

# IMPORTANCIA DE LAS EMPRESAS SOCIALES RURALES EN LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO BIOCULTURAL DEL ESTADO DE OAXACA

*Erika Adriana Ramírez Mijangos<sup>1</sup>*

## RESUMEN

En el estado de Oaxaca se está logrando la aparición, desarrollo, consolidación y expansión de proyectos e iniciativas en el medio rural inspiradas en la sustentabilidad, pertenecientes en su mayoría a comunidades y cooperativas indígenas, pesqueras, artesanales y campesinas que han hecho del país uno de los principales laboratorios socio-ambientales del mundo. Las empresas sociales rurales son entidades organizadas en torno a bienes en propiedad común y en formas colectivas de producción que buscan generar bienes y servicios bajo los principios de la sustentabilidad, la agroecología y/o los mercados orgánico y justo, la toma de decisiones mediante asambleas, la autogestión y la economía social y solidaria, sin embargo estas empresas cuentan con recursos limitados, tales como mano de obra, habilidades y capital, lo que les hace difícil cumplir con los estándares requeridos para los mercados locales regionales o mundiales. Las empresas sociales rurales pueden contribuir a generar ingresos, puestos de trabajo, innovación, capacidades, transferencia tecnológica, sostenibilidad económica y sobre todo sustentabilidad al ambiente, un ejemplo de ello es el Centro de Desarrollo Integral Campesina de la Mixteca por sus siglas el CEDICAM que se encuentra en el distrito de Nochixtlán, a través de las técnicas que utiliza para sus procesos de producción como la agricultura orgánica, sistemas de riego, captación de agua e inclusive los talleres que se les brinda a los campesinos demuestra que si se considera como una estrategia para la

---

<sup>1</sup> L.C.P. Erika Adriana Ramírez Mijangos, Licenciatura en Contaduría Pública, Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca, erika\_ar\_mijangos@hotmail.com

conservación del patrimonio Biocultural de la región, la investigación se realizará con ayuda de encuestas, entrevistas y cuestionarios que se aplicarán a los campesinos, estos instrumentos de recolección de datos nos servirán para analizar objetivamente al CEDICAM, y conocer la forma en que opera, el entorno en el que se desarrolla sus procesos de producción y el impacto a nivel regional en la conservación del patrimonio biocultural.

**Palabras clave:** Empresa Social Rural, Procesos Productivos, Agricultura Orgánica

### **Ponencia**

Las empresas sociales rurales cuentan con recursos limitados, tales como mano de obra, habilidades y capital, lo que les hace difícil cumplir con los estándares requeridos para los mercados locales regionales o mundiales. Esta falta de recursos también les impide que se expandan y las excluye de mercados de mayor valor como proveedoras para empresas más grandes o proveedoras directas para otros mercados. Los recursos para mejorar el mal funcionamiento de los mercados donde operan las más pobres son también limitados (FIDA, 2001). Los costos de transacción por trabajar con empresas rurales son elevados debido a sus pequeñas dimensiones, a su naturaleza dispersa y a su lejanía, estos costos elevados suelen ser el resultado del tiempo requerido para garantizar que se cumpla con los estándares (por ejemplo, negociando con muchas empresas individuales, juntando la producción de puntos distantes o dispersos de recolección). Muchas empresas sociales rurales pequeñas tienen que asumir estos costos debido a su aislamiento (FIDA, 2001).

Al igual que otras empresas, las empresas sociales rurales enfrentan riesgos comerciales. Para estas los riesgos suelen provenir de desequilibrios de poder respecto de grandes compañías o de compradores que pueden influir en los términos, en las condiciones de explotación. En muchos contextos rurales, tales como ambientales, un mayor acceso al agua y a la tierra suele

ser el punto de partida para la diversificación de las empresas sociales rurales. En consecuencia, la planificación y el manejo de recursos naturales deben fomentar el desarrollo ambiental y económicamente sostenible de dichos recursos (SAGARPA, 2006).

Las empresas rurales tienen acceso limitado a una información exacta y oportuna, así como una débil infraestructura de transporte y comunicaciones. (FIDA, 2001), para contrarrestar la situación, los mecanismos de comunicación y control tienen que funcionar ágil y vigorosamente; pero es éste uno de los puntos más débiles en la mayoría de las empresas sociales rurales. En parte se debe a las diferencias en los estilos de comunicación que existen entre la comunidad rural y la empresa, por cierto social y rural pero finalmente empresa (FIDA, 2002).

