

**SISTEMAS AGROALIMENTARIOS LOCALES E INNOVACIONES  
TECNOLÓGICAS: INTERCAMBIO DE SABERES GARANTIZANDO LA  
SOBERANÍA ALIMENTARIA Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL  
EN COMUNIDADES DEL SURESTE DE MÉXICO\*<sup>1</sup>**

**LOCAL FOOD SYSTEMS AND TECHNOLOGICAL INNOVATIONS:  
KNOWLEDGE EXCHANGE GUARANTEE FOOD SOVEREIGNTY AND FOOD AND  
NUTRITION SECURITY IN SOUTHEAST OF COMMUNITIES OF MEXICO**

**María del Carmen Álvarez Ávila<sup>2</sup> & Islandia Bezerra da Costa<sup>3</sup>**

malvareza@colpos.mx - islandia.ufpr@gmail.com

Colegio de Postgrado (COLPOS) - Universidade Federal do Paraná  
México - Brasil

**RESUMEN**

En las zonas rurales de México, las condiciones de marginación se han incrementado, los programas de apoyo al campo, asistencialistas y verticales, no han logrado dar respuestas. Una alternativa para solucionar esta problemática, la representa la agricultura familiar y campesina y el rescate y concientización de los conocimientos de la gente del campo. El objetivo planteado en este trabajo, es concientizar a grupos de mujeres sobre la importancia nutricia de las plantas que tienen en sus solares (huertos, patios) y su potencial contribución a la seguridad alimentaria y nutricional. Con el grupo participante, se recorren los huertos, se identifican las plantas y animales que tienen y como los consumen, realizando un intercambio de saberes. En talleres participativos se conocen los principios básicos de la nutrición humana, los contenidos nutricios de los productos del huerto y el diseño y elaboración de platillos balanceados (sabios). Se ha trabajado en comunidades de los Estados de Oaxaca, Tabasco y Veracruz, con la participación de instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales y gubernamentales. Se tienen documentados los inventarios de la agrobiodiversidad de los solares y las recetas de los platillos confeccionados. En el trabajo con la gente, se establece un verdadero proceso de intercambio de saberes, todas aprendemos de todas reconociendo los saberes propios, lo que permite reafirmarlos y compartirlos. Se concluye que lo más importante ha sido la consolidación de equipos de trabajo que han permitido la formación de recursos humanos sobre la importancia de la soberanía alimentaria y seguridad alimentaria y nutricional, contribuyendo a la creación de sistemas agroalimentarios locales.

**Palabras claves:** intercambio de saberes, agricultura familiar, manejo agroecológico.

---

\* Artículo recibido el 12 de junio de 2015; aceptado el 08 de noviembre de 2015.

<sup>1</sup> Este artículo es parte de una investigación que permitió realizar un rescate y concientización sobre la seguridad alimentaria desde los saberes locales de mujeres campesinas de los Estados de Oaxaca Tabasco y Veracruz.

<sup>2</sup>Ingeniera Química/UNAM. Profesora investigadora Asociada del Colegio de Postgrado (COLPOS)/Campus Veracruz México. Doutora pela Universidade de Madrid/Espanha.

<sup>3</sup> Nutricionista. Doctorado en Ciencias Sociales / UFRN. Profesora Asociada en el Departamento de Nutrición y el Programa de Posgrado en Seguridad Alimentaria y Nutricional / PGSAN. Universidad Federal do Paraná/UFPR.

## ABSTRACT

In rural areas of Mexico, the marginal conditions have increased, the rural support programs, welfarist and vertical, have failed to respond. An alternative to solve it, represents family farming and rescue knowledge and awareness of rural people. The stated objective is to raise awareness of women's groups on nutritional importance of plants they have in their plots (backyard) and their potential contribution to food security and nutrition. With the participant group, the backyard are crossed, plants and animals that have consumed and are identified as, conducting a knowledge sharing. Participatory workshops on the basic principles of human nutrition known, the nutritive content of the products of the backyard and the design and development of balanced dishes (wise). It has worked in communities in the states of Oaxaca, Tabasco and Veracruz, with the participation of academic institutions, NGOs and government organizations. They have documented inventories of agro-biodiversity of backyard and recipes of dishes made. In working with people, a real process of knowledge exchange is established, all learn from all recognizing the own knowledge, allowing reaffirm and share. We conclude that the most important has been the consolidation of teams that have enabled the training of human resources on the importance of food sovereignty and food and nutrition security, contributing to the creation of local food systems.

**Key words:** knowledge sharing, family farming, agro-ecological management.

## Introducción

El trabajo con la gente, establece condiciones de enseñanza-aprendizaje en donde los actores (técnicos-productores), son capaces de intercambiar saberes, no sólo conocimientos. Esto se puede lograr cuando existe un gran respeto por el otro, la capacidad de saber escuchar y la mente abierta para lograr aprendizajes sustantivos en este diálogo que se presenta en los talleres.

Son varios los autores y autoras que hacen referencia a la importancia de la sociedad sobre conocer más y mejor lo que es soberanía alimentaria y seguridad alimentaria y nutricional. Sin embargo, frecuentemente lo que se escucha en los medios masivos de comunicación es que la seguridad alimentaria depende -casi que exclusivamente- del acceso a los alimentos. Casas y Calles (2015) reportan que son los distintos procesos sociales, económicos, políticos y tecnológicos que se involucran en las relaciones humanas antes y después de la cosecha de productos alimenticios que interfieren directamente en la situación alimentar y nutricional de una población.

