



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 12

Estratégias Econômicas em
Diálogo com a Agroecologia



Redes solidarias de producción y consumo: una experiencia de vinculación UIEM y campesinos del noroeste del Estado de México, México

Solidarity networks of production and consumption: an experience of linking UIEM and peasants of the northwest of the State of Mexico, Mexico

SANTIAGO-MEJÍA, Horacio^{1,2}; DORCÉ-DONNACIEN, Micheline^{1,3};
ALBINO-GARDUÑO, Rocío^{1,4}; GONZÁLEZ- PABLO,
Lorena^{1,5}; GONZÁLEZ-PÉREZ, Liliana^{1,6}

¹ Universidad Intercultural del Estado de México. Estado de México; ²horaciosm@colpos.mx;

³michelina27@hotmail.com; ⁴albino.rocio@colpos.mx; ⁵chilosnight@yahoo.com.mx;

⁶liligpeco95@hotmail.com

Eje temático: Estrategias Económicas en Diálogo con la Agroecología

Resumen

Como modelo educativo, la Universidad Intercultural del Estado de México (UIEM) tiene como tarea sustantiva la vinculación con la comunidad; con el objetivo de impulsar el desarrollo sustentable de las comunidades de influencia. La UIEM, a través su agencia de desarrollo sustentable, estudiantes, y profesores desarrollan proyectos de producción y comercialización de alimentos libres de agrotóxicos. Los proyectos se desarrollan con la participación activa de campesinos de las etnias mazahua y otomí de la región noroeste del Estado de México, México. La experiencia es documentada desde planeación participativa de la producción de hortalizas, producción de alimentos básicos a través del sistema agroecológico Milpa Intercalada con Árboles Frutales (MIAF) hasta la comercialización. La construcción de estas redes solidarias es fortalecida con procesos concretos como, conformación de tianguis universitario, cafetería universitaria y distribución semanal de una canasta de alimentos.

Palabras clave: mazahua; otomí; red solidaria; vinculación con la comunidad; circuitos cortos.

Abstract

As an educational model, the Intercultural University of the State of Mexico (UIEM) has as its substantive task the relationship with the community; with the aim of promoting the sustainable development of communities of influence. The UIEM, through its agency of sustainable development, students, and teachers develop projects of production and commercialization of food free of pesticides. The projects are developed with the active participation of peasants of the Mazahua and Otomí ethnic groups in the northwest region of the State of Mexico, Mexico. The experience is documented from participative planning of vegetable production, production of staple foods through the agro-ecological system Intercropped Milpa with Fruit Trees (MIAF) until commercialization. The construction of these networks of solidarity is strengthened with concrete processes such as the formation of university tianguis, university cafeteria and weekly distribution of a food basket.

Keywords: mazahua; otomí; solidarity network; relationship with the community; short food chains.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 12

Estratégias Econômicas em
Diálogo com a Agroecologia



Contexto

Esta experiencia describe los diferentes niveles del proceso para la construcción de las redes solidarias de producción y consumo de alimentos libres de agrotóxicos, como una experiencia de vinculación entre la Universidad Intercultural del Estado de México y productores de la región noroeste del Estado de México, México.

La Agencia de Desarrollo Sustentable de la Universidad Intercultural del Estado de México (ADS-UIEM), fue creada en 2010 con el objetivo de impulsar y realizar con el consenso de los productores de comunidades de alta marginalidad de la zona noreste del estado, diferentes proyectos y acciones que se enmarcan en una propuesta metodológica en la que para avanzar hacia el *desarrollo sustentable* debe integrarse a la Agroecología como el paradigma para alcanzar la sinergia entre los aspectos económicos-tecnológicos y los aspectos sociales y ambientales, con el objetivo de alcanzar crecimiento económico, conservación ambiental y una distribución equitativa de beneficios en la sociedad, siempre en un marco de respeto a las culturas locales y su participación activa. Se trata entonces de construir un proceso de aprendizaje compartido que promueve relaciones de solidaridad y acciones de desarrollo, tanto en los grupos de actores directos como en las comunidades más amplias del entorno regional.

