibilidad de generar condiciones de sustentabilidad en los centros urbanos, pero le otorgan el derecho de la duda a las comunidades rurales, como resultado de diversas experiencias exitosas que han logrado recuperar patrones ancestrales de cultivo que regeneran los ecosistemas, lastimosamente la mayoría de estas experiencias no son

premiadas por el mercado de modo que los impactos ambientales positivos muchas veces no redundan en beneficios económicos para la población.

Sin embargo, aunque la cooperación y la acción colectiva esta implícita en la idea de sustentabilidad, se hace necesario explicitarlo, ya que todo proyecto que impacta positivamente sobre las distintas dimensiones de la sustentabilidad involucra directa e indirectamente la participación de muchos agentes.

En el plano teórico se han desarrollado varios planteamientos en torno a la cooperación de las empresas que compiten en los mercados y la han adoptado tanto por razones de conveniencia interna, como por la necesidad de recibir nuevo conocimiento, información, tecnología, experiencia, la posibilidad de realizar I&D, hasta por razones relacionadas con el entorno como es el alto grado de incertidumbre al que se enfrentan hoy en día, la incorporación de una demanda muy heterogénea y cambiante en el mercado que se ve influida por la incorporación de nuevos temas que se hayan en la agenda internacional, como el tema del medio ambiente, y en el fondo de todo esto la búsqueda y penetración en nuevos mercados.

El incremento de los esquemas de cooperación se ha convertido en una tendencia en los últimos treinta años y a la vez en un factor clave para determinar las mejores posiciones dentro del mercado. Este tipo de relaciones no avanzan en línea recta, está presente también el fenómeno de la competencia progresiva aún entre las empresas que son parte de una misma asociación o red, o entre las unidades de negocios de una misma empresa.

Los esfuerzos a nivel local también responden al enfoque de la cooperación entre pequeñas empresas u organizaciones que adoptan distintas figuras legales y que han resultado tanto de iniciativas privadas; individuales y colectivas, cuando los sujetos de determinada región deciden llevar a cabo acciones de recuperación de sus recursos naturales, pero también se han dado iniciativas de carácter público que han adoptado las instituciones nacionales como parte de los compromisos internacionales que se generaron en el año de 1992 en la cumbre de Rio de Janeiro.

Carrillo, G (2008) recupera en su trabajo el aforismo de *“pensar global y actuar local”* estableciendo una reflexión en el sentido de que la envergadura de los problemas actuales exige que en asuntos del medio ambiente se debe *“pensar y actuar localmente para impactar globalmente”*, señala que a la luz del cambio climático es fundamental prestar atención a la diversidad de conflictos ambientales que derivan de la acción local y que pueden o no afectar directamente al problema global del calentamiento de la tierra, pero que no obstante son de gran relevancia para el sector de la sociedad ahí asentado.

En cuanto a los compromisos y papel de los gobiernos en el plano internacional la “Agenda 21” propone acciones en el ámbito local para que el desarrollo sea globalmente sostenible, Insta a los poderes municipales a iniciar un proceso de diálogo con sus ciudadanos, organizaciones y entidades para adoptar un plan de desarrollo integral (social-económico-ambiental) centrado en oportunidades y valores locales.

La Agenda 21 tiene su origen en la “Cumbre de la Tierra”, realizada en Rio de Janeiro en 1992, sus acuerdos se concretan en cinco apartados donde uno de ellos es la ejecución de la *Agenda 21 Local*, donde se proponen actuaciones locales para que el desarrollo sea globalmente sostenible, a partir de este compromiso los países signatarios iniciaron políticas y programas de apoyo al desarrollo local con orientación específica a los problemas ambientales, buscando sanear daños específicos que impactan globalmente, entre esos países se ubica México con programas como pago por servicios ambientales, el programa municipio limpio, compensación ambiental, pro-árbol, entre otros.

### **La CONAFOR y el Desarrollo Local**

En México el marco institucional que atiende los asuntos del medio ambiente y del desarrollo social se construye a partir de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales -SEMARNAT- en el primer caso y de la Secretaría de Desarrollo Social -SEDESOL- en el segundo, como cabezas de sector, a estas se suman otras instancias desconcentradas, las instituciones a nivel estatal y las autoridades municipales. La legislación y las regulaciones en ambas materias, particularmente en la ambiental es extensa y ha proliferado de manera importante a partir de la década de los años ochenta.