El fomento de las empresas sociales rurales alienta a las familias campesinas a diversificar su sistema de producción al introducir empresas agrícolas y no agrícolas y aumentando el valor agregado. Este enfoque sirve para atomizar el riesgo, incrementar la resiliencia y contrarrestar la estacionalidad de la agricultura. Esto podría incrementar los costos de producción, generar degradación ambiental o tener un impacto negativo en las relaciones de género dentro de los hogares rurales. El rol de los géneros suele verse reflejado en el micro y pequeña empresa en la medida en que la división del trabajo está muy diferenciada. El tiempo que las mujeres invierten en el trabajo doméstico por lo general implica que dediquen menos tiempo al desarrollo de la empresa.

Las empresas sociales rurales tienen el potencial de generar más ingresos que la mano de obra asalariada, pero requiere mayor inversión de capital, mayores riesgos y mano de obra más intensiva. Los mercados son imperfectos en muchos contextos rurales y los incentivos y subsidios son necesarios para impulsar el desarrollo. Sin embargo, se debe elaborar estrategias que se condigan con las condiciones locales para tener el máximo impacto y promover el

desarrollo sostenible. Los subsidios deben apoyar la creación de capacidades, las economías de escala y la eficiencia del mercadeo, así como generar mayores ingresos y tener la capacidad para garantizar el retorno de los costos de los servicios. Deben ser transparentes y apuntar a minimizar temporalmente las distorsiones del mercado (FIDA, 2002).

Las empresas sociales rurales pueden contribuir a generar ingresos, puestos de trabajo, innovación, capacidades, transferencia tecnológica, sostenibilidad económica y justicia, en Oaxaca actualmente se encuentra reconocida una empresa de esta índole, la cual es de producción de café según como lo menciona la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2005), sin embargo cada vez son más los productores organizándose para adquirir bienes a bajo costo, asesoría y vender a un precio justo. Lo mismo sucede con el patrimonio biocultural, se crean nuevas organizaciones que tienen como objeto proteger las características que definen una comunidad, Por lo anterior, resulta de gran importancia que el patrimonio biocultural siga documentado, inventariado, comprendido y vigorizado por la ciencia. No solamente por su valor intrínseco de carácter universal, sino por el potencial que encierra en la búsqueda de modelos alternativos de manejo de recursos naturales, salud, vivienda, cultura, visiones y concepciones del mundo (CONACyT, 2012).

Por ejemplo, se observa que hay organizaciones, como la Centro de Desarrollo Integral Campesina de la Mixteca (CEDICAM), que ha logrado construir algunas formas de organización que le han permitido exportar, y se ha consolidado en el mercado internacional de maíz, es una organización considerada como una Empresa Social Rural, y como toda organización atraviesa por etapas; hasta este momento el balance es positivo, es por ello que el estudio se está llevando a cabo en la ciudad de Oaxaca, en el distrito de Nochixtlán donde se concentran la Empresa Social Rural, en un periodo aproximado de 1 año llevando a campo la investigación para especificar sus alcances y limitaciones en una realidad concreta, especificar nuestras

áreas de interés en la búsqueda y establecer su alcance para decidir las fronteras de espacio, tiempo y circunstancias.

Las Empresas Sociales Rurales tienen se vinculan con las transformaciones de las leyes, la normatividad, que determinan la relación entre los agentes rurales y entre ellos y el resto de la sociedad, enfrentamos cambios muy interesantes que no podemos evadir, como la definición misma de lo rural. Cada vez menos, los habitantes que viven en el campo obtienen su ingreso directamente de actividades productivas, me refiero a la agricultura, la ganadería, al sector forestal o al sector pesquero., ¿Qué quiere decir esto? Que cada vez más los ejidatarios pertenecen a unidades productivas multivariadas que están insertas en diferentes mercados; que participan en los mercados locales de trabajo; que salen y emigran; que tienen actividades en las ciudades intermedias cercanas, que se dedican a las artesanías y al comercio. Es decir, tienen un conjunto de actividades y fuentes de ingreso no agrícolas y, por tanto, una estrategia de desarrollo rural o una estrategia de combate a la pobreza, no puede ser simplemente una estrategia del sector primario, una estrategia agrícola, forestal o ganadera, sino que debe, además, ofrecer alternativas para mejorar la inserción de los productores o de las familias rurales en los diferentes mercados de trabajo.