Para las reflexiones aquí presentadas fue considerada la definición de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) que ha sido trabajada en Brasil, sobre todo, porque esta congrega las distintas y complejas determinaciones sociales, económicas y políticas que influyen en la situación del país. Es necesario decir, que desde la primera mitad del siglo XX el Brasil avanza desarrollando acciones que se reflejan en las condiciones de la alimentación y nutrición de su población. Así que el enfoque de la SAN en Brasil asigna la noción del estatuto cuyo objetivo es de tener una política pública, estratégica y permanente de SAN, característica que lo pone entre las categorías nucleares para formulación de las opciones de desarrollo de un país. Eso reúne las dimensiones alimentaria y nutricional, así como asocia las dimensiones inseparables de la disponibilidad (food security) y de la calidad (food safety) (Consea, 2009).

Actualmente la ley que la define considera que "la seguridad alimentaria y nutricional consiste en la realización del derecho de todos al acceso regular y permanente a alimentos de calidad, y en cantidad suficiente, sin que se comprometa el acceso a otras necesidades especiales, teniendo como base prácticas alimentarias fomentadoras de salud que respeten la diversidad cultural y que sean social, económica y ambientalmente sostenible (Losan, Art. 3º, 2006, en Consea, 2009). Tomando en cuenta esta compleja realidad, en este artículo los aspectos relacionados a la

producción del conocimiento donde se privilegian los temas de la soberanía alimentaria y SAN son considerados como puntos focales de análisis. Las experiencias que se reportan fueron desarrolladas con distintos actores: grupos de mujeres, escolares y maestros, sobre la importancia nutricia de los productos alimenticios producidos por la agricultura familiar y campesina (solar o patio y parcela) - como sistemas agroalimentarios locales -, elevando así la comprensión de como las unidades de producción familiar pueden generar cambios en las relaciones de producción y consumo de los alimentos garantizando, en alguna medida, la soberanía alimentaria y la seguridad alimentaria y nutricional. Pero, es necesario tener en cuenta de que para "(...) garantizar la alimentación adecuada de los seres humanos no es solo un problema de producción de alimentos, es ante todo un problema político, social y cultural asociado a otras dimensiones" (Casas y Calles, 2015, p. 6).

El artículo se organiza en dos partes: la primera, trae aspectos históricos sobre las políticas públicas en México y sus impactos en la soberanía alimentaria y en la seguridad alimentaria y nutricional de modo a comprender como estos temas se hicieron presentes en la vida de la gente. La segunda parte presenta "los saberes compartidos", esencialmente, lo que propone el texto con sus análisis aún que sea en los contextos locales.

### **Aspectos Históricos sobre las políticas públicas y los sistemas alimentarios mexicanos**

Por considerar que el tema de la soberanía alimentaria y de la seguridad alimentaria y nutricional es, esencialmente político (y por este motivo no hay como desconectarlo de las dimensiones económicas y sociales) así que, para entender su problemática actual se presenta un análisis de las políticas públicas, cuyo recorte es desde la década de los setentas, ésta marca un punto de inflexión. A partir de entonces el país (México) dejó de ser autosuficiente en términos de soberanía y seguridad alimentaria.

#### ***Políticas de seguridad y soberanía alimentaria en la administración de Luis Echeverría Álvarez (1970 - 1976)***

La administración de Luis Echeverría Álvarez, fue una de las épocas más optimistas para la economía mexicana, al concretar el desarrollo del país en un modelo de crecimiento hacia adentro, prácticamente ignorando el exterior a través de barreras arancelarias. El sector industrial creció notablemente, propiciando el desarrollo de una rápida urbanización, con lo que la población se concentró en el sector industrial y servicios, quedando relegada la actividad agrícola.

El gobierno incrementó los precios de los productos y empezó a aumentar el gasto público en apoyo a los productores en pequeño de las tierras de temporal. Desde la segunda mitad de los años setenta se hicieron patentes los primeros signos de agotamiento del modelo de sustitución de importaciones expresado en una caída del ritmo de crecimiento, un menor volumen de las inversiones, la desarticulación intersectorial, dificultades para financiar las importaciones de bienes de capital con las exportaciones agrícolas y el deterioro del intercambio agrícola-industrial (Cámara de Diputados, 2005).

#### ***Políticas de seguridad y soberanía alimentaria en la administración de José López Portillo (1976 - 1982)***

Ante la crisis agrícola suscitada en el país en la segunda mitad de la década de los sesenta se instrumentó a partir de marzo de 1980, el Sistema Alimentario Mexicano (SAM), (Ibarra, *et al.*, 1990). Esta crisis tuvo como una de sus principales manifestaciones la pérdida de

autosuficiencia en alimentos tanto del sector agropecuario como del pesquero y la pauperización de gran parte de la población rural, por lo que propone alcanzar la autosuficiencia en granos básicos, subsidiar el consumo de alimentos de los campesinos pobres, sobre todo maíz, frijol, arroz y aceites comestibles y extender la agricultura hacia las zonas más marginadas del país. Se establecieron metas basadas en un perfil alimentario mexicano, cuya población objetivo, estaba constituida por quienes no alcanzaban los requerimientos mínimos normativos nutricionales (SAM, 2001).

