

## **La agroecología como una alternativa de seguridad alimentaria para las comunidades indígenas\***

### **Agro-ecology as an alternative food security for indigenous communities**

**Miguel Angel Sámano Rentería<sup>1§</sup>**

<sup>1</sup>Universidad Autónoma Chapingo (UACH), Departamento de Sociología Rural. Carretera México-Texcoco, km 38.5. C. P. 56230, Chapingo, Estado de México. <sup>§</sup>Autor para correspondencia: misamano@hotmail.com.

#### **Resumen**

La economía mundial está enfrentando una crisis financiera a nivel global, el modelo de acumulación de capital muestra signos de agotamiento. Esto ha repercutido en el incremento de los precios de los alimentos - entre abril de 2007 y abril de 2008 los precios internacionales de los alimentos subieron 54%; los principales se dieron en los cereales (92%) y los aceites (84%). (FAO, FAOSTAT, índice de precios de los alimentos, Gómez, 2008)- y el número de pobres ha aumentado, a tal grado que en 2010 se considera que mil millones de personas pueden tener hambre en el mundo-. La FAO estimó que la cantidad de personas con nutrición insuficiente en 2008 podía haber llegado a 915 millones y superará los 1 000 millones en 2009. (ONU, Objetivos del Milenio, Informe 2010)-. El derecho a la alimentación es un derecho humano primordial, y se deben buscar alternativas para eliminar el flagelo del hambre.

La agricultura convencional apuesta por la tercera ola de la revolución verde para aumentar la producción de alimentos en el mundo, con la aplicación de la biotecnología y el uso de transgénicos, aunque hasta la fecha no se ha demostrado que estos organismos genéticamente modificados, puedan traer o no consecuencias en la alimentación de los seres humanos. Detrás de ésta nueva revolución verde estas los

#### **Abstract**

The world economy is facing a global financial crisis; the capital accumulation model shows signs of exhaustion. This has resulted in the increase in food prices between April, 2007 and April, 2008; international food prices rose 54% in the main cereals (92%) and oil (84%). (FAO, FAOSTAT, index of food prices, Gómez, 2008) and the number of poor people has increased to such an extent that in 2010 it is considered that in the world, one billion people are hungry. FAO estimated that, the number of undernourished people in 2008 could have reached 915 million and will exceed 1000 million in 2009. (Un Millennium Goals Report 2010). The right to have food is a fundamental human right, and should seek alternatives to eliminate the scourge of hunger.

Conventional agriculture is committed to the third wave of the Green Revolution to increase food production in the world, with the application of biotechnology and the use of GMOs, although up to this date there is no evidence that these genetically modified organisms, may bring or no effect on the feeding of humans. Behind this new green revolution these big monopolies producing seed, chemical and agricultural machinery, to profit from the

\* Recibido: octubre de 2012  
Aceptado: abril de 2013

grandes monopolios productores de semillas, agroquímicos y maquinaria agrícola, para obtener ganancias por la transferencia de tecnología, que haría dependientes a muchos productores agrícolas de esta “nueva tecnología”, teniendo que pagar regalías a las productoras de semillas transgénicas como es Monsanto, Cargill, y otras, que han incursionado en este ámbito de la ingeniería transgénica.

Ante la crisis del neoliberalismo y la agudización de la crisis alimentaria que padecen varios países del mundo, por el cambio climático, es necesario impulsar un modelo de agricultura realmente sustentable que permita la supervivencia de los campesinos y los indígenas, ya que el modelo de agricultura convencional tecnificada ha demostrado no ser sustentable, por la gran cantidad de insumos que requiere para producir alimentos.

En este ensayo se analiza que la agroecología es una alternativa para los campesinos y los pueblos indígenas y sus comunidades. Es una forma de resiliencia ante la modernidad globalizadora, que trata de desaparecerlos y exterminarlos. Pero estos sujetos sociales, que para algunos estudiosos del medio rural son como un actor social en extinción, se resisten a desaparecer y buscan alternativas junto con algunos intelectuales que apuestan por la vía campesina e indígena de producción, basados en los conocimientos sistematizados por la ciencia de la agroecología.

### Los fundamentos de la agroecología

La agroecología desde sus orígenes es de esencia campesina, ya que parte de una relación armoniosa con el medio ambiente, y su objetivo primordial es la producción de alimentos para mantener a la familia. Pero ¿de dónde viene la agroecología como nuevo paradigma de producción agrícola sustentable? Considero que viene de los estudios campesinos; es decir, de la sociología rural, entre otras ciencias, como lo apunta Sevilla (2006), en su libro titulado: “De la Sociología Rural a la Agroecología”.

Sevilla parte de la crítica el modo de producción industrial, que depreda los recursos naturales, entonces para buscar una alternativa, se debe intentar la interdisciplinariedad de las ciencias sociales y las ciencias naturales, apoyados en los conocimientos y saberes campesinos e indígenas para enfrentar los problemas de la sustentabilidad y trascender a la transdisciplinariedad, combinando los diferentes conocimientos, tanto tradicionales como científicos, para resolver los problemas ambientales y manejar ecológicamente los recursos naturales, y esto sería la agroecología (Sevilla, 2006).

transfer of technology that would make farmers dependent many of this "new technology", having to pay royalties to the producers of Monsanto GM seeds as Cargill, and others that have ventured into this area of transgenic engineering.

Given the crisis of neoliberalism and the worsening food crisis suffered several countries of the world, climate change is necessary to promote a truly sustainable agriculture model that allows the survival of indigenous peasants and, since the agricultural model of conventional tech has proven to be sustainable, the large number of inputs required to produce food.

In this essay we analyze that agro-ecology is indeed an alternative for the farmers and indigenous peoples and their communities. It is a resilience dealing way facing the globalizing modernity that wants to exterminate and disappear them. But these social subjects, which for some scholars of the rural area are a social actor in extinction, are resisting to disappear and look for alternatives along with some intellectuals who bet for the via of the peasant and indigenous production, based on systematic knowledge in science of agro-ecology.

### The basics of agro-ecology

Agro-ecology from its origins is essentially peasant, as part of a harmonious relationship with the environment, and its primary objective is the production of food to support the family. But where does agro-ecology as a new paradigm of sustainable agricultural production go? I think it comes from peasant studies, i.e., rural sociology, among other sciences, as pointed by Sevilla (2006), in his book entitled: "From the Rural Sociology to Agro-ecology".

Sevilla starts from the critical of the industrial-mode of production, that predates natural resources, then to find an alternative, try the interdisciplinary social sciences and natural sciences, supported by the knowledge and peasant and indigenous knowledge to address problems of sustainability and going beyond to the transdisciplinarity, combining different knowledge, both traditional and scientific to solve environmental problems and manage natural resources ecologically (Seville, 2006).

For Sevilla, agro-ecology has three different dimensions: 1) a technical ecological agronomic, 2) a socio-economic and cultural, and 3) a socio-political. The first one has to

Para Sevilla la agroecología tiene tres dimensiones: 1) una ecológica técnico-agronómica; 2) una socioeconómica y cultural; y 3) una sociopolítica. La primera tiene que ver con los aspectos propiamente técnicos, ya que la agroecología contempla a los recursos naturales desde una visión sistémica, partiendo del análisis de los agroecosistemas y sus interrelaciones, donde intervienen hombre para modificar su entorno aprovechando los recursos y al mismo tiempo conservándolos para producir alimentos (Sevilla, 2006).

La segunda dimensión, tiene que ver con el principio de la agroecología que “se basa en el descubrimiento, la sistematización, análisis y potenciación de los elementos de resistencia locales frente al proceso de modernización, para, a través de ellos, diseñar, la forma participativa, estrategias de desarrollo definidas a partir de la propia identidad local del etnoagroecosistema concreto en que inserten” (Sevilla, 2006). Esto implica el impulso del desarrollo endógeno para el manejo ecológico de los recursos naturales, como una forma de resistencia ante la modernidad.