Esto representa un reto, al que generalmente ni las instituciones gubernamentales ni las propias organizaciones de productores y sus líderes están acostumbrados a enfrentar de una manera sistemática, esto conlleva a la pregunta ¿cómo construir organizaciones, empresas sociales de otro tipo y que funcionen?., lo que se observa, por ejemplo, en organizaciones de productores regionales en donde hay empresas sociales rurales, es que los productores de base difícilmente consideran estas empresas sociales rurales como suyas, muchas veces las consideran del Banco, de la Secretaría de la Reforma Agraria, de tal o cual institución, pero no se ve claramente el compromiso de los productores de base respecto a sus propias empresas, es

necesario conocer los procesos productivos, medios de comercialización que ocupan éstas empresas para ser exitosas y sobre todo para que generen el desarrollo adecuado en la conservación del propio patrimonio biocultural del estado.

El patrimonio Biocultural que no es más que la riqueza biológica, su variedad de culturas y lenguas y los productos tangibles e intangibles resultantes. Los efectos de esa doble riqueza abarcan más de un centenar de nuevas especies de plantas domesticadas y sus miles de variedades, así como nuevos paisajes que resultan de la implantación y perfeccionamiento, a lo largo de miles de años, de sistemas de producción bien adaptados a las condiciones locales, y especialmente, conocimientos, tecnologías, usos y estrategias de manejo, herbolarias y sistemas de medicina, culinarias, vestimentas, artesanías, entre otras (CONACyT, 2012).

El crecimiento de la población y la globalización ha tenido como consecuencia la pérdida de la identidad étnica y cultural, en las nuevas generaciones se está perdiendo el interés por hablar lenguas endémicas, además del abandono de las tierras. La volatilidad del mercado impacta en los precios de los productos agrícolas mexicanos, es decir países mejor desarrollados dictan los precios de compra y venta de bienes y servicios en México además de que el aumento del dólar afecta al campo Oaxaqueño, los procedimientos actuales para siembra y cultivo en los campos Oaxaqueños, tienen en sus paquetes tecnológicos el uso de fertilizantes y agroquímicos, los cuales son importados al país, estos acontecimientos obligan a los ejidatarios, comuneros, productores rurales, indígenas, a organizarse para proteger su cultura, ecosistemas y el comercio justo de sus productos agrícolas.

En el estado de Oaxaca se está logrando la aparición, desarrollo, consolidación y expansión de proyectos e iniciativas en el medio rural inspiradas en la sustentabilidad, pertenecientes en su mayoría a comunidades y cooperativas indígenas, pesqueras, artesanales y campesinas han

hecho del país uno de los principales laboratorios socio-ambientales del mundo (CONACyT, 2012).

Todo ello conduce a realizar una investigación mediante el análisis de la sustentabilidad, procesos productivos, rentabilidad y conservación de las empresas sociales rurales en el estado de Oaxaca, y así proponer estrategias, con el objeto de evitar su desaparición o quiebra, a su vez de mejorar el manejo de las mismas para lograr la creación de nuevas empresas que contribuyan al desarrollo rural sustentable de su comunidad y mejora de la calidad de vida de sus habitantes, y sobre todo la conservación del patrimonio biocultural del Estado de Oaxaca.

En el estado se puede observar que las principales actividades económicas son la secundaria y la terciaria, situación que contrasta con las microrregiones de atención prioritaria en donde la actividad principal es la primaria. Esto es indicativo de que el mayor porcentaje de la PEA en el estado se localiza en zonas urbanas acentuando la transición del campo a la ciudad. Para el año 2010 los datos estadísticos obtenidos de la población económicamente activa de esta microrregión por sector económico se mencionan lo siguiente:

- El sector económico preponderante es el primario ya que concentra al 67.7% de la población, mientras que una tercera parte de la población es empleada en actividades secundarias y terciarias.
- Un alto porcentaje de la población (86%) obtiene solamente hasta un salario mínimo, situación que se agudiza al considerar a la que obtiene de uno a dos salarios mínimos, ya que el porcentaje se eleva a 90.1%, cifra crítica, que muestra la baja remuneración en la microrregión.
- De lo anterior se deduce que la población ocupada en el sector primario presenta los menores niveles de ingreso.

Los campesinos de la región se dedican al cultivo de diversos alimentos para ello deben de tener conocimientos que les brinde una mayor facilidad al momento de hacerlo y realizarlo a través de técnicas que ayuden a la comunidad, existen organizaciones que les brinda apoyo en el manejo de fertilizantes naturales, técnicas de riego.