Aunque este programa tenía una orientación predominantemente productivista, se concebía como parte de una estrategia en la cual el logro de la autosuficiencia se asociaba a la superación de la pobreza rural. Para incrementar la productividad de los campesinos se propusieron las medidas siguientes: incremento intensivo de la tierra cultivable (a través de la instalación de sistemas de riego y de la ocupación de áreas planas tropicales), acceso a semillas mejoradas y a fertilizantes con precios subsidiados y el otorgar precios de garantía a los productores. La estrategia del SAM comprendía todos los eslabones de la cadena de producción y consumo de alimentos, desde el incremento en la producción de alimentos básicos, hasta diversos apoyos directos al consumo de las mayorías, pasando por el fortalecimiento de una industria de bienes de capital agroalimentaria, el impulso a la investigación tecnológica de procesos y el enriquecimiento nutritivo de alimentos, con especial énfasis en las necesidades y posibilidades de las pequeñas y medianas empresas. Este programa no fue continuado por la siguiente administración, quien enfrentó de nuevo una crisis de enormes proporciones en 1982.

#### ***Políticas de seguridad y soberanía alimentaria en la administración de Miguel de la Madrid Hurtado (1982 - 1988)***

En esta administración, el gobierno sacó a la luz el Pacto de Solidaridad Económica, a finales de 1987, con el propósito de reducir los salarios, para que a partir de ello se redujera la demanda y así poder contener el alza de los precios (Martínez, 1988), en la práctica el Pacto de Solidaridad Económica funcionó parcialmente. Si bien una gran variedad de artículos mantuvo sus precios, subieron precisamente los más necesarios, es decir, los correspondientes a la canasta básica; lo que provocó un efecto contrario al deseado, toda vez que aumentó el desempleo y con esto se agravó la pobreza. En 1988 se inicia un nuevo periodo con programas específicos de compensación y remoción social. El primero de estos programas es el Programa Nacional de Solidaridad, que se planteó el propósito de optimizar las acciones factibles con recursos escasos (Rojas, 1992).

#### ***Políticas de seguridad y soberanía alimentaria en la administración Carlos Salinas de Gortari (1988 - 1994)***

En enero de 1989 se refrendó el Pacto de Solidaridad Económica, pero el nombre que recibió el nuevo programa fue el de Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (PECE), sin duda un modelo mucho más ambicioso que el anterior. Además instrumentó el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) con esta idea se estipuló: “competir *para sobrevivir*” (Diego, 1995). Este programa fue bastante subsidiado aunque en absoluto fuera competitivo (Guillén, 1997).

#### ***Políticas de seguridad y soberanía alimentaria en la administración de Ernesto Zedillo Ponce de León (1994 - 2000)***

En la administración de Ernesto Zedillo Ponce de León, el gobierno inicia en 1997, el Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA). En el marco de una política social integral, este programa proporcionaría un conjunto de servicios de educación, salud y alimentación

fundamentales para el desarrollo de las capacidades de las familias en condiciones de pobreza extrema. Con este programa se sustituye a PRONASOL, y se pretende asegurar más eficiencia en el gasto y más transparencia en su asignación (Lozada, 2002). Sin embargo, los subsidios a alimentos básicos, se asignaron a otros programas. Se desarticularon las políticas sociales, por lo que no se alcanzaron los resultados previstos.

### ***Políticas de seguridad y soberanía alimentaria en la administración de Vicente Fox Quezada (2000 - 2006)***

El Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, se pronunció por el desarrollo de una nueva sociedad rural, basada en el crecimiento sustentable de todos esos sectores a través de la capacitación y superación de sus agentes que les permitieran mantener actividades productivas, rentables y competitivas. En los hechos este tipo de programas resultaron muy inequitativos, puesto que la mayoría de los productores no cuentan con los recursos técnicos, económicos, ni financieros que les permitan competir en el mercado en igualdad de circunstancias y oportunidades con los verdaderos empresarios. Ello contribuyó a que en el campo mexicano se dieran condiciones de extrema pobreza y mayor concentración del ingreso en las zonas urbanas de nuestro país. Se sustituye PROGRESA, con la intención de establecer la creación de capacidades en la sociedad misma, la creación de capital humano y social como principios de las relaciones con la sociedad, y el establecimiento de subsidios, por el proyecto denominado CONTIGO (Banco Mundial, 2004). Éste requiere de recursos técnicos, económicos y financieros que permitan competir en el mercado en igualdad de circunstancias y oportunidades con los verdaderos empresarios.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), reportó que durante el penúltimo año de gestión del presidente Vicente Fox el combate a la pobreza fue "no significativo", pues a escala nacional el número de pobres se incrementó, especialmente en el ámbito rural (Muñoz, 2006). En ese periodo, el número de personas a escala de indigencia creció en más de un millón. Prácticamente 19 millones de mexicanos carecían de ingresos suficientes para adquirir la canasta básica de alimentos, y 25.7 millones no pudieron acceder a los mínimos requerimientos de alimentación, salud y educación, aun si utilizaran todos sus ingresos para ello.