Descripción de la experiencia

A lo largo de este proceso de seis años de interacción universidad-comunidad, se ha buscado de manera integral, desarrollar diferentes proyectos y acciones para la construcción de redes solidarias, incluyendo la organización de la producción, de la comercialización y del consumo. Para ello, se tomó como ejes transversales, el desarrollo de capacidades, la investigación y organización de los involucrados. Los proyectos implementados son: 1) Corredor Hortícola-Orgánico, 2) La investigación y promoción del sistema agroecológico de Milpa Intercalada con Árboles Frutales (MIAF), 3) Tianguis Universitario (mercado tradicional popular); 3) Administración de la cafetería de la UIEM por integrantes del Tianguis Universitario; 4) constitución de la Cooperativa Desarrollo Comunitario Integral *Jyaru* 5) y la conformación de la Red de productores y consumidores de alimentos libres de agro-tóxicos.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 12

Estratégias Econômicas em
Diálogo com a Agroecologia



Resultados

El proyecto Corredor Hortícola-Orgánico (CHO) fue fundado con productores cercanos a la UIEM de cinco municipios Mazahuas y Otomíes localizados al noroeste del Estado de México. Desde su inicio, la asesoría técnico-metodológica ha estado a cargo principalmente de profesores investigadores de la UIEM. El apoyo financiero inicial fue a través del programa de *Corredores* de SEDAGRO-SAGARPA.

La puesta en marcha del proyecto CHO como punto de partida de la estrategia de vinculación de la Agencia, se realiza en *un primer momento* (2010-2011) con la producción y comercialización de hortalizas libres de agrotóxicos. El trabajo se inició, con un grupo de 36 pequeños productores (6 son mujeres y 30 hombres) de 19 comunidades de alta marginación de los municipios de San Felipe del Progreso, San José del Rincón y Jocotitlán, Estado de México. La financiación de SEDAGRO-SAGARPA fue para la adquisición de un sistema integrado por un invernadero de 325 m² con su sistema de riego por goteo, un tanque de 256 000 L, un baño seco y pago para la asesoría técnica para la producción de hortalizas libre de agrotóxicos. En *un segundo momento* (2012-2013), se amplió el proyecto a los municipios de El Oro, Atlacomulco y Acambay. Esta etapa consistió en inversión en infraestructura y desarrollo de capacidades a 69 familias.

La zona de influencia del proyecto cuenta con un clima templado subhúmedo con lluvias en verano y una precipitación promedio de 800 mm anuales. En varios de los municipios involucrados, la temperatura media anual fluctúa entre 12 y 18°C con heladas en invierno. Las comunidades involucradas, presentan índices de alta y muy alta marginación; enfrentan serios problemas de degradación de los suelos y falta de infraestructura para almacenar el agua de lluvia que limita la producción. Esta escasez de agua es uno de los serios problemas que enfrenta la población. La mayoría de las unidades productivas quedan abandonadas por la falta de los recursos básicos que aseguren la producción, entre ellos, agua, semillas, abonos e infraestructura para protección contra las bajas temperaturas.

Los invernaderos construidos en el proyecto tienen una superficie de 325 m² y cosechan 800 L de agua en cada m², almacenándose en tanques con placas de acero de 260,000 L. Este volumen de agua permite producir hortalizas todo el año y contar con un excedente de 80 mil litros de agua para las actividades domésticas y de traspatio.

Si bien los productores mostraron interés para aprender a producir sin el uso de agrotóxicos, reconocieron como sus principales debilidades la falta de experiencia en la producción en invernadero. Según el 87.5% de los productores involucrados, este proyecto representa una experiencia nueva; pues no tenían experiencia en el uso de abonos



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 12

Estratégias Econômicas em
Diálogo com a Agroecologia



orgánicos y manejo agroecológico de plagas y enfermedades. Tampoco contaban con experiencia en la comercialización de sus productos por tanto no conocían los elementos para asignar un precio justo a su producción. Reconocieron que la producción era limitada por factores del clima como las heladas, vientos fuertes y lluvias tardías. Además, analizaron que la utilización de agrotóxicos deterioraba su salud. Y respecto a la comercialización, la producción de un solo tipo de hortaliza saturaba el mercado en ciertos periodos del año.