Para el año 2016 se terminó la revisión de registros y se actualizó el sistema de información geográfica a nivel nacional con la base de datos depurada de las empresas sociales rurales, así como con las observaciones más importantes registradas durante su revisión. En total, fueron 1214 organizaciones revisadas que incluyen aquellas que se encontraron durante el año 2016, gracias a la colaboración de investigadores como el Doctor Víctor Toledo y el Doctor Benjamín Ortiz Espejel se realizó el inventario de aquellos laboratorios socio-ambientales de México.

El 59% de las organizaciones siguen vigentes, algunas de ellas con proyectos nuevos la gran mayoría se pudo localizar a través de sus respectivas páginas de internet o documentos de dependencias oficiales, sin embargo, en algunas ocasiones se requirió el uso de correos electrónico y llamadas telefónicas para comprobar su existencia o vigencia. De la misma forma para el 29% de organizaciones que no se encuentran activas se confirmó que la principal causa es que fueron generadas para proyectos específicos y/o temporales por medio del apoyo de gobiernos locales o recursos externos. Para el porcentaje restante (12%), no hubo forma de poder localizar a las organizaciones por lo que no se pudo verificar si seguían o no en actividad.

A partir de esta información se seleccionaron algunas organizaciones que le ayudo a los investigadores involucrados a generar un mapa interactivo y ponerlo en la red que aun continua en construcción, específicamente en la página de la Red de Patrimonio Biocultural, el mapa base está compuesto de 13 organizaciones seleccionadas por las siguientes razones:

- Tiempo, la mayoría cuenta con antigüedades de 20, 30 a 40 años, y que pueden calificarse como casos emblemáticos.
- Han sido estudiadas por varios investigadores, por lo que existe información bien documentada sobre sus orígenes, estructura y composición, el número de participantes, sus logros ambientales, técnicos, culturales, organizativos y de gobernanza.
- Son considerados como proyectos consolidados, reconocidos a nivel nacional e internacional.

Las organizaciones se enumeran a continuación:

1. Capulalpam en la Sierra Norte de Oaxaca
2. CEDICAM
3. FEDECOOP
4. Programa Agua para Siempre
5. Proyecto Vicente Guerrero, Tlaxcala
6. Pueblos Mancomunados de Oaxaca
7. Red CAMPO
8. Sociedad Cooperativa Agropecuaria Regional Tosepan Titataniske
9. Sociedad de Solidaridad Social Sanzekan Tinemi
10. Tlacotalpilco (TLACO)
11. Tolantongo
12. T'sumbal Xitalha' Cooperativa Cafetalera
13. Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI)

Algunas de las organizaciones mencionadas son de Chiapas, Tlaxcala, Baja California Norte, Yucatán y Oaxaca por lo que la presente investigación se enfocara en una empresa social rural que se encuentra en el estado de Oaxaca denominada Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca por sus siglas CEDICAM.

Nuestro objetivo principal es analizar a la Empresa Social Rural CEDICAM (Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca), a través de sus procesos de producción, su impacto a nivel regional en la conservación el patrimonio biocultural del estado de Oaxaca, así como Describir en qué consisten las Empresas Sociales Rurales, estudiar las diversas formas de producción, basados en patrones culturales diversos, estudiar la importancia de la Empresa Social Rural CEDICAM en la conservación del patrimonio biocultural, estudiar la importancia de la Empresa Social Rural CEDICAM en la conservación de la etnodiversidad, estudiar la importancia de la Empresa Social Rural CEDICAM en la conservación de la agrobiodiversidad, estudiar la importancia de la Empresa Social Rural CEDICAM en la conservación de la biodiversidad, conocer el impacto de la CEDICAM en la conservación del patrimonio biocultural del estado de Oaxaca.

### **Centro de Desarrollo Integral Campesina de la Mixteca (CEDICAM)**

El CEDICAM nació en 1997, por decisión de los promotores y facilitadores campesinos indígenas que formaron el Centro de Estudios de Tecnologías Apropriadas para México (Cetamex) bajo la dirección del ingeniero Ángel Roldan. Esta última organización incursionó en la región en 1982, financiada por Vecinos Mundiales. Para desarrollar la metodología de lo que después se llamaría de transmisión de conocimiento “de campesino a campesino,” Vecinos Mundiales por conducto de Rolando Bunch, invitó a promotores de Guatemala, que se habían entrenado en la “agricultura ecológica”, a que vinieran a la Mixteca para desarrollar un proceso parecido al alcanzado en el altiplano de Guatemala.