El ingreso al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), costó entregar parte sustancial del mercado interno de granos básicos, con la consecuente renuncia a la soberanía alimentaria. Se sacrificó lo sustancial de la agricultura (particularmente la cerealera) y de paso a 3 o 4 millones de familias campesinas, este fue el costo de la integración a las economías del norte (Bartra, 2003). Durante este mismo sexenio, se promulgó y reglamentó la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS, 2001), que en el marco previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, asienta los principios fundamentales de la visión agroalimentaria como política de Estado, una visión que da cohesión e integra las actividades del agro como estratégicas para el país, a fin de avanzar con paso firme hacia la seguridad alimentaria de México (Celaya, 2002).

En síntesis:

Con la LDRS se asientan los principios fundamentales de la visión agroalimentaria como política de Estado, una visión que da cohesión e integra las actividades del agro como estratégicas para el país a fin de avanzar con paso firme hacia la seguridad alimentaria de México (Ruiz, 2001, p. 8).

### ***Políticas de seguridad y soberanía alimentaria en la administración de Felipe Calderón Hinojosa (2006 - 2012)***

En este sexenio se pretendió apoyar al abasto de productos básicos, a costa de importaciones mediante la eliminación de aranceles, principalmente a granos, trigo, maíz y sorgo y a fertilizantes. Estas políticas favorecieron la pérdida de soberanía alimentaria, aumento de pobreza e inseguridad. Los apoyos al campo fueron para los empresarios (Acuña, 2009).

### ***Políticas de seguridad y soberanía alimentaria en la administración de Enrique Peña Nieto (2012 - 2018)***

Para este período se ha planteado, el Programa Nacional México sin Hambre, que contempla la participación social, coordinación interinstitucional e intergubernamental, territorialidad, enfoque productivo, innovación y estrategia de cobertura. Se basa en diagnósticos: definición de hambre, pobreza extrema de alimentación, distribución territorial de la pobreza extrema y de alimentación, estado nutricional de la población, producción de alimentos áreas rurales, ingreso y empleo en las zonas de mayor concentración de pobreza, pérdidas post-cosecha y de alimentos y participación comunitaria. Sin embargo debido al asistencialismo de los programas, "PROSPERA" de SEDESOL, han aumentado el número de mexicanos que viven en pobreza (DOF, 2014). De acuerdo a CONEVAL (2015), en México hay dos millones más de pobres. El crecimiento de la población en estas condiciones pasó de 53.3 millones de mexicanos en 2012 a 55.3 millones en 2014, lo que representa 46.2% del total nacional. En este mismo período la pobreza extrema (los habitantes que no tienen recursos ni para alimentarse) disminuyó, al pasar de 11.5 millones de personas en 2012 a 11.4 millones en 2014 (sólo 100, 000 habitantes), es decir, 9.5% de los mexicanos viven en situación de precariedad extrema. Por lo antes expuesto se puede concluir que el discurso es uno, pero la realidad es opuesta, ya que se ha privilegiado la operación de programas asistencialistas.

La estrategia para el desarrollo rural, desde el fin del milenio y con miras al siglo XXI (Tangermann, *et al.*, 2006), deberá buscar la seguridad alimentaria de todas y cada una de las familias y comunidades a nivel nacional. Hay familias y comunidades rurales en donde la seguridad implica -por problemas de ingreso, comunicación y abasto- la autosuficiencia de todos los productos alimenticios. Hay otras en donde la seguridad se reduce a la producción de un porcentaje del abasto necesario para su manutención. La producción nacional deberá, a su vez, considerar la seguridad alimentaria de los grandes centros urbanos, en donde la seguridad debería acercarse a la autosuficiencia en alimentos como el maíz y el frijol, sobre todo en condiciones de escasez de divisas, como es el caso actual de México (Diego, *op cit.*). En esencia, la seguridad alimentaria tiene que ser estructurada desde la base y no de manera burocrática y centralizada.

De acuerdo con Bartra (2012) "El problema de la política alimentaria y nutricional es inseparable del problema de soberanía y seguridad alimentaria". Del mismo modo, al autor afirma que el derecho a la alimentación no es necesariamente exigible o justiciable porque faltan las leyes reglamentarias, y las iniciativas de ley que se han logrado subir a las cámaras han quedado congeladas.

### **Los sistemas agroalimentarios locales y la agricultura familiar y campesina**

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (1996), resalta que la nutrición<sup>4</sup> es la determinante principal de la seguridad alimentaria de la familia. A

---

<sup>4</sup> Trueba (2002), menciona que existe una diferencia entre alimentarse y nutrirse. Lo primero se refiere al acto de ingerir alimentos, pero para nutrirse se tienen que considerar factores como: higiene en la

su vez a ésta la determinan: la salud e higiene, el ingreso, la alimentación nutricionalmente adecuada y los cuidados y la educación, existiendo una vinculación entre todos estos determinantes.