Sin embargo la realidad de muchas localidades rurales en México no opera en función de dar respuesta a la legislación o a las normas sino a la carencia de recursos económicos y al actual deterioro y pérdida de sus recursos naturales que ha obligado a que muchas generaciones de jóvenes emigren de manera temprana a buscar empleo fuera de sus comunidades. Dicha situación se presenta principalmente en aquellas localidades donde se carece de agua y de suelos fértiles lo que impide que se desarrolle la agricultura comercial, la actividad ganadera u otra actividad económica que retenga a la población potencialmente activa.

La SEMARNAT a través de la Comisión Nacional Forestal -CONAFOR- creada en abril del 2001, promueve mediante diversos programas la recuperación de los recursos naturales en zonas deterioradas del país, particularmente todo lo vinculado a los recursos forestales. El Programa de Pro-Árbol ha sido una iniciativa que tiene como objetivo apoyar a ejidos, comunidades y pequeños propietarios, dueños y poseedores de los recursos forestales, en la ejecución de proyectos de aprovechamiento sustentable, restauración y conservación de sus recursos forestales; para mantener e incrementar la provisión de servicios ambientales para la sociedad y generar fuentes de ingreso adicionales y empleo para la población en áreas rurales.

Los apoyos que otorga la CONAFOR se dividen en dos grandes ejes: Desarrollo Forestal y Conservación y Restauración de Áreas, en el primero de ellos se ubica el programa de Pro-Árbol el cual se organiza en cuatro categorías:

- a) Planeación y organización forestal – Estudios regionales forestales, programas de manejo forestal y planeación comunitaria
- b) Producción y productividad forestal – Cultivo forestal, ejecución de proyectos de turismo de naturaleza y plantaciones forestales comerciales
- c) Conservación y restauración – Reforestación, restauración de suelos, prevención y combate de incendios forestales, sanidad forestal y servicios ambientales
- d) Incremento del nivel de competitividad – Equipamiento y caminos forestales, desarrollo de la cadena productiva forestal, auditoría técnica preventiva y certificación forestal y capacitación y adiestramiento.

Asimismo se impulsan programas especiales regionales que responden a necesidades específicas de algunos estados y regiones del país. La manera de dar a conocer y canalizar los apoyos es a través de las convocatorias que se emiten cada año.

Los apoyos para reforestación que otorga el programa son de particular importancia para aquellas zonas donde los niveles de deforestación y el deterioro de los suelos es agudo, para ello se ha buscado impulsar la construcción de viveros con especies endémicas para rescatar los terrenos y recuperar los suelos.

Debido a que los fondos que canaliza la CONAFOR tienen como prioridad beneficiar a las comunidades, se plantea como un requisito para recibir los apoyos la participación de la localidad

en su conjunto a través de las autoridades municipales o en otros casos la constitución de sociedades y/o grupos de comuneros. Las sociedades de solidaridad social -SSS- son una forma de organización mediante la cooperación de los socios para llevar a cabo fines específicos como la creación de fuentes de trabajo, conservación y mejoramiento del medio ambiente, explotación racional de los recursos naturales, la producción, industrialización y comercialización de bienes y servicios, así como la educación a los socios y sus familias.

Las sociedades de solidaridad social, también llamadas triple S, se han posicionado como una figura jurídica ad hoc para que grupos de comuneros puedan organizarse y aprovechar las iniciativas del sector público, en este caso de la CONAFOR, para recibir los fondos que se otorgan de Pro-Árbol.

### La Mixteca Oaxaqueña

El marco regional de nuestro análisis se encuentra en la “La región de la mixteca del estado de Oaxaca”. Este estado es una de las tres entidades federativas más pobres de México que se localiza al sureste de la República Mexicana. La pobreza y la marginación son bastante agudas en esta entidad del territorio mexicano. Ante la escasez de fuentes de empleo, los oaxaqueños optan por emigrar a otras zonas del país pero sobre todo a los Estados Unidos de Norteamérica. La entidad se sostiene sobre todo del comercio y el turismo.

El estado de Oaxaca está constituido por 8 regiones. La región mixteca tiene una extensión territorial de 16,333 kilómetros cuadrados, equivalente al 17.1 por ciento del total de la entidad, que es de 95,364 kilómetros cuadrados, por lo que ocupa el segundo lugar después de la Región del Istmo, que tiene 19,975 kilómetros cuadrados (figura 1).



Figura 1.- Mapa 1. Las ocho regiones del Estado de Oaxaca.