La gran violencia genocida por parte del gobierno de Guatemala contra la población indígena y campesina impidió a los promotores guatemaltecos seguir enseñando la agricultura sostenible, y un grupo de parroquias, bajo el concepto de “pastoral de la tierra,” los invitaron venir a Nochixtlán.

Se da así una simbiosis entre Cetamex y los catequistas de las distintas parroquias que se extendieron a muchos otros municipios en la región, llegando a trabajar en 36 comunidades. Lentamente, incorporaron a campesinos interesados en el proyecto en las comunidades, principalmente en Tilantongo y Magdalena Yodocono.

Por la desertificación evidente en la región y el consecuente empobrecimiento del suelo agrícola, el Cetamex y después el Cedecam centran su atención en el manejo del suelo y el agua. Los intercambios de campesino a campesino y la integración de promotores o facilitadores guatemaltecos al grupo impulsaron la introducción de varias prácticas para la lucha contra la erosión de los suelos. Así fue creciendo la experiencia de los campesinos y campesinas promotores en tres ejes: reforestación, agricultura ecológica, salud y nutrición.

Dos de los cuatro guatemaltecos se retiraron y lentamente fue madurando la idea de formar una organización de los promotores y facilitadores netamente local y autónoma, como crítica a la forma unipersonal de manejo de la organización, decidieron formar una organización autogestora con una dirección rotativa.

El último empujón para formar la organización fue que Vecinos Mundiales les comunicó que ya no iba a apoyar la organización de Cetamex, pero financiaría la transición para la formación de una nueva organización. Con los remanentes de su fondo de ahorro y de emergencia, y el apoyo de Pan para el Mundo, MaryKnoll, y el Catholic Relief Service, el grupo se hizo de un terreno apto para crear el centro de capacitación o escuela campesina.

Los nuevos socios habían pasado por un largo proceso de aprendizaje en todos los aspectos: las líneas básicas de la filosofía y la ética de la agricultura sostenible, la creación de tecnología campesino a campesino, con un enfoque de equidad de género.

En fructífera interrelación con PPM, el Cedecam participa en la fundación y construcción de una red de agricultura sostenible campesina e indígena, que tiene en común la construcción de la agricultura alternativa con enfoque de género, frente a la agricultura industrial. Con el PIDAASSA se tejieron relaciones e intercambios a escala nacional e internacional de experiencias con otras organizaciones que tienen conocimientos empíricos importantes en la agricultura campesina e indígena sostenible (Boege, Carranza, 2009).

El CEDICAM, (Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca), es una asociación civil que está rescatando los cultivos tradicionales y sustentables de la región Mixteca Alta en el estado de Oaxaca, México.

La región Mixteca ha perdido un promedio de 5 metros de suelos desde la llegada de los Españoles, por deforestación, introducción de cabras que comían toda hierba, y luego la agricultura química. El trabajo de CEDICAM es amplio en su aplicación de soluciones, en escalas personales y regionales. Al nivel personal, CEDICAM entrena los campesinos producir sus propios abonos orgánicos, utilizar pesticidas naturales hechos de plantas locales, crecer la 'milpa' tradicional, que integra varios cultivos juntos con el maíz para ser más productivos y sustentables. También los campesinos de la zona han vuelto a guardar sus propias semillas, asegurando independencia de las corporaciones internacionales, y protegiendo la región de los cultivos transgénicos.

Pero tal vez el aspecto más valeroso del trabajo de CEDICAM consiste en su visión y acción en el nivel regional. Desde los ochentas, junto con las comunidades locales, han reforestado más de mil hectáreas, plantando más de un millón de árboles. Los árboles sujetan el suelo, parando la erosión, y captan agua que rellena las reservas en el suelo. También, han construido muros de piedra (gaviones) en escala masiva en los corrientes de agua, terrazas, y

cientos de kilómetros de zanjas de infiltración, captando mucha agua en el ambiente, apoyando la reforestación y aumentando la productividad de las parcelas de cultivo en toda la región trabajada, CEDICAM también trata de rescatar la cultura tradicional de la región, promoviendo la vida en el campo como alternativa a las migraciones a la ciudad o los Estados Unidos, también organiza la Feria de la Milpa Mixteca, que se realizó en la localidad de Nochixtlán, Oaxaca.