La tercera dimensión de la agroecología es la sociopolítica, tiene que ver con una respuesta a la lógica neoliberal y la globalización económica, así como la ciencia convencional, en busca de un desarrollo sustentable, donde la lucha por la autonomía de los pueblos indígenas y campesinos, abren una perspectiva al orden mundial (Sevilla, 2006).

En síntesis la agroecología sería una agricultura alternativa contra la dominante que responde a los intereses del capital y por lo tanto se trata de un paradigma que pone al centro al ser humano, a la agricultura, a los recursos naturales y la alimentación como algo primordial para lograr la supervivencia de los campesinos, los indígenas y de todos los humanos en el planeta, y esto es lo que se debe entender por sustentabilidad de poder sobrevivir en armonía con los recursos naturales y no destruyéndolos o transformándolos en bioenergía, como se pretende con los biocombustibles.

González (2008), cuando señala: “la agroecología en tanto es una estrategia para la producción con criterios ecológicos que promueve la conservación de los agroecosistemas en el largo plazo, es al mismo tiempo, es un proceso social inserto en las luchas de cada comunidad por la apropiación de los recursos y de su riqueza”.

Entre los fundamentos que podemos resaltar de a la agroecología están el que reduce el consumo de agroquímicos, conserva el material genético y el proceso productivo

do with the purely technical aspects, and that agro-ecology provides natural resources from a systemic based on the analysis of agro-ecosystems and their interrelationships, which involve humans to modify their environment using resources while conserving them to produce food (Seville, 2006).

The second dimension has to do with the principle of agro-ecology that "is based on the discovery, systematization, analysis and enhancement of local resistance elements to the process of modernization, for, through them, design, shape participatory development strategies adopted from the local identity into a concrete etno-agro-ecosystem"(Seville, 2006). This involves the promotion of endogenous development for the ecological management of natural resources, as a form of resistance to modernity.

The third dimension is the socio-political agro-ecology, and it has to do with a logical response to neoliberal economic globalization and conventional science in search of sustainable development, where the struggle for the autonomy of indigenous peoples and peasants open a world of perspective (Sevilla, 2006).

In resume, agro-ecology would be a dominant alternative of agriculture against the responding interests of capital and therefore it is a paradigm that puts the center of the human, agriculture, natural resources and power as paramount to the survival of farmers, indigenous people and of all humans on the planet, and this is what is meant by sustainability; to survive in harmony with natural resources and destroy or transform them into bioenergy, as intended with biofuels.

González (2008) mentions that: "agro-ecology as a strategy for production with ecological criteria that promotes conservation of agro-ecosystems in the long-term, while it is a social process embedded in each community struggles for the appropriation of resources and wealth".

Among the basics that we highlight into the agro-ecology are reducing the consumption of chemicals, preserves the genetic material and the production process depends on the farmer. The first refers to the agribusiness market, the second is against producing transgenic seeds and the third has a logic class (Holt-Gimenez, 2010).

From a more agricultural related development we take the definition given by Navarro (2009): "agro-ecology is an emerging science of the synergy of ecological and agronomic

depende del campesino. El primero atenta contra el mercado agroindustrial, el segundo va contra las productoras de semillas transgénicas y el tercero tiene una lógica de clase (Holt-Gimenez, 2010).

Desde una visión más agronómica pero relacionada con el desarrollo retomamos la definición que da Navarro (2009): “la agroecología es una ciencia emergente de la sinergia de las ciencias ecológicas y agronómicas, con fundamentos sintéticos para conocer explicar y desarrollar los sistemas de producción históricamente determinados, en su diversidad cultural, económica y ecológica” Toledo (2010).

Entonces la agroecología es una alternativa ante la crisis económica y el cambio climático mundial, que está a favor de un desarrollo sustentable humano y equilibrado.

### **Hacia una visión integral de la agricultura familiar desde la agroecología**

Los campesinos y los indígenas mesoamericanos practican el sistema de la milpa, que es la combinación de diferentes cultivos alimenticios en la parcela, entre ellos el maíz, el frijol, la calabaza y algún tubérculo. En la milpa el cultivo más importante que alimenta a la familia campesina e indígena es el maíz. México es país de origen del maíz, en donde encontramos 59 razas de diferentes colores y características que han adaptado a lo largo de territorio mesoamericano los miles de campesinos e indígenas de los 62 pueblos originarios que aun viven en el territorio mexicano (Boege, 2007, citado por Rodríguez, 2011).

Una de las estrategias de la agroecología es el fortalecimiento de los agroecosistemas campesinos que se basan en la milpa, y como señala Rodríguez (2011): “en torno al maíz giran no sólo el maíz y sus plantas asociadas, sino también el manejo y la organización del espacio rural y la cosmovisión, fuente de riqueza cultural enorme y actual, viva y en proceso de fortalecimiento”.

La agricultura campesina e indígena también contempla la producción pecuaria de traspatio; es decir, la crianza de pequeños animales en los patios de los productores que pueden servir de alimento para completar la dieta de los campesinos e indígenas. En América Latina con la llegada de los españoles llegó el ganado menor que se le permitió tener a los indígenas. Es así que domesticaron al pollo y las gallinas, los borregos, los cerdos, las cabras y chivos, que les permitieron obtener algunos productos e incorporar la carne de estos animales a

sciences with synthetic basis for explaining and developing production systems historically determined, in their cultural, economic and ecological perspectives”.

Then, agro-ecology is an alternative to the economic crisis and global climate change, which is in favor of sustainable development and human balanced.

### **Towards a comprehensive view of family farming from an agro-ecologic point of view**

Mesoamerican peasants and indigenous people practice the milpa system, which is the combination of different food crops in the plot, including maize, beans, squash and tuber. In the milpa, the most important crop that feeds the peasant and indigenous family is maize. Mexico is a maize country, where we found 59 breeds of different colors and features that have been adapted in Mesoamerica over thousands of peasants and indigenous peoples of the 62 still living in Mexican territory (Boege, 2007, cited by Rodríguez, 2011).

One of the strategies of agro-ecology is to strengthen peasant agro-ecosystems based on the fields, and as noted by Rodríguez (2011): "revolving around maize, not only corn and the associated plants turn around, but also, the management and organization of rural space and worldview, huge source of cultural and contemporary living and building process”.

The peasant and indigenous agriculture also includes backyard livestock production, *i.e.* raising small animals in the yards of the producers that can be fed to supplement the diet of peasants and indigenous people. In Latin America with the arrival of the Spanish arrived livestock. Thus, domesticating the chicken and hens, sheep, pigs and goats, which allowed them to get some meat products and incorporate these animals to their diet. From an agro-ecological vision, manure must be used for composting and incorporate organic matter into the plot to increase yields.

Another important element to consider is the family garden, which is attended mainly by peasant and indigenous women. In the home-garden we can find from plants and ornaments such as flowers, to medicinal plants that are important in the daily lives of peasants and indigenous people to protect themselves against common diseases. This is a tradition of peasant and indigenous have on hand a number of useful

su dieta alimenticia. Desde una visión agroecológica se deben aprovechar las heces de estos animales para hacer composta e incorporar materia orgánica en la parcela campesina para incrementar los rendimientos agrícolas.

Otro elemento importante a considerar es el huerto familiar, que es atendido principalmente por las mujeres campesinas e indígenas. En el huerto familiar podemos encontrar desde plantas ornato, como flores, hasta plantas medicinales que son importantes en la vida cotidiana de los campesinos e indígenas para defenderse de algunas enfermedades comunes. Esta es una tradición campesina y de los indígenas de tener a la mano una serie de plantas útiles, para diferentes usos, sin tener que ir a buscarlos en el monte, además es parte de otra de las actividades complementarias de la agricultura campesina familiar, que es la recolección de plantas, hongos e insectos, que son benéficos.

Sin duda un elemento importante dentro de la agricultura campesina indígena son los “saberes” y conocimientos que tienen los campesinos sobre su agricultura, que tienen diferentes formas de denominarlos, como señala González (2008): “...desde conocimiento tradicional, saberes autóctonos, conocimientos campesinos, habilidad autóctona, etnociencia, conocimiento local o autóctono, conocimiento indígena, conocimiento popular, sistema de saber indígena, conocimiento ecológico tradicional, o bien simplemente como conocimientos, como saberes y como saberes agrícolas tradicionales”.