La Mixteca Oaxaqueña, se encuentra localizada en la parte noroeste de la capital del estado, colindando al norte con el estado de Puebla, al Oeste con el estado de Guerrero, al Sur y Sureste con los distritos de: Putla de Guerrero y Sola de Vega, pertenecientes a la Región de la Sierra Sur; Zaachila y Etlá, ambos correspondientes a la Región de los Valles Centrales y, Cuicatlán y Teotitlán, que conforman la Región de la Cañada.

Se divide en tres partes:

- **La Mixteca Alta**, que comprende los distritos de Coixtlahuaca, Nochixtlán, Teposcolula y Tlaxiaco.
- **La Mixteca Baja**, que está conformada por los distritos de Huajuapán, Juchitán y Silacayoapán.

- **La Mixteca de la Costa**, diseminada por pueblos asentados en la región de la Costa, además de localizarse otras poblaciones mixtecas en diferentes partes de la entidad, como en las regiones del Istmo, los Valles Centrales y la Cañada.

### Producción artesanal del Mezcal

Esta parte se inicia con el concepto, variedad y tipos de mezcal, después se describen las formas de producción del mezcal, posteriormente se describe el proceso de producción del mezcal artesanal y por último se presentan los modelos alternativos para la comercialización.

#### Variedades de Mezcal

La palabra "mezcal" se deriva de las palabras náhuatl Melt e Ixcalli que significan "agave cocido al horno". De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana (NOM), el mezcal es una bebida alcohólica que se obtiene por la destilación y rectificación de los mostos (o jugos) preparados directamente con los azúcares extraídos de las cabezas maduras de los agaves, mismas que son previamente cocidas y sometidas a fermentación alcohólica. Para Granados Sánchez (1993), "el mezcal es una bebida popular de México, es un licor destilado de la fermentación de tallos cocidos de ciertos agaves silvestres y cultivados nativos de las regiones áridas y semiáridas de México".

Las variedades de mezcal son: joven, reposado, añejo, pechuga (cuadro 1) y otros como el gusanito y minero.

**Cuadro 1.- Variedades de mezcal**

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
JOVEN	Mezcal obtenido directa y originalmente con los azúcares extraídos de los agaves y podría enriquecerse para el caso del mezcal tipo II hasta con 20% de otros azúcares.
REPOSADO	Mezcal que se almacena por lo menos 2 meses en recipientes de madera de roble blanco o encino para su estabilización, susceptible de ser abocado*.
AÑEJO	Mezcal sujeto a un proceso de maduración de por lo menos de un año en recipientes de madera de roble blanco o encino, susceptible a ser abocado*.
MEZCAL DE PECHUGA	Su proceso de producción se distingue en la etapa de fermentado, se adicionan frutas: ciruela pasa, piña, chabacano y manzana; razón por la cual el mosto resultante, después de la destilación, confiere al mezcal de pechuga su sabor dulce y afrutado.

\*Abocado: Procedimiento para suavizar el sabor del mezcal, mediante la adición de productos naturales, saborizantes o colorantes permitidos en las disposiciones legales.

Las diferentes variedades de mezcal se pueden presentar en dos tipos:

**Tipo I.** Mezcal 100% de agave: elaborado con los mostos que únicamente contienen azúcares provenientes de los agaves.

**Tipo II.** Mezcal con otros azúcares: Elaborado con un 80% de los mostos de los agaves, a los que se les adiciona un 20% de otros azúcares.

**Cuadro 2.- Formas de producción del mezcal**

Formas de	Producción artesanal	Producción tradicional	Producción moderna
-----------	----------------------	------------------------	--------------------

<b>producción/actividad</b>			
Especie (s) de agave	Varias, sobre todo las silvestres	Una sola, preferentemente el <i>espadín</i> (agave <i>angustifolia haw</i> )	Uso exclusivo de maguey <i>espadín</i>
Cocimiento	En horno de tierra	En horno de piedra o tierra	En horno de piedra o autoclaves
Molido o triturado	Con mazos de madera o de piedra	En molinos con rueda de piedra jalada por bestias de tiro	Con desgarradoras mecánicas
Fermentación	En cueros de res, ollas de barro o canoas	En tinas de madera fabricadas ex profeso	En recipientes cilíndricos de acero
Destilación	En ollas de barro con carrizo como tubería	En alambiques de cobre con el uso de leña	En alambiques de cobre o acero de mayor capacidad con uso de leña o gas
Producción	Muy pequeña. Su uso se reserva para las fiestas patronales, normalmente no se comercializa	Para consumo casero y comercial	Eminentemente comercial
Características del mezcal	Inmejorable. Sabor suave y complejo. Olor característico. No produce resaca	De buena calidad. Fuertes variaciones en sus características en función del toque particular que cada productor le imprime	De buena calidad, sin grandes variaciones en sus características, con sabores menos complejos y aromáticos
Productores	Indígenas zapotecos, generalmente alejados de las vías de comunicación principales	Principalmente indígenas zapotecos cercanos a las vías de comunicación y a los centros urbanos	Indígenas y mestizos que viven cerca de los centros urbanos más importantes
<b>Nivel de marginación de las comunidades</b>	<b>Alto y muy alto</b>	<b>Medio y alto</b>	<b>Bajo y medio</b>