Para enfrentar esta problemática compleja, la ADS-UIEM en conjunto con los productores, llevaron a cabo talleres e intercambio de experiencias a través de la metodología participativa. Después de esta etapa se diseñaron e instrumentaron acciones concretas como: 1) mejoramiento o creación de la infraestructura básica de producción; 2) capacitación para la diversificación y producción orgánica; 3) capacitación para el manejo integral de las parcelas revalorando los conocimientos tradicionales; 4) conocimiento de las innovaciones y transferencias de tecnologías amigables con el medio ambiente; 5) capacitación para la transformación de la producción primaria para darle valor agregado; y 6) creación de redes económicas solidarias para la comercialización y trueque.

El paradigma del sistema agroecológico de Milpa Intercalada con Árboles Frutales (MIAF) menciona que para lograr la soberanía alimentaria, no es suficiente producir hortalizas en condiciones controladas, sino también, la producción de los alimentos de la milpa. Este propósito implica el manejo integral y agroecológico de las unidades de producción, reconociendo que: 1) La agricultura campesina es clave en la soberanía alimentaria rural y del alimento intercultural nacional, y resguarda y maneja la diversidad fitogenética; 2) en el periodo reciente en México de los alimentos consumidos se importa de maíz el 31; de frijol, el 8.2; de trigo, el 42.8, y de arroz, el 67.9 %. La prolongación de esa tendencia sugiere la insostenible situación de que, hacia el año 2025, habría que importar uno de cada dos kilos de maíz consumidos en México; 3) La degradación del suelo como principal problema de la agricultura que trae como consecuencia, pérdidas de su capacidad productiva de alimentos, disminución de la cantidad y calidad del recurso agua, pérdida de la biodiversidad y cambio climático; 4) La erosión del suelo sobre todo en la agricultura de ladera ha incrementado la fragilidad de agroecosistema, haciendo cada vez más vulnerable a las comunidades de alta y muy alta marginación.

La investigación e implementación del sistema agroecológico de Milpa Intercalada con Árboles Frutales (MIAF) se llevó a cabo en Santa Rosa de Lima, El Oro y en el Ejido, San Felipe del Progreso en las pequeñas unidades de producción de la zona mazahua se considera de gran relevancia, ya que cubre objetivos a todos los niveles. Su natura-



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 12

Estratégias Econômicas em
Diálogo com a Agroecologia



leza la hace una tecnología multiobjetivo, que puede contribuir positivamente al cambio climático global -por tener altas tasas de fijación de carbono y servicios ambientales-, hasta el nivel local porque se incrementa la productividad de la tierra y la posibilidad de aumentar los ingresos familiares. Se disminuye la erosión hídrica a la vez que se incrementa la infiltración de agua de lluvia. Los grupos originarios que manejan estas unidades de producción, los hace depositarios de nichos naturales de la diversidad genética de maíz y otras especies alimenticias.

En la etapa de comercialización: mercado y redes solidarias, la ADS-UIEM, estudiantes y los productores colaboradores, impulsaron los proyectos: tianguis universitario, cafetería universitaria y la red de productores y consumidores libres de agrotóxicos.

Para la comercialización de los productos de las unidades de producción, se construyeron redes económicas solidarias a través del establecimiento de espacios de venta alternativos, la promoción de intercambio con grupos de consumidores que valoren los alimentos producidos sin agrotóxicos, que se preocupen por la protección del medio ambiente y que estén dispuestos a establecer una relación de solidaridad con los productores y pagar un precio justo (se integra la valoración del trabajo, del cuidado de los recursos naturales y de la salud de los actores, de la comercialización productor-consumidor, y de la promoción de la agrobiodiversidad). Para contribuir con los ingresos familiares de los productores del Proyecto Hortícola-Orgánico se propone comercializar las hortalizas en una cadena productor-consumidor, donde se intenta eliminar a los intermediarios, para obtener mayores ganancias que beneficien a las familias.

En un primer momento, el segmento de mercado considerado es la población adulta de las escuelas, los centros de salud, oficinas de gobierno, pequeños y medianos empresarios locales y amas de casa de las localidades que poseen cierto grado de conciencia acerca de los daños que ocasionan al medio ambiente y a la salud, el excesivo uso de agroquímicos en la producción agrícola para la alimentación humana.