Todo lo anterior tiene que ver con el concepto de multifuncionalidad de la agricultura familiar, que es un elemento central que debe contemplar la agroecología. Para Morales (2011), la multifuncionalidad de la agricultura tiene que ver con la producción de gran cantidad de alimentos y generar trabajo a los campesinos e indígenas, y hace aportes a las sociedades urbanas e industriales; además debe jugar un papel importante en las políticas públicas para lograr un desarrollo rural sustentable.

Sin embargo la multifuncionalidad tiene que ver también con una visión integral de la agricultura campesina e indígena, como una forma de vida en la cual el productor puede generar su propio alimento y ser autosuficiente y aun producir un excedente para el mercado con alimentos sanos y naturales. A diferencia la agricultura convencional que ofrece productos de una aparente calidad, pero producidos bajo un sistema industrial destinada al consumo masivo de alimentos, donde estos pierden el sabor natural y se convierten en productos simplemente de consumo, y muchos de ellos son transgénicos.

plants, for different uses, without having to go look in the bush, and is part of one of the complementary activities of peasant farming family, collecting plants, fungi and insects, which are profitable.

There is no doubt that an important element of the indigenous peasants is the "knowledge" among the farmers on their agriculture; they have different ways to name them, as noted by González (2008): "... from traditional knowledge, indigenous knowledge, knowledge peasants, native ability, ethno, local or indigenous knowledge, indigenous knowledge, popular knowledge, indigenous knowledge systems, traditional ecological knowledge, or simply as knowledge, such as knowledge and traditional agricultural knowledge".

All this has to do with the concept of multi-functionality of family farming, which is a central element that should be included in the agro-ecology concept. For Morales (2011), the multi-functionality of agriculture has to do with the production of large quantities of food and create jobs and indigenous farmers, and makes contributions to urban and industrial societies, in addition to playing an important role in public policies to achieve sustainable rural development.

However, multi-functionality has to do with a comprehensive view of peasant and indigenous agriculture as a way of life in which the producer can generate their own food and be self-sufficient and even produce a surplus for the market with healthy, natural foods. Unlike the conventional agriculture that provides an apparent quality of the products, but is produced on an industrial system designed for mass consumption, where they lose the natural flavor and become just consumer products, and many of them are transgenic. The multi-functionality of family farming have to do, according with Morales (2011) with "security and self-sufficiency, serving food sovereignty; agro-ecological practices and conservation of natural resources regarding agricultural sustainability, and attention to cultivation, self-management and local participation, which account for the endogenous dimension of development".

Agro-ecology can play an important role in resource conservation, traditional agriculture, local and family, in the rescue of farmers knowledge coupled with modern knowledge of ecology, which can promote environmentally appropriate types and productive agriculture socially and economically (Morales, 2011).



La multifuncionalidad de la agricultura familiar tienen que ver, como dice Morales (2011) con: “la seguridad y la autosuficiencia, que atienden a la soberanía alimentaria; las prácticas agroecológicas y la conservación de los recursos naturales, que atienden a la sustentabilidad agropecuaria, y la atención a la cultura, la autogestión y la participación local, que dan cuenta de la dimensión endógena del desarrollo”. La agroecología puede jugar un papel preponderante en la conservación de los recursos, de la agricultura tradicional, local y familiar, en el rescate de los saberes campesinos que aunados a los conocimientos modernos de la ecología, puede promover un tipo de agricultura adecuada ambientalmente y productiva social y económicamente (Morales, 2011).

Dentro de esta concepción integral de la agroecología no se debe perder de vista que el actor social central de la agricultura familiar multidimensional es campesino y el indígena. Por lo tanto los campesinos y los indígenas son los protagonistas para poner en práctica la agroecología, como ciencia aplicada a los procesos agropecuarios. Es decir, la agroecología es compatible con la agricultura campesina e indígena y no se debe pretender que se convierta en un sistema intensivo de producción agrícola, sino por el contrario, se trata de volver a lo pequeño, a la comunidad para que la agroecología arraigue, y sea una alternativa para los pequeños productores campesinos e indígenas y sus comunidades.

Los actores sociales que tienen que ver con la agroecología no se reducen a los campesinos e indígenas, sino a todos los actores que están convencidos que esta es una alternativa ante la agricultura convencional, aquí participan organizaciones y movimientos neorurales, organismos no gubernamentales, universidades, centros de investigación, asesores técnicos, que tratan dar respuesta a las necesidades y demandas los habitantes del medio rural mediante estrategias y experiencias agroecológicas (Morales, 2011).

Los campesinos e indígenas mantienen relación estrecha con sus recursos naturales, y los conciben no sólo como materia prima para la producción agrícola, tienen una forma de concebirlos y nombrarlos y es una visión diferente a la de los técnicos. Entender esta relación es un primer paso para entender la tecnología y comprender el manejo de los recursos naturales que hacen los campesinos e indígenas (González, 2008).

Queda claro que la agroecología debe tener una visión integral de todos los factores que influyen en la producción agropecuaria a nivel familiar y comunitario, ya que muchas prácticas tradicionales tienen que ver con los saberes

Within this holistic concept of agro-ecology is not to be forgotten that, the central social actor of a multi-dimensional family agriculture are the peasant and indigenous. Therefore peasants and indigenous people are the protagonists to implement agro-ecology as a science applied to agricultural processes. Meaning that, agro-ecology supports the peasant and indigenous agriculture and should not be tried to become an intensive system of agricultural production, but rather, it comes back to the small kind, to the community root for agro-ecology, and is an alternative for small farmers and indigenous people and their communities.

Social actors related to agro-ecology are not limited by only the peasants and indigenous people, but all the actors who are convinced that this is an alternative to conventional agriculture, this neo-rural participating organizations and movements, NGOs, universities, research centers, technical advisors, who try to meet the needs and demands of rural residents by agro-ecological strategies and experiences (Morales, 2011).

Peasants and indigenous maintain a close relationship with their natural resources, and conceived them not only as raw material for agricultural production, they have a way for conceiving and naming them, and is a different vision than the technicians have. Understanding this relationship is a first step to understand the technology and understand the management of natural resources that make the peasants and indigenous (González, 2008).

It is clear that agro-ecology must take a holistic view of all the factors that influence agricultural production at household and community level, as many traditional practices have to do with the knowledge and peasants and indigenous knowledge part of their tradition, and of their culture. Family agriculture is multi-functional, as a strategy to face the market model, using alternative and sustainable agriculture, achieving food security.

As pointed by Calderón (2010): "some practices for sustainable use of the natural resources and food sovereignty, achieved with peasant-science harmonically applied with principles of agro-ecological of the agricultural sciences, biology, chemistry and other formal disciplines...".

### **Agro-ecology a food security strategy**

Agro-ecology is taken as a strategy in the future. For this it is necessary to combine several aspects, including convince farmers and indigenous that agro-ecology is the best choice

y conocimientos campesinos e indígenas, son parte de su tradición, y de su cultura. La agricultura familiar es multifuncional puede, como una estrategia, enfrentar al modelo de mercado, mediante una agricultura alternativa y sustentable, logrando la seguridad alimentaria.

Como puntualiza Calderón (2010): “algunas prácticas para el provechamiento sustentable de los recursos naturales y la soberanía alimentaria, que se logran con la ciencia campesina, armónicamente aplicada con los principios agroecológicos de las ciencias agrícolas, la biología, la química y otras disciplinas formales...”.

### **Como hacer de la agroecología una estrategia de seguridad alimentaria**

La agroecología sea tomada como una estrategia a seguir en un futuro. Para esto es necesario que se combinen varios aspectos, entre ellos el convencer a los campesinos e indígenas que la agroecología es la mejor opción de producción agrícola, en los momentos actuales y futuros. Es importante que se involucren una serie de instancias que estén dispuestas a dar talleres y la capacitación necesaria a los productores agrícolas, que así lo requieran. Además las políticas públicas, en cuanto al desarrollo rural, se deben reorientar a impulsar la agroecología como una estrategia de seguridad alimentaria.