### **¿Quiénes Resguardan a Biodiversidad Oaxaqueña?**

Es importante destacar que más del 75% del territorio oaxaqueño es propiedad de ejidos y comunidades, así como el 95% de los bosques y las selvas. Además, la presencia de 16 grupos étnicos significa una gran riqueza cultural, costumbres y tradiciones, muchas de ellas estrechamente relacionadas con la naturaleza. Existen lugares donde se conservan prácticas centenarias de convivencia con su entorno, esto es, la forma como los pueblos se relacionan con la tierra, el agua y los bosques.

No se puede entender la enorme biodiversidad que sobrevive en Oaxaca sin concebir esta relación y no puede dejar de asociarse esta variedad étnica y natural, con las expresiones culturales tan ricas y diversas que existen en esta entidad; con la vestimenta, la música y la gastronomía, la arquitectura vernácula, las fiestas y las costumbres; las tradiciones que entretejen la relación entre pueblos y familias. Es indudable que muchos de los mercados de Oaxaca expresan en vivos colores, aromas, sonidos y voces una parte de esta realidad.

Esta diversidad cultural también tiene expresión en formas de organización y decisión de los asuntos más importantes para las comunidades y sus municipios. Ejemplo de ello es que en la entidad más del 70% de los municipios eligen a sus autoridades por usos y costumbres.

## **Pobreza En La Riqueza**

En medio de esta riqueza natural y cultural que hace de Oaxaca una de las zonas de mayor biodiversidad del mundo, existe uno de los más altos índices de pobreza y marginación de nuestro país, cerca del 80% de los municipios de la entidad están catalogados como de alta o muy alta marginalidad. Esto es una contradicción lacerante que impone la necesidad de diseñar estrategias y procurar recursos materiales, humanos y financieros para tratar de resolverla. No es tarea fácil, por ello es necesario articular todos los esfuerzos e iniciativas posibles en favor del mejoramiento de los niveles de vida de las comunidades, con estricto respeto a sus estructuras organizativas, formas de decisión y autonomía.

La historia y la cultura dan evidencia de la grandeza de nuestros pueblos, su estrecha relación con la naturaleza nos indica el derrotero a seguir para rescatar y conservar el capital natural del estado, las políticas públicas deben considerar estos aspectos si pretenden revertir la pobreza e impulsar el desarrollo de Oaxaca. (SEMARNAT, 2011).

La Agro diversidad es, al mismo tiempo, causa y consecuencia del conocimiento etnoecológico que poseen los pueblos originarios del mundo, el cual ha sido acumulado por milenios y constituye parte importante del Patrimonio Biocultural que dichos pueblos ostentan. Para Brookfield y Stocking (1999), la agro diversidad representa “las muchas formas en que agricultores usan la diversidad natural del ambiente para la producción, incluyendo no solamente al recurso biológico elegido para cultivar, sino también el manejo de la tierra, el agua y la biota como un todo”. México es centro de origen y diversidad de al menos 100 especies vegetales domesticadas, también de algunas especies animales y se aprovechan cerca de 7000 especies de su flora nativa. Sin embargo, no se cuenta más que con inventarios parciales y aislados sobre la agro diversidad. (Red etnoecológica y patrimonio biocultural CONACyT)

El conocimiento y manejo sobre estas especies esta principalmente resguardado por los pueblos originarios dentro de sus agro ecosistemas tradicionales, los cuales además de su riqueza biológica y cultural ancestral han y siguen incorporando a su vida diaria diversos elementos tecnológicos y especies biológicas, algunos de ellos introducidos.

Para el estudio de la Agro diversidad se pueden desglosar las siguientes líneas temáticas:

1. Aguas y tierras.
2. Agro biodiversidad: Especies de plantas y animales domesticados, hongos y otros microorganismos. Incluye tanto especies nativas como introducidas.
3. Agro ecosistemas, agro hábitats, paisajes agrarios, reservas comunitarias y lugares sagrados. Los principales grupos de agro ecosistemas en México son: milpa, huertos familiares, plantaciones y potreros.
4. Tecnología. Incluye manejo de la tierra, plantas y animales, instrumentos y calendarios agrícolas, transformación artesanal, culinaria y para usos en medicina tradicional.
5. Aspectos históricos y antropológicos de la agro diversidad, incluyendo rituales.