En las últimas dos décadas docenas de definiciones sobre seguridad alimentaria han sido emitidas. De acuerdo a FAO, citada por Olivier (2006), la seguridad alimentaria, a nivel individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas en todo momento tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana. La población debe contar con una cantidad suficiente de alimentos de producción propia y de zonas cercanas, lo que requiere un tipo de agricultura basado en la propiedad de la tierra, estructuras eficaces y conocimientos locales (FAO, 2007), por lo que podemos considerar que la Seguridad Alimentaria, sobre todo en los países en desarrollo está íntimamente vinculada con la Agricultura Familiar y Campesina. En la medida que se incremente la productividad de alimentos sanos en las pequeñas unidades de producción, que se rescate y/o respete la cultura alimentaria de cada región y se concientice a las comunidades rurales de la importancia de una dieta sana y equilibrada, se puede estar en condiciones de alcanzar la seguridad alimentaria familiar (Alvarez, 2008).

La unidad de producción familiar considera como elemento fundamental a la familia para la organización de las actividades a desarrollar, ya que ellos deciden qué y cómo producir, la distribución de la mano de obra, el dinero y el tiempo disponible entre dichas actividades. Aunque los excedentes a veces son comercializados, esto no garantiza el sustento familiar, por lo que recurren a la venta de fuerza de trabajo como albañiles, jornaleros y algunas actividades comerciales y de servicio.

La agricultura familiar es la que se realiza en la parcela (milpa) y en el huerto, en estos dos sistemas se han conservado principalmente: la transmisión de conocimientos de generación en generación, bajo costo de producción y la necesidad de tener un auto abasto de alimentos que sea acorde con la cultura, gustos y tradiciones de la familia.

Estos dos sistemas generalmente se complementan, no compiten entre sí, ya que los diferentes procesos de producción (parcela y huerto o solar) establecen algunas relaciones con el flujo de productos de unos hacia otros, la producción de ambos se concentra y la familia decide sobre su destino final ya sea para autoconsumo o para venta. Sin embargo debido a múltiples causas: deterioro cultural, el incremento del consumo de alimentos ricos en calorías y bajos en proteínas, vitaminas y minerales, de fácil acceso; programas de gobierno asistenciales, que los han hecho limosneros e indolentes; la permanencia del huerto familiar como productor de satisfactores nutricios, económicos, culturales, tiene el riesgo de desaparecer. La importancia del huerto (solar), no sólo radica en el aporte de insumos comestibles para la familia, sino en la interrelación entre los miembros de la familia, para la procuración de bienestar.

### **Consideraciones sobre el método del trabajo desarrollado en los procesos de intercambio de saberes**

El presente artículo trae registros de diferentes proyectos de investigación e intervención que fueron realizados privilegiando la agricultura familiar y campesina y el debate de la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional. El intercambio de saberes se inicia desde la etapa de motivación, en ésta no sólo se identifican los actores que se quieren involucrar, sino también el

---

preparación y consumo de alimentos, una dieta suficiente y equilibrada en macro y micro nutrientes, de acuerdo a las condiciones de salud y edad del individuo.

conocimiento y reconocimiento del quehacer en el solar, y su importancia como fuente de abasto para la alimentación de la familia. Este paso se realiza en las siguientes formas:

### ***Recorridos de campo***

En éstos se establece un intercambio de conocimientos: sobre sus plantas, cómo las siembran, para qué, qué parte utilizan, cómo la utilizan, cómo la consumen; de sus animales, alimentación, manejo agroecológico, hábitos de consumo, destino de la producción; historia del solar; actividades que realizan; infraestructura, entre lo más importante.

### ***Talleres de nutrición humana***

Son eventos en que se han abordado los conceptos de: nutrición, proceso mediante el cual nuestro cuerpo aprovecha lo que comemos para crecer, reparar tejidos y protegerse contra enfermedades (digestión, absorción y excreción); sustancias nutrientes, proteínas, carbohidratos, grasas, minerales, vitaminas; plato del buen comer, jarra del buen beber; necesidades nutricias de acuerdo a edad y sexo; alimentación, es el acto de consumo de alimentos, lo que contempla los hábitos y tradiciones de cada persona; alimentos funcionales, apoyan el buen funcionamiento del organismo y previenen enfermedades; dieta, conjunto de alimentos que conforma la alimentación diaria (suficiente, completa, equilibrada, inocua, adecuada y variada); elaboración de platillos balanceados (sabios), diseñados y cocinados por ellas, las recetas son documentadas y analizadas de acuerdo al aporte de nutrientes que proporcionan.

### **Los saberes compartidos en las comunidades del Sureste de México en el tema de la soberanía alimentaria y seguridad alimentaria y nutricional**

En la década de los 90, con financiamiento de una Fundación se trabaja en comunidades del municipio de Ángel R. Cabada. El análisis de los principios de la seguridad alimentaria y nutricional, nos permite generar acciones, no sólo para preservar sino para enriquecer el trabajo con la gente en huertos familiares. Se puede considerar que las contribuciones esenciales, de las pequeñas unidades de producción son hacia la seguridad alimentaria, al desarrollo humano y mejora de las condiciones económicas de todos los miembros de la familia.

Esto nos lleva a reflexionar sobre la importancia de adaptar/adoptar tecnologías apropiadas, que incrementen la productividad de alimentos sanos, que se rescate y/o respete la cultura alimentaria de cada región y se concientice a las comunidades rurales de la importancia de una dieta sana y equilibrada, para estar en condiciones de alcanzar la seguridad alimentaria y nutricional de la familia. Algunas de las experiencias se mencionan a continuación en el figura 1.