Estamos de acuerdo con Suárez (2005) que las políticas públicas se deben dirigir a lograr la soberanía alimentaria y el desarrollo rural con los campesinos e indígenas. Si una de las características de las políticas públicas estas deben: a) ser un conjunto de decisiones y acciones gubernamentales; b) tener un fundamento legal; c) contar con un apoyo político; d) ser viables administrativamente; y e) ser racionales, técnica y económicamente. El fin de las políticas públicas es el de resolver problemas públicos.

El problema es que en México y en otros países en vías de desarrollo es que las políticas públicas están orientadas a fomentar la agricultura comercial de agroexportación, y han abandonado el sector campesino e indígena a su suerte. Esto ha tenido como consecuencia el incremento de la importación de productos básicos para la alimentación como es el caso de los granos. En México ha aumentado la importación de maíz y frijol a partir de la entrada del modelo neoliberal, y se ha agudizado con la puesta en vigor el Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN). Esto ha derivado en una crisis alimentaria, que tiene relación con la crisis de producción de alimentos a nivel internacional, pero

of agricultural production at the present time and future. It is important to involve a number of instances that are willing to give workshops and training necessary for agricultural producers who require it. In addition to public policy, in terms of rural development we must reorient to promote agro-ecology as a food security strategy.

We agree with Suárez (2005), referring those public policies should be directed to achieve food sovereignty and rural development and indigenous farmers. If one of the characteristics of public policies they must: a) be a set of government decisions and actions, b) have a legal basis, c) have political support, d) be feasible administratively, and e) be rational, technical and economically. The aim of the public policy is to solve public problems.

The problem in Mexico and other developing countries is that public policies are designed to promote commercial agriculture agricultural exports, and have left the industry and indigenous peasants to their fate. This has led to increased imports of basic food products such as grains. In Mexico, the import of maize and beans have increased from the neoliberal model input and, has been exacerbated by the implementation of the Free Trade Agreement with North America (NAFTA). This has resulted in a food crisis, which is related to the food production crisis at international level, but is mainly due to an erratic public policy that has neglected the agricultural sector as a strategic economic development branch.

Security and food sovereignty is a key issue that must be addressed by the government of any country. Peasant agriculture makes an important contribution to food production, as indicated by Rubio (2011): "... the small agricultural production in sectoral production value in 2007 was 38% in Brazil, 39% in Mexico, 41% in Colombia, 45% in Ecuador, 67% in Nicaragua, and 27% in Chile. On the employment sector, the rural economy contributes 77% in Brazil and 57% in Chile and Colombia, according to FAO data".

The notion of "agro-ecological rural extension" in Brazil, responds to the political aspects of rural development, to address social subjects, who will perform the actions to carry out. Francisco Caporal and Costabeber (2011) suggested: "The adoption of this concept can help to strengthen the resistance processes that characterize the historical struggles of family farmers and peasants, under the threat of capitalist development of the field".

se debe fundamentalmente a una errática política pública que ha descuidado al sector agropecuario, como una rama económica estratégica de desarrollo.

La seguridad y la soberanía alimentaria es una cuestión primordial que debe ser atendida por el gobierno de cualquier país. La agricultura campesina hace un aporte importante en la producción de alimentos, como señala Rubio (2011): "... la pequeña producción agrícola en el valor de la producción sectorial en 2007 fue de 38% en Brasil; 39% en México; 41% en Colombia; 45% en Ecuador; 67% en Nicaragua; y 27% en Chile. En cuanto al empleo sectorial, la economía campesina contribuye con 77% en Brasil; y 57% en Chile y Colombia, según datos de FAO".

El concepto de "extensión rural agroecológica", en Brasil, responde a los aspectos políticos del desarrollo rural, para atender a los sujetos sociales, que realizarán las acciones para llevarla a cabo. Francisco Caporal y Costabeber (2011). apuntan: "La adopción de este concepto puede contribuir a fortalecer los procesos de resistencia que caracterizan las luchas históricas de los agricultores familiares y campesinos, ante la amenaza del desarrollo capitalista del campo."

Con la creación del Ministerio de Desarrollo Agrario (MDA) de Brasil a partir de 2003 se hizo cargo de la Asistencia Técnica y Extensión Rural, la cual ha desaparecido en otros países de América Latina, por considerarla improductiva. El MDA tiene una Secretaria de Agricultura Familiar (SAF) que con un grupo de técnicos promovió la creación de una política nacional, dentro de un proceso democrático donde participaron prestadores de servicios de extensión rural, gubernamentales y no gubernamentales, creando el Departamento de Asistencia Técnica y Extensión Rural (DATER) que depende de la SAF, y lleva a cabo la nueva política nacional de asistir a la agricultura familiar (Caporal y Costabeber, 2011).

Una propuesta sería que otros países en vías de desarrollo deberían seguir el ejemplo de la política de asistencia técnica y extensión rural brasileña, para impulsar a la agricultura familiar campesina e indígena con un enfoque agroecológico, ya que esta experiencia está dando buenos resultados en cuanto a lograr la soberanía y la seguridad alimentaria de un país tan grande como Brasil. Lo principal de esta política es la formación de agentes y la socialización de conocimientos, para transferir a los campesinos los nuevos paradigmas de la agricultura sustentable, como es la agroecología (Caporal y Costabeber, 2011).

With the creation of the Ministry of Agrarian Development (MDA) in Brazil from 2003 took charge of the Technical Assistance and Rural Extension, which has disappeared in other Latin American countries, considering unproductive. The MDA has a Family Agriculture Secretariat (SAF) with a group of technicians promoting the creation of a national policy within a democratic process where providers attended rural extension services, governmental and nongovernmental, creating the Department of Technical Assistance and Rural Extension (DATER) that depends on the SAF, and performs the new national policy of assisting family farmers (Caporal and Costabeber, 2011).

One proposal would be that, other developing countries should follow the example of the Brazilian policy of technical assistance and rural extension, in order to drive the family farming and indigenous agro-ecological approaches, since this experience is giving good results in terms of achieving sovereignty and food security in a country as large as Brazil. The main thing about this policy is the agent training and socialization of knowledge, to transfer to the farmers the new paradigms of sustainable agriculture, such as agro-ecology (Caporal and Costabeber, 2011).

### **The participation of indigenous peasants and agro-ecology:**

Involving key stakeholders in the process of restructuring or transition from traditional agriculture to agro-ecology, no other way but to enable the participation of peasant and farmers, indigenous people and their communities in the process of revaluation of its own knowledge and skills and their application in agriculture. In here, the involvement of agro-ecological promoters is quite important, because they must help to systematize this knowledge and give it to other farmers, to conduct ecological practices that impact on the improvement of the production processes and yields.

It should be taken into account that, the indigenous peasant family farming is a division of labor between men and women. Usually men are in charge of the plot-work, going to community meetings, they will also fix the city administrative matters and are responsible for the sale of products and animals. Women are responsible for all the activities of the house and the lot, as the housework,



### **La participación de los campesinos y los indígenas en la agroecología:**

Como involucrar a los principales actores sociales en los procesos de reconversión o de transición de la agricultura tradicional hacia la agroecología, pues no hay otro camino más que con la participación de los productores campesinos, indígenas y sus comunidades, en un proceso de revaloración de sus propios saberes y conocimientos y su aplicación en la agricultura. Aquí la participación de los promotores agroecológicos es muy importante, porque ellos deben ayudar a sistematizar estos conocimientos y darles otros a los campesinos, para que realicen prácticas agroecológicas, que repercutan en un mejoramiento de sus procesos productivos y sus rendimientos.