**Fuente:** Blomberg, Lennart (2001). *Tequila, Mezcal y Pulque*, Editorial Diana, México, 2001. Págs. 243-244.

La producción de mezcal artesanal es el resultado de conocimientos transmitidos de generación en generación, los cuales han permitido mejorar el proceso para la destilación, pero conservando en esencia el sistema aprendido siglos atrás. Se produce de la fermentación del corazón de la planta de Agave o maguey, se fabrica en el “palenque”; por los maestros mezcaleros o palenqueros.

#### *Proceso de producción del Mezcal*

*Selección, corte y carga de las mejores plantas:* A partir de las plantaciones de agave existentes se seleccionan los magueyes que alcancen por lo menos ocho años de edad, y después se procede a la "jima" (corte de las pencas y extracción de la "piña"), para el corte se usa una barreta especial, hacha y machete, de tal manera que del campo se saca el maguey en “piña”, después se procede a acarrearlo, dependiendo del lugar, sobre el lomo de los animales o en camionetas. El corazón del maguey es cortado con dos fines, primero fomentar que la planta acumule más agua en su centro y segundo producir esquejes para la multiplicación de la misma. Los esquejes se plantan en la cercanía y serán las plantas para el futuro y así tener materia prima para el Mezcal de mañana.

Un Maguey cortado así lo llaman también "El Castrado", después de haber crecido hasta 8 ó 9 años, se le cortan las pencas obteniendo "La Piña". Estas pueden llegar a pesar hasta 150kg. El trabajo de "La Carga" consiste en que las Piñas distribuidas por el campo son recolectadas y transportada en su cabeza hasta el lomo de burros, caballos y mulas o en el camión de carga. Se necesitan hasta cuatro cargadores para levantar una de las Piñas y colocarla en la cabeza de las personas. Después descargan las Piñas y las cortan. A esto se le llama "La Descuartizada". Es decir, al llegar al palenque el maguey se despedaza, arrojando los pedazos a un horno.



*Cocimiento:* Posteriormente, las "piñas" (corazón del agave) se colocan en un horno natural, que consiste en una excavación circular formando un gran recipiente recubierto de piedra, cuyo energético para cocinar las "piñas" son rocas previamente calentadas con leña, hasta alcanzar el "rojo vivo". El proceso de cocimiento se cumple en cuatro días.

*Molienda:* Las "piñas" así cocinadas se cortan en trozos y se someten a maceración en molinos artesanales tipo egipcio, con una gran piedra circular de tracción animal. Antiguamente la piedra del Molino se jalaba mediante dos bueyes, en la siguiente imagen se le va dando vuelta a la piedra y se hace pasar varias veces por encima del maguey cocido. Hoy en día se utiliza un tractor que hace girar la piedra. El jugo que sale mediante la presión de la piedra del molino va hacia las tinas de fermentación por un sistema de canales subterráneos. El jugo se deja reposar durante 24 horas, para su fermentación, antes de bombearlo al Alambique.

*Destilación:* Finalmente, procede la doble destilación, para obtener un alcohol natural, homogéneo y de alta calidad. El proceso de destilación se hace mediante un antiguo Alambique de cobre calentado mediante vapor. Del Alambique se pasa el alcohol en forma de vapor al serpentín, el cual es enfriado en una tina de agua fría para luego pasar a ser recolectado en tambores. Al empezar la destilación el Mezcal tiene un porcentaje de Alcohol de aprox. 80% y al terminar un 15%. La capacidad del alambique es exactamente la cantidad de una tina de fermentación. El Mezcal destilado es vaciado en barricas de roble blanco para su reposo.