En colaboración con los otros grupos de la REEPB, de las comunidades de trabajo, de otras instituciones y organizaciones, los objetivos de la Línea de Agro diversidad son:

- 1.- Fortalecer los conocimientos de la agro diversidad de las comunidades rurales mediante diferentes procedimientos, entre ellos el diálogo de saberes entre el conocimiento tradicional y la ciencia occidental. Para cumplir este objetivo general se han delimitado los siguientes objetivos específicos:
  - 2.- Recabar información taxonómica, genética, ecológica, geográfica, etnobotánica y económica de las especies domesticadas y en proceso de domesticación de México.

Para desarrollar el concepto de patrimonio biocultural de los pueblos indígenas es imprescindible clarificar la dimensión de la territorialidad de los pueblos indígenas en un espacio determinado. Así, desglosamos el patrimonio biocultural de los pueblos indígenas en los siguientes componentes: recursos naturales bióticos intervenidos en distintos grados de intensidad por el manejo diferenciado y el uso de los recursos naturales según patrones culturales, los agro ecosistemas tradicionales, la diversidad biológica domesticada con sus respectivos recursos fitogenéticos desarrollados y/o adaptados localmente.

Si consideramos que la mayoría de los agricultores a nivel mundial practican la agricultura tradicional, no se trata de un tema irrelevante en el problema de la crisis ambiental nacional y mundial provocada por la sociedad dominante y que involucra decididamente a las sociedades subalternas. Postulamos aquí, junto con Toledo et al. (2001) y adelantamos conclusiones, que los pueblos indígenas de México son clave para generar un nuevo modelo de sociedad, donde se intenta afrontar la crisis civilizatoria y ambiental a nivel mundial.

### **Conocimientos Tradicionales**

Todo productor rural requiere de »medios intelectuales« para realizar la apropiación de la naturaleza. Este conocimiento tiene un valor sustancial para clarificar las formas cómo los productores tradicionales perciben, conciben y conceptualizan los recursos, paisajes o ecosistemas de los que dependen para subsistir. Más aún, en el contexto de una economía de subsistencia, este conocimiento de la naturaleza se convierte en un componente decisivo en el diseño e implantación de estrategias de supervivencia basadas en el uso múltiple de los recursos naturales, prácticos, de los productores tradicionales. Para llevar a cabo una apropiación correcta de los recursos locales, ha sido necesario contar con un sistema cognitivo pues, a toda praxis corresponde siempre un corpus de conocimiento (o a toda «vida» material siempre corresponde una vida simbólica). Por ello es necesario explorar ése corpus, es decir,

la suma y el repertorio de signos, símbolos, conceptos y percepciones de lo que se considera el sistema cognitivo tradicional (Toledo, 2009).

La transmisión de este conocimiento es pues, a través del lenguaje y, hasta donde sabemos, no echa mano de la escritura, es decir es un conocimiento ágrafo, la memoria es el recurso más importante de la vida tradicional. Siendo un conocimiento que se trasmite, en el espacio y en el tiempo, y a través del lenguaje, éste se configura y responde a una lógica diferente: la de la oralidad.

A continuación analizaremos diferentes conceptos que es de suma importancia conocer en el proceso de entendimiento de la importancia que tienen las empresas sociales rurales en la conservación de dicho patrimonio biocultural, para comenzar,

### **¿Qué es una empresa social rural?**

Un apoyo fundamental a la conservación del patrimonio biocultural, es la aparición, desarrollo, consolidación y expansión de proyectos e iniciativas en el medio rural inspiradas en el paradigma de la sustentabilidad que, pertenecientes en su mayoría a comunidades y cooperativas, han hecho del país uno de los principales laboratorios socio – ambientales del mundo, con propuestas innovadoras en los social, tecnológico, cultural y ecológico (Toledo, Barrera Bassols; 2008). Un aspecto fundamental para mencionar que las empresas sociales rurales si contribuyen a la conservación del patrimonio biocultural son las técnicas que utilizan estos proyectos sustentables.

### **Técnicas que utiliza el CEDICAM desde el enfoque patrimonial**

#### **1.- Agricultura Orgánica**

Técnica de cultivo de alimentos que mantiene la estructura del suelo sin necesidad de cambiar sus propiedades o utilizar productos químicos ni semillas genéticamente modificadas. La agricultura orgánica utiliza diferentes técnicas para hacer un mejor uso de la tierra:

- a) rotación de cultivos de alimentos (para el período y el clima en el año)
- b) compostaje
- c) control biológico de plagas
- d) uso de fertilizantes naturales
- e) estiércol de animales.