Se debe tomar en cuenta que en la agricultura familiar campesina indígena hay una división del trabajo entre hombre y mujeres. Por lo general los hombres se encargan el trabajo en la parcela, van a las asambleas de la comunidad, también van a la ciudad a arreglar asuntos administrativos y se encargan de la venta de productos y animales. Las mujeres se encargan de todas las actividades de la casa y el solar, como es hacer las labores domésticas, preparar la comida, atender a los hijos, además del ganado de traspatio y el huerto familiar, y a veces a realizan alguna artesanía, en su tiempo libre, como un complemento del ingreso familiar (González, 2008).

Lo anterior tiene que ver con el manejo de los “saberes” y el aprendizaje de nuevas cosas. A veces es difícil conjuntar a hombre y mujeres en los talleres de participación aprendizaje, pero se debe promover la participación de ambos y de toda la comunidad.

Uno de los métodos que se han extendido para construir saberes agroecológicos es la metodología de Campesino a Campesino, que parte de la Educación Popular que tiene sus propios soporte de enseñanza en las Unidades de Producción Familiar (UPF). Esta herramienta metodológica permite la participación activa de hombres y mujeres, “desde el inicio del mismo proceso en las comunidades” (Martínez *et al.*, 2010).

Lo más interesante de esta metodología es que los campesinos más experimentados enseñan a otros campesinos que desconocen ciertas técnicas. La forma de enseñar es muchas veces haciendo las cosas el instructor y al mismo tiempo explicando al otro campesino porque lo tiene que hacer de esa manera. Las otras herramientas sirven para reforzar los conocimientos adquiridos o introducirlos a temas que son

preparing meals, caring for children, as well as backyard livestock and home garden, and sometimes to do some crafts, in their free time as a supplement family income (González, 2008).

This has to do with the management of "knowledge" and learning new things. It is sometimes difficult to draw together men and women participate in learning workshops, but should promote the participation of both and the entire community.

One of the methods that have spread to build the Peasant Agro-ecological Methodology of Knowledge is part of the Popular Education which has its own teaching supporting the Family Production Units (UPF). This methodological tool enables the active participation of men and women, "since the beginning of the same process in communities" (Martínez *et al.*, 2010).

The interesting thing about this approach is that the most experienced farmers teach other farmers who know certain techniques. The way of teaching is often doing things the instructor and at the same time explaining to another farmer why I have to do that. The other tools are used to reinforce the knowledge acquired or introduce to them to issues that are more complex to understand. This methodology has led to the creation of field schools and farmer experimentation (EECP), such is the case in Mexico.

As noted by Jarquín (2010): "field schools and farmer experimentations are a model of training local technicians who are called "peasants educators or "promoters" who turn in their localities, formed his fellow producers. The theoretical model ECEA includes a training component and one for experimentation, both complementary and inclusive ".

### **The role of public institutions and international associations**

Undoubtedly, agro-ecology cannot be converted into a new paradigm if it is not driven from public institutions, including universities, as generators of new knowledge and paradigms broadcasters. Also the role of international organizations and the establishment of global networks can contribute to reconvert the agriculture worldwide, transforming the conventional ways, currently being practiced using too many inputs.

más complejos de entender. Esta metodología ha derivado en la creación de escuelas de campo y de experimentación para agricultores (ECEA), como es el caso de México.

Como señala Jarquín (2010): “las escuelas de campo y experimentación para agricultores son un modelo de formación de cuadros técnicos locales a los que se les denomina “educadores campesinos” o “promotores”, quienes a su vez, en sus localidades, forman a sus compañeros productores. El modelo teórico ECEA incluye un componente de formación y otro de experimentación, ambos complementarios e incluyentes”.

### **El papel de las instituciones públicas y las asociaciones internacionales**

Indudablemente la agroecología no se puede convertir en un nuevo paradigma si no se impulsa desde las instituciones públicas, entre ellas las universidades, como generadoras de nuevos conocimientos y difusoras de nuevos paradigmas. También el papel de organismos internacionales y la conformación de redes a nivel mundial pueden contribuir a que se reconvierta la agricultura a nivel mundial, transformando la convencional, que se está practicando actualmente empleando demasiados insumos.

En el caso de México algunas universidades, como la nuestra, la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), se han creado los programas académicos para enseñar desde las ciencias agronómicas el nuevo paradigma de la Agroecología. También se han creado institutos y centros de investigación relacionados con la agroecología. No menos importante es la creación de una maestría y un doctorado en Agroecología en la Universidad de Córdoba y la Universidad Internacional de Andalucía, España y en otros países de América Latina.

El problema es que este nuevo paradigma de la agroecología no ha sido adoptado por todas las naciones latinoamericanas y mucho menos a nivel mundial, como sería el caso del paradigma del desarrollo sustentable, concepto que se ha pervertido en el sentido de que no hay una política real a nivel mundial para lograrlo, sobre todo por el incumplimiento de las grandes potencias para acatar una serie de medidas a favor de tener un ambiente sano, para todos los seres humanos del planeta.

Un ejemplo muy claro es la promoción de la agricultura transgénica, que atenta contra la diversidad biológica y los cultivos de origen, como es el caso del maíz en México, en donde se pretende acabar con los maíces criollos de los campesinos, para imponer las semillas transgénicas de

In Mexico, some universities, like ours, Chapingo Autonomous University (UACH) have created academic programs to teach agricultural sciences from the new paradigm of agro-ecology. Developing and creating research institutes related to agro-ecology. No less important, are the creation of a Master's Degree and a Doctorate program in Agro-ecology at the University of Córdoba and the International University of Andalucía, Spain and other countries in Latin America.

The problem is that this new paradigm of agro-ecology has not been adopted by everyone in Latin American nations, let alone globally, as in the case of the paradigm of sustainable development, a concept that has been perverted in the sense that there is no Real policy globally to achieve, especially for the infringement of the major powers to abide by a set of measures to promote a healthy environment for all humans on the planet.

A clear example is the promotion of GM agriculture, which threatens the biodiversity and cultivation of origin, as in the case of maize in Mexico, where is intended to end landraces, to impose the transgenic seeds from transnational corporations, along with the technology package that implies to make farmers dependent on this new technology. This policy is responsibility in our country today by the International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT). With the announcement of the new program for the Mexican countryside "MasAgro", this program includes the promotion of sustainable agriculture, based on a technology package developed by CIMMYT, known as agriculture for conservation, which was introduced in April 2011, President Felipe Calderon, the Secretary of Agriculture and Director of CIMMYT-Mexico, in order to increase yields of basic grains to increase food production. Which was ignoring national institutions that are linked to agricultural research, such as the National Research Institute for Forestry, Agriculture and Livestock (INIFAP), where there are nationalist researchers who oppose GM planting in our country, especially genetically modified maize.

The Secretariat of Agriculture, Livestock, Fisheries and Food (SAGARPA), should support national agricultural research institutions and implement them together with a program of strengthening indigenous and peasant agriculture, from a vision of agro-ecological knowledge to preserve rural and apply the principles of sustainability, prohibiting the planting of GM crops in our country.

las transnacionales, junto con el paquete tecnológico que esto implica, para hacer depender a los agricultores de esta nueva tecnología. De esta política se encarga en nuestro país actualmente el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT). Con el anuncio del nuevo programa para el campo mexicano "MasAgro" - éste programa contempla el impulso de una agricultura sustentable, basada en un paquete tecnológico desarrollado por el CIMMYT, conocido como agricultura de conservación, que fue presentado en abril de 2011, por el presidente Felipe Calderón, el Secretario de Agricultura y Director del CIMMYT-México, con el fin de aumentar los rendimientos de los granos básicos, para incrementar la producción de alimentos. Lo cual se realizó ignorando a las instituciones nacionales que están ligadas a la investigación agrícola, como es el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), en donde hay investigadores(as) nacionalistas que se oponen a siembra de los transgénicos en nuestro país, sobre todo de maíz genéticamente modificado.

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGARPA), debería apoyar a las instituciones nacionales de investigación agrícola e implementar junto con ellas un programa de fortalecimiento de la agricultura campesina e indígena, desde una visión agroecológica, donde se rescaten los saberes campesinos y se apliquen los principios de la sustentabilidad, prohibiendo la siembra de transgénicos en nuestro país.