*Comercialización del mezcal:* La industria del mezcal es de las pocas actividades económicas con que cuenta el Estado de Oaxaca, no obstante los problemas de encarecimiento del agave y el frecuente adulteramiento del mezcal. Esta importante industria puede coadyuvar a romper el círculo vicioso de la pobreza en que se encuentra encerrada la entidad, sin embargo es fundamental que se brinden los apoyos del gobierno federal y local tanto para impulsar la producción como para facilitar la comercialización en el mercado nacional y la exportación, la cual actualmente ya se realiza a varios países.

Actualmente la comercialización del mezcal muestra una tendencia creciente, el tipo de mezcal que está mejorando su posición en estos mercados es el de producción moderna que se apega a la Norma Oficial Mexicana del mezcal Nom-070-SCFI-94 y a los criterios del Consejo Mexicano Regulador de la Calidad del Mezcal (COMERCAM A.C.), y el Patronato Nacional de la Industria del mezcal A.C.

En el caso de los mezcales tradicionales el acceso a los mercados internacionales, hasta hoy ha sido más restringido, sin embargo se han desarrollado algunos modelos alternativos locales para la comercialización de este tipo de productos tradicionales y de los productos llamados orgánicos o ecológicos cuyas características y proceso de producción son compatibles con el medio ambiente.

La conformación de redes de productores y consumidores ha sido la base para la construcción de nuevos nichos de mercados donde se antepone a la ganancia otros criterios de asociados al bienestar de los consumidores y a los precios justos y condiciones favorables para los productores. El movimiento *Slow Food*, se presenta únicamente como una de las posibles opciones para desarrollar y garantizar espacios de mercado para el mezcal tradicional, que permitirían cerrar un círculo virtuoso, toda vez que si existe demanda entonces se dinamiza la producción y si para ello se asumen los criterios de la sustentabilidad se regenera el medio ambiente.

### **El caso de una SSS en Oaxaca**

El municipio de Zapotitlán Lagunas se localiza en la parte noroeste del estado a 1,540 msnm, cuenta

con una superficie de 112.27 km<sup>2</sup> que representa el 0.12% del territorio del estado de Oaxaca. La cabecera municipal es la localidad de Zapotitlán Lagunas y algunas otras localidades importantes son Guadalupe Buenos Aires, Guadalupe del Recreo, San José Guamúchil, San Miguel Hidalgo, San Pedro Cuaxoxocatlá, Santa Cruz Buena Vista y Tlacotepec Lagunas.

El municipio cuenta con varias lagunas de distintas dimensiones que se abastecen con agua de lluvia y en tiempo de “secas” no tienen agua, el clima oscila entre frío y templado casi todo el año. El tipo de suelo que predomina se clasifica como cambisol cálcico con un grado de mayor a menor oxidación, de diferentes colores, estructura y consistencia, la vegetación predominante es bosque de encino y arbusto y prácticamente todo el territorio se encuentra maguey papalomé silvestre.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda del 2005, se tiene un total de 3,098 habitantes. El municipio cuenta con: 2 escuelas de nivel preescolar, 8 primarias, una telesecundaria, una secundaria federal y un CEBETI (nivel bachillerato). En cuanto a servicios tiene una cobertura de agua potable y alumbrado público del 100% y una cobertura de drenaje y recolección de limpieza del 10%. Los medios de comunicación más importantes en el municipio son: Una oficina de telégrafos, una administración de correos, una caseta telefónica, señales de radio, televisión, teléfonos en domicilio e internet, además existe un sistema de transporte local con 4 taxis y transporte a la ciudad de México por combi (2 veces a la semana).

El 80% de la población tienen como actividad económica principal la siembra de maíz y frijol; y en muy poca escala los frutales; aproximadamente el 10% se dedica a la crianza y cuidado de animales de traspatio (ovinos, porcinos y aves de corral) y un bajo porcentaje al comercio. El índice de migración hacia los Estados Unidos es muy alto principalmente entre los jóvenes que se van de braseros apenas terminan la secundaria, esta situación es determinante en el ingreso de la población ya que mucha gente del municipio depende de los dólares que envían sus familiares.

Uno de los recursos importantes y tradicionales de la zona que se aprovechaba en los años setenta por algunos pobladores de la zona es el *agave potatorum* -maguey papalomé- del cual se deriva la producción de mezcal,

Durante los años sesenta existía en la localidad de Zapotitlán Lagunas la tradición de fabricar mezcal con maguey silvestre y bajo métodos artesanales a una escala relativamente pequeña, ya que eran entre 6 y 10 familias las que se dedicaban en una sola temporada de aproximadamente dos meses a la producción y con ello satisfacían la demanda del pueblo y localidades cercanas para todo el año.