En la primera década de este siglo, los trabajos realizados han constituido tesis de licenciatura o maestría, o bien reportes de estancias profesionales o experiencias de cátedra, lo que ha potenciado la formación de recursos humanos al estar en contacto con la realidad con un trabajo en donde la base es el intercambio de saberes entre los participantes (hombres y mujeres, niños y niñas).

TÍTULO DEL TRABAJO AUTOR/AUTORA – AÑO	INDICADORES PRODUCTO	FUENTES DE VERIFICACIÓN
<p>El manejo integral de los huertos familiares: una estrategia para el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores del trópico (Alvarez y Horne, 1997).</p>	<p>Importancia del solar y el aporte que éste proporciona a la familia (alimentación, medicamentos, materiales de construcción, ornato);</p> <p>Reestructuración y planificación de los solares y establecimiento de dos solares comunales; incorporación a la dieta diaria de platillos completos, aprendidos a balancear en los talleres de nutrición humana;</p> <p>Comercialización de productos elaborados, buñuelos de malanga, tamales de malanga y espinaca de agua, panecitos y galletas de malanga y/o espinaca de agua; 20 mujeres organizadas en una Unidad Agroindustrial de la Mujer (UAIM).</p>	<p>Documento diagnóstico, con 64 especies botánicas (nombre común, nombre científico, parte de la planta que se utiliza, uso, formas de uso, estacionalidad y observaciones), los animales más comunes son aves de corral y cerdos;</p> <p>Rescate de especies (cacahuete, <i>Arachis hipogea</i>, y frijol de soya, <i>Glycine max.</i>), introducción y adopción a la dieta diaria de dos hortalizas tropicales de alto valor nutricional (espinaca de agua, <i>Ipomea aquatica</i>, y malanga, <i>Colocasia esculenta</i>);</p> <p>Disminución de los índices de desnutrición infantil; instalación y operación de una panificadora, apoyadas por la embajada de los Países Bajos. En el cuadro 1, se ejemplifica la descripción de la agrobiodiversidad vegetal de los solares.</p>

**Figura 1. Descripción del primer trabajo desarrollado con la perspectiva de la SAN en Sureste de México.** Fuente: Las autoras.

En 1997 se conformó un equipo de trabajo entre varios proyectos pertenecientes a la Red de Gestión de Recursos Naturales (patrocinados por la Fundación de fomento), en la temática de solares familiares (REDSOL, 1997). Entre los proyectos que conformaron el Grupo REDSOL, existió un intercambio de experiencias. El Campus Veracruz colaboró con el Proyecto Sierra de Santa Marta (PSSM) y Desarrollo Comunitario de los Tuxtles (DECOTUX), en la transferencia de tecnologías sobre el manejo integrado de los recursos naturales de la agricultura familiar, resaltando los temas sobre nutrición humana a base de malanga, *Colocasia esculenta*, y espinaca de agua, *Ipomea aquatica*.

En esta década se trabaja intensamente en la promoción de las dos hortalizas tropicales mencionadas, debido a su valor nutritivo, su fácil cultivo para las condiciones tropicales y sus altos rendimientos. Los talleres participativos de nutrición humana, en base a estas hortalizas, se realizaron en comunidades de los Estados de Oaxaca, Chiapas y Veracruz. Así mismo en instituciones de asistencia como los albergues del Instituto Nacional Indigenista y del sector salud, Instituto Mexicano del Seguro Social. Los productos más importantes que evidencian los resultados son: un video de 13 minutos patrocinado por el Campus Veracruz del Colegio de Postgraduados y editado y difundido por el Instituto Veracruzano para el Desarrollo Rural (INVEDER, 1999) y un recetario de malanga y espinaca de agua (Alvarez, 1997).

NOMBRE COMÚN/ CIENTÍFICO	PARTE DE LA PLANTA UTILIZADA	USO	FORMAS DE USO
Aguacate <i>Persea americana</i>	Fruto	Comestible Cosmético	En fresco, para la preparación de diversos platillos Hidrata la piel.
	Semilla	Cosmético	Asada se utiliza para oscurecer el cabello.
	Hojas	Medicinal	En infusión es desinflamante, para aliviar dolores de cabeza y de menstruación.
Nopal <i>Opuntia spp.</i>	Hojas (pencas)	Comestible	Se cocina en diferentes formas.
	Hojas (pencas)	Medicinal	Control de diabetes mellitus
	Fruto	Comestible	Se consume en fresco
Palma de coco <i>Cocos nucifera</i>	Fruto	Comestible	En bebidas, platillos, dulces y en fresco.
	Agua	Bebestible y medicinal	En bebidas , tomada en ayunas es desparasitante
	Tronco	Maderable	En la construcción de muebles y casas.

**Figura 2. Descripción de la agrobiodiversidad vegetal de los solares.** Fuente: Alvarez y Home, 1997.

Aún cuando este trabajo sea de la década de los 90 esta realidad de no conocer o de conocer, pero no valorar las propiedades de los alimentos locales existe hasta hoy. Bartra (2012) hace una importante reflexión sobre la figura anterior cuando dice "Detrás de los problemas nutricionales se encuentra la problemática campesina y de producción de alimentos. El campo ha sido minimizado, invisibilizado, reducido, redimensionado a la baja y mal atendido" (p. 297). El autor también explica que detrás de esta minimización del papel de los campesinos y campesinas devinieron los efectos sobre pobreza, mala alimentación y descomposición del tejido social. Y argumenta "(...) El campo se ha tratado como problema remoto que pareciera pertenecer al pasado, se trata como lo rústico, lo primitivo, lo rústico, lo bárbaro" (Bartra, 2012, p. 297).