### **Como alcanzar un desarrollo sustentable y lograr el "buen vivir" indígena**

Los movimientos campesinos e indígenas pueden ser los promotores de un cambio. Así tenemos el Movimiento Internacional de Vía Campesina, que integra a 69 organizaciones en los cinco continentes y a 37 países, este movimiento propone a la agricultura campesina como alternativa de desarrollo rural, ha difundido discursos y prácticas de soberanía alimentaria y redes agroecológicas (Morales, 2011).

Hay otro tipo de movimientos llamados genéricamente como neorurales, que son de un amplio espectro y diverso que buscan un desarrollo sustentable. Algunos son movimientos ecologistas, otros de la sociedad civil organizada que busca alimentos sanos, otros que tienen que ver con proyectos alternativos como ecoturismo, turismo alternativo y el turismo rural. Como señala Morales (2011): "pero más allá de sus diferencias, los neorurales apuestan por revitalizar el mundo rural y la agricultura familiar y sustentable, y por establecer

### **How to achieve sustainable development and reach the "good living"**

The peasant and indigenous movements may be the promoters of change. Thus we have the International Vía Campesina, which includes 69 organizations on five continents and 37 countries, this movement proposes the peasant agriculture and rural development as a viable alternative, spreading discourses and practices of food sovereignty and agro-ecological networks (Morales, 2011).

There are other movements called generically as neorurals, which are of a diverse spectrum and seeking sustainable development. Some are ecological movements and other civil society organizations that are looking for healthy food, others having to do with alternative projects such as ecotourism, alternative tourism and rural tourism. As noted by Morales (2011): "but beyond their differences, the neo-rurals bet to revitalize the rural and sustainable family farming, and to establish a respectful relationship with the environment, both points with the proposals of the peasant and indigenous movements towards rural sustainability".

In the early twenty-first century, there was a huge mobilization in Mexico of the peasant movement led by the "Field Hold No More" movement called for a change in public policy toward the country's agricultural sector intended to recover food sovereignty as a revalue of the peasant agriculture and achieve a fair market to have an inclusive development, including indigenous peoples that would be equitable and sustainable alike. The movement demanded among other things the review of the Free Trade Agreement with the United States and Canada, to keep out of the treaty basic grains such as maize and beans (Suárez, 2005).

The "Field Hold No More" movement achieved the signing of the National Rural Agreement with the Mexican federal government, where the agricultural sector would receive priority attention, to get it out of the backwardness in which it was. However, the agreement was not enough, as correctly noted by Suárez (2005), one of the movement's leaders. The National Rural Agreement was not met by the Mexican government, and for some people, the peasant movement did not reach the goals established, but the movement has evolved and has become a movement in defense of maize, to become the movement "No maize, no country", to which I add "without beans either."

una relación respetuosa con el medio ambiente, ambos puntos de encuentro con las propuestas de los movimientos campesinos e indígenas hacia la sustentabilidad rural”.

A principios del siglo XXI se dio una gran movilización campesina en México encabezada por el Movimiento El Campo No Aguanta Más. El movimiento exigía un cambio en las políticas públicas del país hacia el sector agropecuario, se pretendía que se recuperara la soberanía alimentaria, se revalorara la agricultura campesina y se lograra un mercado justo para tener un desarrollo incluyente, entre ellos los pueblos indígenas, y que fuera equitativo y sustentable. El movimiento pedía entre otras cosas la revisión del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, para dejar fuera del tratado los granos básicos, como eran el maíz y el frijol. (Suárez, 2005).

El movimiento del Campo No Aguanta Más, logró la firma de un Acuerdo Nacional para el Campo con el gobierno federal mexicano, en donde el sector agropecuario tendría una atención prioritaria, para sacarlo del atraso en que se encontraba. Sin embargo, el acuerdo fue insuficiente, como señala atinadamente Suárez (2005), uno de los dirigentes del movimiento. El acuerdo nacional para el campo no se cumplió por parte del gobierno mexicano, y para algunos el movimiento campesino no alcanzó las metas que se propuso, pero el movimiento a evolucionado y se ha convertido en un movimiento en defensa por el maíz, al constituirse el movimiento “Sin maíz no hay país”, al cual se le agregó “y sin frijol tampoco”.

Para Suárez, el movimiento El Campo No Aguanta Más, logro poner en la palestra de las políticas públicas la necesidad de atender al sector agropecuario y señala que el Acuerdo Nacional para el Campo firmado: ‘se reconoce la soberanía alimentaria como eje de la política nacional, la revalorización de la agricultura campesina y el reconocimiento de la multifuncionalidad’ (Suárez, 2005).

La soberanía alimentaria tiene que ver con el derecho a la alimentación, que es un derecho humano reconocido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), de diciembre de 1948, concretamente en el artículo 25 (López, 2008). Para Calderón (2010), la soberanía alimentaria es: “el derecho de los pueblos, los países y las uniones de los estados, a definir sus políticas agropecuarias y de producción de alimentos, de acuerdo con los objetivos de desarrollo sostenible y seguridad alimentaria, sin imponer el *dumping* a terceros países”.

For Suárez, the movement “Field Hold No More”, achieved to lie in the arena of public policy the need to address the agricultural sector and notes that, the National Rural Agreement signed: “food sovereignty is recognized as the center of national policy, the revaluation of peasant agriculture and recognition of multi-functionality” (Suárez, 2005).

Food sovereignty is about the right for food, recognized in the Universal Declaration of Human Rights of the United Nations Organization (UN), December 1948, specifically in the Article 25 (López 2008). For Calderón (2010), food sovereignty is “the right of the people, countries and State unions to define their agricultural policies and food production, according to the objectives of sustainable development and food security, without imposing the dumping in other countries”.

In Mexico, that right was recognized in the Federal Constitution only in September 2011, by the legislature, to be seen however its implementation in practice. As pointed out by López (2008), the right to food has to do with human dignity, but it also has to do with social justice”,... because its realization requires the adoption of appropriate economic, environmental and social policies, in national and international levels, oriented to the eradication of poverty and the enjoyment of all human rights for all.”

In order to comply with the provision of the right to food a country has to solve the problem of food self-sufficiency. In Mexico, food self-sufficiency was lost in the late sixties of the last century, despite the implementation of the policy of agricultural technological revolution known as the “Green Revolution”. Currently, Mexico is deficient in the production of grains, such as maize and beans. In 2008, Mexico had a population of 106 million people, and 15 million were hungry, this represents 14.5% of the total population. The food sufficiency has been achieved by increasing imports of grain from the United States of America (Barrales and Barrales Brito, 2008).

It is possible to achieve food self-sufficiency in Mexico, if a change in public policy on food production, and it urges a change of the course in the agricultural policy and the economic model. There are enough natural and human resources to achieve food self-sufficiency, if supported, among others, peasants and indigenous producers. We agree with the conclusion they get (Barrales and



En México se reconoció este derecho a la alimentación en la constitución política apenas en septiembre de 2011, por el poder legislativo, sin embargo está por verse su implementación en los hechos. Como señala López (2008), el derecho a la alimentación tiene que ver con la dignidad humana, pero también tiene que ver con la justicia social, "... ya que su ejercicio requiere de la adopción de políticas económicas, ambientales y sociales adecuadas, en los planos nacional e internacional, orientadas a la erradicación de la pobreza y el disfrute de todos los derechos humanos por todos".

Para cumplir con el precepto del derecho a la alimentación un país tiene que resolver el problema de su autosuficiencia alimentaria. En México se perdió la autosuficiencia alimentaria hacia fines de los años sesentas del siglo pasado, a pesar de la implementación de la política de la revolución tecnológica agrícola conocida como "Revolución Verde". Actualmente México es deficitario en la producción de sus granos básicos, como es el maíz y el frijol. En 2008, México tenía una población de 106 millones de personas, y 15 millones sufrían hambre, esto representa 14.5% del total de la población. La suficiencia alimentaria se ha logrado mediante la creciente importación de granos de los Estados Unidos de América (Barrales y Barrales Brito, 2008).