Sin embargo, debido a que el mezcal desde sus orígenes y hasta finales del siglo XX solo se reconocía en el mercado local y por tanto la demanda fue muy limitada las escalas de producción no crecieron, un uso paralelo que se le daba a la fibra del maguey era para la construcción de los techos de las viviendas. El maguey como tal nunca generó efectos expansivos que propiciaran opciones de trabajo para garantizar la permanencia de la gente en la zona.

Con el incremento de la migración de la gente de la zona hacia la Ciudad de México y los Estados Unidos el mercado de consumo del mezcal cayó y el tipo de vivienda y de los materiales de construcción cambiaron quedando prácticamente en el abandono la utilización del maguey, solamente la familia Martínez Guzmán mantuvo la tradición y continuo produciendo mezcal durante más de 30 años a escala muy pequeña.

No es sino hasta el año de 2010 que un comunero de la misma familia decide participar a nivel individual en la convocatoria de reforestación para recuperar el suelo de algunos terrenos

improductivos. El programa de reforestación promovido por la CONAFOR proporcionó plántula de maguey originaria del Estado de Guerrero de la variedad, *agave cupriata* y otorgó una pequeña aportación en efectivo para el pago de jornales con el fin de que se reforestaran 40 hectáreas en el municipio -el municipio cuenta e total con aproximadamente 10 mil ha.-. Esta primera iniciativa tuvo tres problemas importantes la variedad de maguey que se proporcionó no correspondía a la planta nativa del municipio, se plantó con un tamaño muy pequeño y al no haber protección en los terrenos la mayor parte se perdió ya sea porque los animales que llevan en pastoreo libre la destruyeron o porque debido al tamaño no germinó, por otro lado el dinero que se otorgó para el pago de jornales fue insuficiente.

A raíz de esa experiencia en el siguiente año la misma persona conformó un grupo de 6 comuneros y formaron una triple S, bajo esta figura decidieron participar en una convocatoria de CONAFOR para solicitar apoyos en el subprograma “protección de áreas reforestadas” y se dieron de alta como proveedores de planta de maguey para lo cual también recibieron apoyo económico para construir un vivero de *agave potatorum* que produciría 100 mil plantas las cuales compró el mismo CONAFOR y las otorgó a otros 4 productores de la zona para que reforestaran sus terrenos, aproximadamente unas 120 hectáreas.

Para este año, 2012, la misma Sociedad de Solidaridad Social asumió el compromiso de expandir su vivero y producir 400 mil plantas lo que en principio permitiría incorporar al menos a 10 productores y reforestar una superficie adicional de aproximadamente 500 ha. Dado que el proceso de crecimiento y maduración del maguey es lento no se espera que en un corto plazo se pueda aprovechar económicamente, sin embargo el impacto ambiental positivo si es de corto plazo porque de inmediato se dan efectos sobre retención del suelo.

Es interesante señalar dos aspectos, por un lado la desvalorización del maguey durante años contribuyó a la pérdida de especies y de biodiversidad, el uso que predominó en esas hectáreas fue como pastizales para la explotación extensiva de ganado caprino y debido a que se trata de una zona con una temporada de larga de sequía se hizo costumbre la práctica de “quemar monte” en esas épocas, para conseguir un pequeño retoño de pastos para el ganado.

El segundo aspecto está relacionado con el mercado, la pérdida del mercado local y la ausencia de una demanda en el mercado nacional e internacional desincentivó la producción de esta bebida y no es sino hasta la última década que con el surgimiento de grupos de consumidores alternativos se ha ido abriendo un espacio para el mezcal en el mercado nacional y en menor medida en el internacional.

Los vínculos que logró establecer en la Ciudad de México uno de los pobladores de Zapotitlán Lagunas con el “Círculo de los Mezcolatras” fue muy importante para revalorizar el producto y buscar los apoyos públicos que permitirán reactivar la producción en la zona. Pareciera que en los últimos años, frente a la pérdida de calidad del tequila (una variedad específica de mezcal) que había logrado posicionarse en los mercados nacional e internacional y con el surgimiento de grupos de consumidores más exigentes, los productores del mezcal artesanal han encontrado un nicho que más allá de atender necesidades de carácter masivo, aprecia la calidad del producto y manifiesta intereses solidarios por la conservación del ambiente, la recuperación de la cultura y de los productos tradicionales y las condiciones justas de comercialización de dichos productos para que los beneficios no se queden con los intermediarios.