Entre los espacios alternativos de comercialización y trueque propuestos están: la instalación quincenal de un tianguis en las instalaciones de la UIEM, la venta semanal en la plazoleta del ayuntamiento; la oferta de una canasta de alimentos desde la Universidad a una red de consumidores. Posteriormente se pensó en el abastecimiento de la cafetería y comedor universitario.

La Red de productores y consumidores de alimentos libres de agrotóxicos coordinada por la Cooperativa Desarrollo Comunitario Integral Jyaru y la ADS-UIEM inició a finales de 2014 y en ella participa actualmente un centenar de personas produciendo y consumiendo hortalizas diversas, huevos, carne de pollo y conejo, alimentos procesados sin



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 12

Estratégias Econômicas em
Diálogo com a Agroecologia



conservantes. Adicionalmente cada quince días estos productos alimenticios y artesanales son vendidos a la comunidad en el Tianguis Universitario. Se surte una canasta básica a los consumidores con un abanico de 20 productos.

Los alcances, retos y perspectivas de esta red de productores y consumidores se revisan a la luz de los logros y limitaciones de las acciones llevadas a cabo y/o en curso a lo largo de este proceso de interacción universidad-comunidad: capacitación, producción, acopio, promoción y distribución de canastas de alimentos; así como la consolidación de la organización de los productores y su articulación con las diferentes áreas de la UIEM.

La realización de un programa de formación/capacitación, intercambio de experiencias e investigación entre docentes, estudiantes, egresados, productores y artesanos que se ha ido consolidando con el tiempo; así como la vinculación con instituciones educativas y de desarrollo para promover el manejo agroecológico e integral de las UPF, las innovaciones tecnológicas, las organizaciones comunitarias solidarias posibilitaron en otros: 1) el desarrollo de capacidades para la producción de hortalizas diversificadas y libres de agro tóxicos en invernadero y a cielo abierto; 2) El establecimiento de parcelas demostrativas y de investigación con tesis y productores de la región sobre el sistema MIAF, el manejo adecuado de los frutales de la parcela para su mejor aprovechamiento, la producción de huitlacoche (*Ustilago maydis*) hongo comestible del elote del maíz.

En cuanto al acompañamiento que brinda la UIEM para la producción, desde hace un año y medio, brigadas de estudiantes de Desarrollo Sustentable realizan prácticas de campo, planeación de la producción en 10 unidades ubicadas en tres municipios: San Felipe del Progreso, Jicotitlán y El Oro, Estado de México con la supervisión de docentes y el equipo de la ADS. Con la implementación de este enfoque de aprendizaje basado en problemas, que consiste en que los estudiantes aprenden a dar respuestas a problemas reales en el proceso de producción, fortalece su vínculo profesional con las familias campesinas valorando los conocimientos de las mismas. Se cuenta actualmente con 4 parcelas experimentales de los productores, asesorados por los investigadores de la UIEM y otras instituciones educativas. Las parcelas experimentales son con el sistema MIAF e inoculación de huitlacoche en especies nativas e híbridas de maíz; parte de los productos se comercializan dentro de la red.

Referente al acopio y distribución de canastas de alimentos, semanalmente se venden en la UIEM 50 productos libres de agrotóxicos, generados por 18 productores a 77 consumidores. Se abastece parte de los requerimientos en hortalizas, frutas de tempo-



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 12

Estratégias Econômicas em
Diálogo com a Agroecologia



rada, carne de pollo y conejo a la Cafetería Universitaria. Adicionalmente, cada quince días estos productos alimenticios y artesanales son vendidos a la comunidad en el Tianguis Universitario que desde septiembre del 2011 se instala quincenalmente en las instalaciones de la UIEM. En este espacio ha transitado alrededor de 90 productores y artesanos de la región; la mitad de ellos participan de manera regular, cada 15 días.

La red de producción y consumo de alimentos libres agrotóxicos construida participativamente entre la Universidad Intercultural del Estado de México y campesinos, es resultado del diálogo intercultural, en el cual se comparten los saberes y los conocimientos para la producción agroecológica de alimentos. En este proceso, la comunidad de aprendizaje, campesinos-estudiantes-profesores, desarrolla capacidades para la producción, la organización y la comercialización en términos de igualdad, inclusión y justicia.