La figura siguiente trae un compilado de otros estudios de investigación cuya principal característica es la capacidad de actuación en la región generando cualidad de vida a las familias.

TÍTULO DEL TRABAJO AUTOR/AUTORA - AÑO	INDICADORES PRODUCTO	FUENTES DE VERIFICACIÓN
Seguridad Alimentaria y Agricultura Familiar: Estudio de caso en dos Comunidades (urbana y rural), en el Municipio de Veracruz. Verónica Tamayo Silva (2006)	37 familias mejoran su nutrición; Se incrementa los productos de los solares familiares; Transformación de los productos del solar	Muestras gastronómicas con platillos completos; Reestructuración de las 37 unidades de producción familiar; Elaboración de mermeladas y conservas de verduras.
Manejo integral de los recursos naturales en los solares familiares y su contribución a la seguridad alimentaria en la comunidad de Huacholula, Ixcatepec Veracruz. Karla Karina De la Cruz Guzmán e Israel Lara Cruz (2006).	Reestructuración de 15 unidades de producción (solares familiares); Manejo pos cosecha y valor agregado a la producción de los solares	Jardín de plantas medicinales, para enfermedades del aparato reproductor (5 especies), enfermedades del aparato digestivo (13 especies), enfermedades del aparato respiratorio (6 especies), enfermedades diversas (7 especies); Microempresa habilitada y con resolución sanitaria, "Alimentarse sanamente no cuesta mucho"
Diversidad de los Solares Familiares: su contribución al Diseño de una Estrategia de desarrollo Comunitario en la Zona Central de Veracruz, México. En la comunidad de Loma de los Carmona, municipio de Manlio F. Altamirano, Veracruz. Maria Herlinda López Armas (2006).	28 familias mejoran su estado nutricional; Diseño y operación de micro empresa de producción de mermeladas.	Se incrementa el aporte del solar a la dieta diaria de la familia, para la elaboración de platillos completos; diseño de la microempresa, "Mujeres productivas de Loma de los Carmona". Oficio: IVD/DIR-UTOE/823/03. El acuerdo de Recurso Económico.
Agrodiversidad y manejo del huerto familiar y su contribución a la seguridad alimentaria, en Bandera de Juárez, Veracruz. Adlay Reyes Betanzon (2014).	Patrones alimentarios de la comunidad, programa especial para la seguridad alimentaria (PESA) y modificado de acuerdo a la frecuencia y consumo de los alimentos básicos. Elaboración de recetario de la comunidad con platillos completos, a partir de los productos del patio.	Estrategias para el manejo agroecológico del huerto familiar y aporte de los solares a la nutrición familiar.

**Figura 3. Compilado de los trabajos de investigación y acción desarrollados en la región Sureste de México con apoyo del COLPS.** Fuente: Las autoras.

Se ha trabajado en comunidades de los estados de: Tabasco, en colaboración con el Dr. Hans Vander Wal de ECOSUR y el Dr. Ángel Martínez Becerra del Campus Tabasco del COLPOS; con la Red Mexicana de Desarrollo Sustentable, A.C., en comunidades de los municipios de Pajapan, Mecayapan y Tatahuicapan, Veracruz. Actualmente bajo el esquema de Módulos de Atención Prioritaria (MAP), del COLPOS, se tiene trabajo en comunidades de los municipios de Paso de Ovejas y Manlio Fabio Altamirano.

Los trabajos presentados tienen como características la capacidad de cambiar -en alguna medida- la vida de hombres, mujeres, niños y niñas, especialmente en el contexto rural. Ya que es en este medio donde las condiciones de vida son precarias y la gente, de hecho, no posee los medios o recursos suficientes. Las reflexiones que hacen, en general, comulgan con lo que defiende Bartra (2012)

Debemos devolver al campo la centralidad que tiene, pues no existen las sociedades industriales si no tienen una base agraria sana, pueden existir las sociedades con bases urbanas e industriales pero siempre con base agraria. Para plantear cualquier tipo de política se requiere un diagnóstico integral, urge poner un orden civilizatorio a esta crisis multidimensional (p. 298).

## **Conclusiones**

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y Cultura (UNESCO) la ciencia y la educación tiene un importante papel para colaborar con el bienestar de los individuos, de las comunidades (locales y regionales) y también de las naciones. Los espacios formales e informales de producción del conocimiento necesita incorporar en sus prácticas no sólo estudiar e investigar, pero también y sobre todo, promover condiciones de cambios y participar en el desarrollo social, político, económico y cultural sobre la perspectiva también ecológica.

Se presentó aquí que lo más importante de las actividades realizadas ha sido el intercambio de conocimientos, el rescate de cultivos y de tradiciones, la creación de platillos completos y el reconocimiento de ellas mismas sobre su ser y quehacer. Estos resultados nos invitan a reflexionar sobre el trabajo a realizar en pro de la seguridad y soberanía alimentaria, mediante la construcción de redes que enriquezcan el trabajo no sólo interdisciplinario, sino interinstitucional, para incidir en la construcción de políticas públicas que privilegien la producción de alimentos a partir de las unidades de producción familiar, en lugar de la agricultura empresarial.