Como ya se señaló antes, el desarrollo local se considera actualmente como una vía para potenciar la riqueza en cuanto capital humano, capital social y capital natural que posee una región. La consolidación de proyectos productivos contribuye a que se materialice el objetivo de mejorar las

condiciones de vida de la población, pero durante muchos años privó la idea de que solo la utilidad en términos monetarios garantizaba ese bienestar, afortunadamente hoy predomina el concepto de la sustentabilidad en su perspectiva amplia y los proyectos que ahora se impulsan incluye entre sus objetivos la conservación y cuidado del medio ambiente.

El criterio de sustentabilidad esta presente cuando se busca recuperar cultivos autóctonos, preservar prácticas tradicionales, mejorar la comunicación entre la población y la conexión de esta con su capital natural, elevar su nivel de ingreso y mejorar su alimentación, su nivel educativo, las características de su vivienda, etc. El proyecto de Zapotitlán Lagunas para reforestar los montes, recuperar los suelos y repoblar con la variedad de maguey endémica tiene un fuerte componente ambiental y un importante potencial económico y social.

El mercado es un móvil fundamental para el desarrollo de proyectos productivos, la caída de la demanda del mezcal por varias décadas desincentivo la producción, no solo en la mixteca oaxaqueña sino en todo el país, el desarrollo actual de los mercados alternativos atienden no solo las necesidades de los consumidores sino que potencializa las capacidades de los productores.

Como ya se ha comentado, el estado de Oaxaca y en particular la región de la Mixteca concentra a sectores de bajos recursos y constituye una zona muy vulnerable ambientalmente por la pobreza de los suelos y la baja precipitación, por tanto llevar adelante este tipo de proyectos depende mucho de la continuidad de iniciativas públicas, como es el programa Pro-Árbol y los otros subprogramas que ha impulsado la CONAFOR. Aún cuando tales iniciativas tiene muchos problemas y limitaciones el fondo que aportan resulta de gran utilidad para este tipo de comunidades. Por otro lado la organización social tampoco es fácil ya que no es predominante una cultura de cooperación, no obstante cuando existen apoyos de por medio la gente busca acoplarse y trabajar conjuntamente para aprovechar los recursos.

## CONSIDERACIONES FINALES

*Pensar y actuar localmente* es una condición hoy para impactar positivamente sobre el medio ambiente y sumar a ello una visión social y económica permite contribuir a la sustentabilidad. Sin embargo el desarrollo de proyectos locales, particularmente cuando se trata de comunidades aisladas y con escasa vinculación con el mercado se dificultan como es el caso que aquí se ha presentado. La participación en iniciativas del gobierno federal y estatal para promover actividades y proyectos que potencializan las capacidades de una región es muy importante siempre y cuando se respeten las condiciones, costumbres y características de la zona.

A decir de los propios involucrados el proyecto de rescate de suelos, reforestación de terrenos de pastizal con maguey, producción de mezcal artesanal y colocación del producto en mercados alternativos tiene importantes posibilidades de éxito, pero para ello es necesario que se cumplan ciertas condiciones:

- Es necesario continuar recibiendo apoyo de la CONAFOR al menos por tres o cuatro años más, dado que se trata de una triple SSS recién constituida y poco capitalizada.
- De continuar con el modelo actual de producción que se apoya en especies silvestres, será necesario conservar la escala artesanal lo que implica que el número de productores en el municipio debe ser limitado y por supuesto también los volúmenes de producción.
- Será necesario que se de la consolidación de los mercados alternos y que los productores desarrollen una estrategia de mercadotecnia para que puedan posicionarse adecuadamente y mantener un volumen de ventas sustentable económica y ambientalmente, junto con esto se espera una transformación paulatina en la concepción de mercado tanto desde los productores como desde los consumidores.

Si se logra consolidar la presencia del mezcal artesanal en los mercados alternativos se cierra el círculo y se logra reactivar productivamente estas localidades, las cuales operando bajo la perspectiva de la sustentabilidad pueden impactar positivamente sobre el ambiente, sobre los recursos naturales y se podría mejorar la situación social y económica de los pobladores.