## 2.- Agua

Estrategias que mejoran el uso de los recursos hídricos locales, como:

- a) reutilización de agua de lluvia
- b) estrategias de riego
- c) métodos de captura
- d) almacenamiento de agua
- e) reutilización de aguas grises.

## 3.- Educación

Diferentes tipos de actividades educativas para difundir el conocimiento y el desarrollo sostenible integrado, incluyendo

- a) Seminarios
- b) Talleres
- c) Eventos
- d) Programas de estudio.

Para ello es necesario que los propios campesinos tengan conocimientos que les ayude a realizar todas las actividades que conlleva el proceso de siembra y cultivo, en la figura siguiente se muestra a dos mujeres emprendedoras pertenecientes a una empresa social rural de maíz.



**Créditos: Karen Tonantzi Ramírez Mijangos, Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero (FND), 2014.**

## REFERENCIAS

**Anta, S. y P. Pérez,** (2004). Atlas de experiencias comunitarias en manejo sostenible de los recursos naturales en Oaxaca. SEMARNAT.

**Anta, S. y P. Pérez,** (2004). Atlas de experiencias comunitarias en manejo sostenible de los recursos naturales en Oaxaca. SEMARNAT.

**Anta, S. y P. Pérez,** (2006). Atlas de experiencias comunitarias en manejo sostenible de los recursos naturales en Quintana Roo. SEMARNAT. 61 pp.

**Boege E.** (2008). El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Comisión para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

**Bernal C.A.** (2010), Metodología de la investigación, tercera edición.

CONACYT (2012). Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural.

**FAO** (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2008), Ingeniería de Alimentos calidad y competitividad en sistemas de la pequeña industria alimentaria con énfasis en América Latina y el Caribe, Boletín de servicios agrícolas 156, ISBN 978- 92- 5 -305250- 9.

**Hernández Sampieri R.,** (2014). Metodología de la investigación, 6 edición.

**INEGI** (2010). Censo de Población y Vivienda.

**INEGI** (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2011). Clasificación de las Actividades Económicas.

**Martin Diskin – Scott Cook,** (1975), Mercados de Oaxaca, Instituto Nacional Indigenista.

Moguel P. y V. M. Toledo, (1996). El café en México: ecología, cultura indígena y sustentabilidad. Ciencias 43:40-51.

**Moguel P. y V. M. Toledo,** (1996). El café en México: ecología, cultura indígena y sustentabilidad. Ciencias 43:40-51.

**Moguel P. y V. M. Toledo.** (2004). Conservar produciendo: biodiversidad, café orgánico y jardines productivos. Biodiversidad 55: 1-7.

**Moguel P. y V. M. Toledo.** (2004). Conservar produciendo: biodiversidad, café orgánico y jardines productivos. *Biodiversidad* 55: 1-7.

**Razeto, L. M.** (1984).” Economía de Solidaridad y Mercado Democrático”. Libro Primero. La Economía de Donaciones y el Sector Solidario. Ediciones PET. Santiago.

**Ridao González J.** (2009). Economía de la Empresa, Editorial Algaida

**SAGARPA** (Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) (2011). Monitor Agroeconómico e indicadores de la Agroindustria.

**Santiago Ibáñez D.,** (2015). La Importancia De La Economía Solidaria y las Empresas Sociales Rurales en la Conservación de la Biodiversidad e Impacto en la Seguridad Alimentaria En Oaxaca, México.

**Silva-Rivera, E., M.C. Vergara y E. Rodríguez-Aguilera** (2012). Casos Exitosos en la Construcción de Sociedades Sustentables. Universidad Veracruzana.

**Toledo, V. M. y N. Barrera-Bassols.** (2008). La memoria biocultural, la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Editorial Icaria, Barcelona.

**Toledo, V.M., B. Ortiz-Espejel, D. Montoya.** (2012). Las experiencias de sustentabilidad comunitaria en México: una visión panorámica. En: E. Silva-Rivera. Casos Exitosos en la Construcción de Sociedades Sustentables. Universidad Veracruzana: 59-82

**Toledo, V. y B. Ortiz E.** 2014. México, Regiones que Caminan hacia la Sustentabilidad. Una geopolítica de las resistencias bioculturales. Universidad Iberoamericana Puebla, Biblioteca Interactiva Pedro Arrupe SJ. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. Puebla, México. 150 P

**Zermeño, S.**(2004). La Des modernidad Mexicana. Editorial Océano.