El aprendizaje no sólo de los grupos comunitarios con los que se ha trabajado y de estudiantes en diferentes niveles, sino también para los jóvenes profesionistas, sobre la importancia de la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional. Las innovaciones tecnológicas -desarrolladas con los estudios de investigación y aplicación- pueden permitir la creación de sistemas agroalimentarios locales, para mejorar las condiciones de vida de los pobladores de las comunidades rurales en México. Las experiencias mostradas por sí solas no pueden ser determinantes para recuperar la soberanía alimentaria, para ello debemos reconstruir el tejido social y conformar redes para la lucha contra los monopolios alimentarios y la publicidad engañosa en los alimentos.

## Agradecimientos

LPI2 - Agroecosistemas sustentables, Grupo MASOLARES, por el apoyo en la realización del trabajo comunitario.

LPI 13 - Ejidos y comunidades agrarias, por el apoyo en la realización del trabajo comunitario.

## Referencias

- Alvarez, A. M. C. (1997). *Malanga y espinaca de agua. Recetario de Cocina*. Campus Veracruz. Instituto de Fitosanidad. Colegio de Postgraduados. Montecillo, Edo. de México. p. 60.
- Alvarez, A. M. C., Horne H. I. (1997). *El manejo integral de los huertos familiares: una estrategia para el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores del trópico*. Gestión de Recursos Naturales. Red. Fundación Rockefeller. México, D. F. Segunda época No. 6 pp.13-18.
- Alvarez, A. M. C. (2008). *Modelo de gestión para pequeñas explotaciones agrarias, orientado hacia la seguridad alimentaria*. Tesis para obtener el grado de Doctorado en Ciencias en: Planeación de proyectos para el Desarrollo Rural. Universidad Politécnica de Madrid. España. pp. 33-36.
- Bartra, A. (2012). Reflexiones sobre la problemática alimentaria y nutricional en México. En *Relatoría de los Ejes Temáticos, Conferencias, Mesas y Plenarias, Mapas Mentales y Elementos Sustantivos del Foro Nacional para la Construcción de la Política Alimentaria y Nutricional (FONAN)*, realizado los días 11 y 12 del mes de junio del año 2012 en la Unidad de Congresos del Centro Médico Nacional del IMSS. México, DF.
- Casas, A. Calles, A., Isabel, M. (2014). *Seguridad alimentaria y cambio climático en América Latina*. Leisa Revista de Agroecología. Vol. 30, No. 4.
- CONSEA. (2009). Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. *Construcción del Sistema y de la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional: la experiencia brasileña*. Brasilia.
- De la Cruz, G. K. K., Cruz, L. I. (2006). *Manejo integral de los recursos naturales en los solares familiares y su contribución a la seguridad alimentaria en la comunidad de Huacholula, Ixcatepec Veracruz*. Tesis de licenciatura en Biología. Instituto Tecnológico de Huejutla. SEP. Huejutla, Hidalgo.
- FAO. (1996). *Cumbre Mundial sobre la Alimentación*. Roma, Italia. Recuperado en agosto de 2014 de <http://www.fao.org/WFS/final/rd-s.htm>
- FAO. (2007a). *Día Mundial de la Alimentación/TeleFood 2007*. Nota Informativa. El derecho a la alimentación. Recuperado en marzo de 2013 de [www.rlc.fao.org/iniciativa/pdf/dma1.pdf](http://www.rlc.fao.org/iniciativa/pdf/dma1.pdf)
- Hernández, M., Chávez, A., Bourges, H. *Valor Nutritivo de los Alimentos Mexicanos*. Instituto Nacional de Nutrición. Publicación de la División de Nutrición. 6ª Edición. p. 38.
- López, A. M. H. (2006). *Diversidad de los Solares Familiares; su contribución al Diseño de una Estrategia de desarrollo Comunitario en la Zona Central de Veracruz, México. En la comunidad de Loma de los Carmona, municipio de Manlio F. Altamirano, Veracruz*. Tesis de Maestría en Ciencias en Agroecosistemas Tropicales. Campus Veracruz del Colegio de Postgraduados.
- Olguín, P. C., Alvarez, A. M. C., Asiain, H. A. (1999). *Malanga y Espinaca de Agua. Dos hortalizas hidrófilas para consumo humano*. INVEDER-Colegio de Postgraduados. (video de 13 minutos).
- Olivier Longué. (2006). *Los nuevos factores causantes del hambre. En: El fin del hambre en 2025. Un desafío para nuestra generación*. Madrid, España. pp. 231-248.
- Tamayo, S. V. (2006). *Seguridad Alimentaria y Agricultura Familiar: Estudio de caso en dos Comunidades (urbana y rural), en el Municipio de Veracruz*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Nutrición, Campus Veracruz. Universidad Veracruzana.
- Trueba, I. (2002). Farming Systems. Sistemas Agrarios. En *La seguridad Alimentaria Mundial, primeras décadas del siglo XXI*. Universidad Politécnica de Madrid, España. pp. 82-90.