#### LITERATURA CITADA

- Borja J, y Castells M. 1997. **Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información.** Ed Taurus, España.
- Cárcamo, B. Y Noriega, G. 2009. **Producción artesanal y tradicional del mezcal.** En Desarrollo económico y social de los pueblos indígenas de Guerrero. Ed. Programa Universitario México. Nación Multicultural UNAM y Secretaría de Asuntos Indígenas del estado de Guerrero. México
- Carrillo, G. 2008. **Iniciativas para la gestión ambiental municipal. Una propuesta a partir de la Agenda 21.** En González, G, (Coord.) Gobiernos municipales en México. Ed. UAM-A. México.
- Coria, L. Coord. 2009. **La gestión Local del desarrollo. Experiencias de Panamá, España, México, Argentina y Perú.** Ed. Red Académica Iberoamericana Local Global. España.
- Daly, H. 2008. **Desarrollo Sustentable. Definiciones, principios, política.** Rev. Del Instituto Nacional de Tecnología Industrial, No. 7. Febrero de 2008.
- Ricker, M. Et al. 2008. **Informe para la Auditoría Superior de la Federación.** Revisión del programa *PRO-ÁRBOL 2008.*
- [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)
- [www.conafor.gob.mx](http://www.conafor.gob.mx)

#### **Dra. Graciela Carrillo González**

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. Líneas de Investigación: Sustentabilidad, gestión ambiental y ecología industrial. Correo electrónico: [graci2992@gmail.com](mailto:graci2992@gmail.com); [gcarri@correo.xoc.uam.mx](mailto:gcarri@correo.xoc.uam.mx). Tel. 01 (55) 5483 7000 ext. 3465, 3286 y 3711. Doctora en Economía por la Universidad de Barcelona, Maestra en Economía y Política Internacional del C.I.D.E. y Licenciada en Planificación Agropecuaria de la UNAM. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 1 desde 2007. Profesora investigadora de tiempo completo de la UAM Xochimilco en el Departamento de Producción Económica, desde 2003 imparte clases en la licenciatura de administración, en la maestría de economía y gestión de la innovación, en la línea de gestión de la innovación del doctorado de ciencias sociales. Ha participado en diversos foros y congresos relacionados con los temas de medio ambiente y empresa, así como gestión y política ambiental en el sector público y ha escrito más de 40 artículos y capítulos de libro sobre estos temas. Ha colaborado en diversos proyectos con la SEMARNAT desde el año 2003, ha realizado proyectos con la SAGARPA, con el Instituto de Estudios de Desarrollo Rural de la Cámara de Diputados, en convenios de la UAM y con la Cámara de Senadores. Fungió como Coordinadora de proyecto con la SEP durante el 2010 y con la SEDESOL y la SEMARNAT durante 2011. Actualmente es coordinadora del proyecto "Factores determinantes de la ecología industrial en un sistema complejo: el corredor industrial de Altamira-Tampico y el parque industrial Toluca 2000" financiado por CONACYT, es co-coordinadora del Programa hacia una Universidad Sustentable de la UAM Xochimilco y miembro del comité metropolitano del foro del agua de la UAM.

#### **Dra. Hilda Teresa Ramírez Alcántara**

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. Líneas de Investigación: Gestión del Conocimiento y aprendizaje, planeación estratégica, Gestión de la tecnología e innovación, gestión socioeconómica, Pymes y competitividad. Correo electrónico: [hramirez@correo.xoc.uam.mx](mailto:hramirez@correo.xoc.uam.mx); [hildateres@yahoo.com.mx](mailto:hildateres@yahoo.com.mx). Tel. 01 (55) 5483 7000 exts. 3457, 7100, 7101 y 3286. Doctora en Ciencias de Gestión por la Universidad Jean Moulin (Lyon 3) de Lyon Francia, Doctora en Estudios Organizacionales de la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa de México, Maestra en Gestión socioeconómica de la Universidad Lumiere (Lyon 2) de Lyon Francia, estudios del 100% créditos de la maestría de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, y Licenciada en Administración de Empresas de la UNAM. Fui miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 1 de 2007 a 2010. Profesora de tiempo completo de

la UNAM en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán y de la Facultad de Contaduría y Administración 1974 a 1982 y profesora-investigadora de tiempo completo de la UAM Xochimilco en el Departamento de Producción Económica desde 1980, imparte clases en la licenciatura de administración. Ha participado en diversos foros y congresos nacionales e internacionales y ha escrito más de 90 artículos y capítulos de libros sobre sus líneas de investigación. Actualmente colabora en la red Pymes donde participan 5 universidades del país, y es miembro del comité científico. Lyon, Francia, de la Academy of Management (Estados Unidos de América).