Es posible lograr la autosuficiencia alimentaria en México, si hubiera un cambio en las políticas públicas en la producción de alimentos, por lo que urge un cambio de rumbo en la política agropecuario y el modelo económico. Hay suficientes recursos naturales y humanos para lograr la autosuficiencia alimentaria, si se apoya entre otros a los productores campesinos e indígenas. Estamos de acuerdo a la conclusión a la que llegan (Barrales y Barrales, 2008), cuando dicen: "a nivel social es importante trabajar para quitar la idea de que el neoliberalismo es la única solución para salir adelante, porque en sí mismo este modelo fortalece el individualismo sin cuidar la estabilidad social y, la sustentabilidad ambiental, condiciones necesarias para el desarrollo y permanencia del hombre".

### **Algunas experiencias marcan el camino a seguir para lograr el "buen vivir"**

Chiapas ha sido un laboratorio para ensayar nuevas perspectivas de desarrollo, una de ellas, sin duda, es la impulsada por el zapatismo, que derivó del movimiento rebelde indígena de principio de 1994. Después ha transitado a ser un movimiento organizado para lograr la autonomía indígena en base a una serie de principios, en donde uno de los grandes retos fue alcanzar la suficiencia alimentaria de

Barrales, 2008), when they say: "a social level is important to work to remove the idea that neoliberalism is the only way to get ahead, because this model strengthens individualism and social stability, environmental sustainability, necessary conditions for the development and permanence of man."

### **Some experiences lead the way to achieve the "good living"**

Chiapas has been a laboratory for testing new development prospects, one of which undoubtedly is driven by the Zapatistas, derive from the indigenous rebel movement early 1994. Becoming an organized movement to achieve indigenous autonomy based on a set of principles, where one of the biggest challenges was to achieve food sufficiency based in communities who support the Zapatista Army of National Liberation (EZLN). The Zapatistas created their own promoters to promote agro-ecological peasant and indigenous production, within the project of achieving food self-sufficiency and autonomy in their communities.

But there are other experiences that have sought to implement agro-ecology, taking into account the conditions prevailing in the State of Chiapas, Mexico and in the world. One of them is addressed by Rodríguez (2011), the experience with indigenous communities, to promote rural sustainability and agro-ecology, as a strategy to achieving it. The agreements are outstanding for reaching the Fourth Summit of Indigenous Peoples Abya Yala, held in 2009.

"People and our territories are one only, and must offer an alternative of life vs. culture of death, picking our roots to project the future, with our principles and practices of balance between men and women, mother earth, spirituality, cultures and people, we call good living/live well. Thereby pose defending food sovereignty, prioritizing native crops, and domestic consumption and community economies."

One of the demands of the indigenous movement in Latin America is to achieve local and regional autonomy, in order to build a personal project, for building plurinational and community states, which is based on self-government and self-determination of the people, to exercise power within their territories, implementing their regulatory systems and to achieve a political representation, which will be



las comunidades de base, que apoyan al Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN). Las zapatistas crearon sus propios promotores agroecológicos para impulsar la producción campesina e indígena, dentro del proyecto de lograr la autonomía y la autosuficiencia alimentaria en sus comunidades.

Pero hay otras experiencias que han buscado implementar la agroecología, tomando en cuenta las condiciones imperantes en el estado de Chiapas, en México y el mundo. Una de ellas es la que aborda Rodríguez (2011), de su experiencia con comunidades indígenas, para promover la sustentabilidad rural y la agroecología, como estrategia para lograrla. Destaca los acuerdos emanados de la IV Cumbre de los Pueblos Indígenas Abya Yala, que se realizó en 2009.

“los pueblos y nuestros territorios somos uno sólo y es necesario ofrecer una alternativa de vida frente a la civilización de la muerte, recogiendo nuestras raíces para proyectarnos al futuro, con nuestros principios y prácticas de equilibrio entre hombres y mujeres, madre tierra, espiritualidades, culturas y pueblos, que denominamos buen vivir/vivir bien. Plantean con ello defender la soberanía alimentaria, priorizando los cultivos nativos, el consumo interno y las economías comunitarias”.

Una de las demandas del movimiento indígena latinoamericano es lograr la autonomía local y regional, para poder construir un proyecto propio, en la construcción de los estados plurinacionales y comunitarios, que se fundamenta en el autogobierno y la libre determinación de los pueblos, para ejercer el poder dentro de sus territorios, poniendo en práctica sus sistemas normativos y lograr una representación política, que les sea reconocida sin la intervención de partidos políticos. Sin duda la experiencia del EZLN de haber creado las juntas de buen gobierno y la creación de los municipios autónomos rebeldes zapatistas (MARES), son un ejemplo de autogobierno indígena, donde la autogestión juega un papel fundamental para autogobernarse (Rodríguez, 2011).

Una cuestión importante para el proyecto de autonomía indígena es la organización comunitaria, donde todos los miembros de la comunidad tienen derechos y deberes, y los proyectos colectivos sólo se pueden realizar si hay acuerdo y convicción para realizarlos, incluso el transitar hacia la producción agroecológica. Por eso señala Rodríguez, que la vivencia tsetal de la vida buena (*lequil cuxlejilil*) es igual al modelo del “buen vivir”, propuesto en la IV Cumbre de

recognized without the intervention of political parties. Certainly the experience of the EZLN has created the good government and the creation of the Rebel Zapatista Autonomous Municipalities (SEAS), an example of indigenous self-government, where the self-administration plays a central role (Rodríguez, 2011).

An important issue for the indigenous autonomy project is the community organization where all the members of the community have rights and duties, and collective projects can only be done if there is agreement and conviction to make them, even for the transition to agro-ecological production. Rodríguez mentioned that, the experience tsetal of the good living (*lequil cuxlejilil*) is equal to the model of “good living” proposed at the Fourth Summit of Indigenous Peoples of Abya Yala (Rodríguez, 2011).

The Tzeltal handle different units which are interconnected with each other, form a system and create a model purpose: mountains, springs, cornfield, acahual, pasture, coffee, apiary, backyard, home garden, composting. The strategy tends to strengthen these multiple use systems through agro/ecological management. Along with this, is to strengthen the tsetal economy that is not market-oriented or specialization but obtain better trading conditions and income (Rodríguez, 2011).

The agro-ecological strategy aims to strengthening the complex agro-ecosystems of peasant agriculture, where the milpa (combination of various crops in the plot) whose main product is maize, plays a central role. Because is around it that the organization of rural and indigenous people work worldview. The Tzeltal, as all the Mayan people are considered children of maize, and their whole life revolves around this crop (Rodríguez, 2011).

In the educational process, the community organization has been accompanied by higher education institutions and other organizations with Mayan indigenous people's identity. The key to this process is the organizational structure, which part form of the community organization of the Tzeltal culture, which is based on a positional system. The community appoints its promoters for every need, such as health, food, human rights, and catechists. It is characterized as a service provided to the community free of charge. The project seeks to strengthen the agro-ecological sustainable resource management and getting enough food and improve health, and face the imposition of projects that come from outside the government (Rodríguez, 2011).

los Pueblos Indígenas del Abya Yala (Rodríguez, 2011). Los tzeltales manejan distintas unidades de producción que están interconectadas unas con otras, forman un sistema y crean un modelo de uso múltiple: montaña, manantiales, milpa, acahual, potrero, cafetal, apiario, traspatio, huerto familiar, aboneras. La estrategia tiende a fortalecer estos sistemas de uso múltiple a través del manejo agroecológico. Junto con ello, se busca fortalecer la economía tsetal, que no está orientada al mercado ni a la especialización sino a la obtención de mejores condiciones de comercialización e ingreso (Rodríguez, 2011).

En la estrategia agroecológica tiene como objetivo principal el fortalecimiento de los agroecosistemas complejos de la agricultura campesina, donde la milpa (combinación de varios cultivos en la parcela) cuyo principal producto es el maíz, juega un papel central. Porque es torno al maíz que se da la organización del espacio rural y la cosmovisión de los pueblos indígenas. Los tzeltales como todos los pueblos mayas se consideran hijos del maíz, y toda su vida gira en torno a este cultivo (Rodríguez, 2011).

En el proceso educativo la organización comunitaria ha sido acompañada por instituciones de Enseñanza Superior y por otras organizaciones con identidad del pueblo indígena maya. La clave de este proceso, en la estructura organizativa, que parte de la forma de organización comunitaria de la cultura tzeltal, que se basa en el sistema de cargos. La comunidad nombra a sus promotores para cada necesidad, como de salud, alimentación, de derechos humanos, catequistas. Se caracteriza porque es un servicio que se da a la comunidad de forma gratuita. El proyecto agroecológico busca fortalecer el manejo sustentable de los recursos y obtener suficiente alimentación y mejorar la salud, y enfrentar la imposición de proyectos que vienen de fuera por parte del gobierno (Rodríguez, 2011).

Esto es un ejemplo de lo que está pasando en algunas comunidades indígenas de Chiapas, pero también podemos hacer referencia a otros procesos similares que se están dando en el país como es en la Sierra Norte de Puebla, en la península de Yucatán, entre los wixárikas de Jalisco, pero aún falta mucho por hacer, para que se extienda a todas las comunidades indígenas del país. La Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) no tiene como prioridad fomentar este tipo de producción y brindar los apoyos necesarios para lograr un desarrollo sustentable de estos pueblos, que es para lo que fue creada. Es claro, que los pueblos indígenas

This is an example of what is happening in some indigenous communities of Chiapas, but we can also refer to other similar processes occurring in the country as it is in the Sierra Norte de Puebla, in the Yucatan peninsula, between the Wixárika of Jalisco, but much remains to be done, to extend to all the country's indigenous communities. The National Commission for the Development of Indigenous People (CDI) does not consider a priority to encourage this type of production and provide the necessary support to achieve sustainable development of these places, which is exactly what it was created for. It is clear that indigenous people have to pursue their own benefits, becoming political, social, economic and cultural agents, drawing on other experiences that have gained success in their practice. In order to resume this, it would be good teaching strategy from farmer to farmer and rural schools, where they learn to achieve the "good living".

## Conclusions

A challenge is to make agro-ecology to become a sustainable strategy for indigenous people; however it is necessary to start working on proposals for public policies, by the governments of Latin American countries that consider farmers and indigenous social actors able to realize the utopia of sustainable agriculture, using as a method and strategy the science of agro-ecology, which is indeed a simple combination of different peasants, indigenous and scientific knowledge, for making an agriculture more harmonious with the environment and achieve increasing the production.

It is necessary to organize a large peasant movement to demand changes in public policies, but it is not enough to just move, we need to take the power, to give a change of course and that, both the country and its people to reorient the direction towards a more nationalist vision, that seeks as a strategy, the security and food sovereignty, with the peasants and indigenous. The new paradigm of agro-ecology, whose main actor is the peasant and the indigenous, is the paradigm that can achieve the utopia of the "good living" a reality, at least in rural areas.

*End of the English version*



tienen que buscar su desarrollo propio, convirtiéndose en actores políticos, sociales, económicos y culturales, apoyándose en otras experiencias que han obtenido éxito en su práctica. Para esto sería bueno retomar la estrategia de enseñanza de campesino a campesino y las escuelas campesinas, donde aprendan a lograr el “buen vivir”.

## Conclusiones

Un reto es lograr que la agroecología se convierta en una estrategia de sustentabilidad para los pueblos indígenas; sin embargo, se tiene que empezar a trabajar haciendo propuestas de políticas públicas por parte de los gobiernos de los países latinoamericanos, que consideren a los campesinos e indígenas como sujetos sociales capaces de hacer realidad la utopía de una agricultura sustentable, utilizando como método y estrategia la ciencia de la agroecología, que no es otra cosa que la combinación de distintos saberes campesinos, indígenas y científicos, para hacer una agricultura más armoniosa con el medio ambiente y se logre incrementar la producción.

Es necesario que se organice un gran movimiento campesino que exija el cambio en las políticas públicas, pero no basta con movilizarse hay que tomar el poder, para dar un golpe de timón y que el país y sus gobernantes reorienten el rumbo hacia una visión más nacionalista, que busque como estrategia la seguridad y la soberanía alimentaria, con los campesinos e indígenas. El nuevo paradigma de la agroecología, cuyo actor principal es el campesino y el indígena, es el paradigma que puede lograr la utopía del “buen vivir” sea una realidad, por lo menos en el medio rural.

## Literatura citada

- Barrales, D. y Barrales, B. E. 2008. Retos y perspectivas de la autosuficiencia alimentaria en México en los próximos diez años. *In: rumborural* CEDRSSA, Cámara de Diputados, México. D. F. 4(10):20-31.
- Calderón, A. R. 2010. Derechos indígenas, recursos naturales, cambio climático y soberanía alimentaria de los pueblos indígenas de México. *In: cultura indígenas*. Boletín de la Dirección General de Investigación y Patrimonio Cultural. 2(4). CDI, México, D. F.
- Caporal, F. R. y Costabeber, J. A. 2011. La extensión rural con enfoque agroecológico y las políticas públicas hacia la sustentabilidad rural. *In: la agroecología en la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural*. Jaime Morales (coord.). ITESO-siglo veintiuno editores. México, D. F., (pp. 190-215) 318 p.
- Carta Agroecológica de Oaxtepec. 2011. *In: revista de agroecología*. LEISA. Lima, Perú. 27:3.
- Gómez, O. L. 2008. La crisis alimentaria y su incidencia en México. *In: rumborural*. CEDRSSA, Cámara de Diputados, México, D. F. 4(9):40-63.
- González, S. V. 2008. Agroecología. Saberes campesinos y agricultura como forma de vida. Universidad Autónoma Chapingo, México. 177 p.
- Holt-Gimenez, E. 2010. Los pecados de la agroecología según el capital. *In: La Jornada del campo*. Suplemento del periódico La Jornada, México, D. F., diciembre. Núm. 39.
- Jarquín, G. R. 2010. Las escuelas de campo y experimentación para agricultores en México. *In: Revista de agroecología*. LEISA. Vol. 26. Núm 4. Lima, Perú.
- López, B. F. 2008. El derecho a la alimentación en la legislación mexicana. *In: rumborural*. CEDRSSA, Cámara de Diputados. 4(9):10-17.
- Martínez, M. F. Z., Bakker, N., Gómez H. L. 2010. Herramientas para la Metodología Campesino a Campesino innovación pedagógica para construir saberes agroecológicos. *In: Revista de agroecología*. LEISA. Vol. 26. Núm 4. Lima, Perú.
- Morales, H. J. 2011. La agroecología en la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural. ITESO-siglo veintiuno editores, México, D. F., 318 p.
- Navarro, G. H. 2009. Agricultura orgánica y alternativa. Universidad Autónoma Chapingo, México, 271 p.
- Rodríguez, R. O. 2011. Sustentabilidad rural y agroecología en comunidades indígenas de Chiapas. *In: la agroecología en la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural*. Jaime Morales (coord.). ITESO-siglo veintiuno editores, México, D. F. (pp. 260-294) 318 p.
- Rubio, B. 2011. Entre la integración y el despojo. *In: La Jornada del Campo*. Suplemento del periódico, La Jornada, México, D. F. septiembre, número 48.
- Sevilla, G. E. 2006. De la Sociología Rural a la Agroecología. Icaria editorial, Barcelona, España. 235 p.
- Suárez, C. V. 2005. ¿Tiene futuro la agricultura campesina en México? Políticas públicas para la soberanía alimentaria y el desarrollo rural con campesinos. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, Congreso de la Unión, México, D. F.
- Toledo, V. 2010. Lo agroindustrial calienta, lo agroecológico enfría. *In: La Jornada del campo*, Suplemento del periódico La Jornada, México, D. F. diciembre, Núm. 39.