

## **Prácticas organizativas mixtecas asociadas con la seguridad alimentaria y su patrimonio\***

### **Mixtec organizational practices associated with food security and its heritage**

**Pedro Pablo Pomboza Tamaquiza<sup>1</sup>, Hermilio Navarro Garza<sup>2§</sup>, Ma. Antonia Pérez Olvera<sup>2</sup> y Diego Flores Sánchez<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Agrarias-Universidad Tecnológica de Ambato. Ecuador. Tel. 00 (593) 990327329. (pp.pomboza@uta.edu.ec). <sup>2</sup>Colegio de Postgraduados-Campus Montecillo. Carretera México-Texcoco km 36.5. Montecillo, Texcoco, Estado de México. CP. 56230. Tel: (595) 9520200, ext. 1853. (molvera@colpos.mx; dfs@colpos.mx). <sup>§</sup>Autor para correspondencia: hermnava@colpos.mx.

#### **Resumen**

Los cambios introducidos por la modernización y la globalización en las sociedades tradicionales han alterado las prácticas sociotécnicas y formas de vivir en comunidad. Sin embargo, algunas sociedades rurales se han resistido bajo diferentes modalidades frente a los procesos modernizadores y de cambios provenientes del entorno, considerando que valoran y conservan las expresiones culturales y organizativas para sobrevivir. Se describen algunas de las prácticas sociotécnicas, como herencias patrimoniales, relacionadas con la seguridad alimentaria, encontradas en trabajo de campo durante 2011-2012 y se destacan sus beneficios. Se concluye que subsisten varias prácticas arraigadas a la cultura e identidad de la Mixteca alta de Oaxaca, tales como: trabajo cooperativo (guesta-trabajo), préstamo de alimentos (guesta-alimentos), trueque, agricultura tradicional y recolección de plantas silvestres. La permanencia entre comunidades y familias de diversas prácticas sociotécnicas se conforman como estrategias locales que fortalecen la seguridad alimentaria, las cuales deben ser respetadas, promovidas y rescatadas por programas e instituciones de diferentes niveles de gobierno.

#### **Abstract**

The changes introduced by modernization and globalization in traditional societies have altered sociotechnical practices and ways of living in community. However, some rural societies have resisted under different modalities in the face of modernizing processes and changes in the environment, considering that they value and conserve their cultural and organizational expressions that allow them to survive. Some of the main sociotechnical practices, such as heritage inheritance related to food safety, found in field work during 2011-2012 and its benefits are highlighted. It is concluded that several practices are still rooted in the culture and identity of the Mixteca Alta of Oaxaca, such as: cooperative work (guesta-work), food loaning (guesta-food), barter, traditional agriculture, and harvesting of wild plants. The widespread permanence between communities and families of diverse sociotechnical practices are conformed as local strategies that strengthen food security, which need to be respected, promoted and rescued by programs and institutions of different government levels.

---

\* Recibido: abril de 2017  
Aceptado: junio de 2017

**Palabras clave:** estrategias de reproducción, organización social, prácticas sociotécnicas.

**Keywords:** social organization, socio-technical practices, reproductive strategies.

## Introducción

La industrialización, la urbanización, la expansión del trabajo asalariado y del mercado de consumo contribuyeron a transformar la estructura, organización y funciones de las familias rurales (Maldonado, 2002). De acuerdo con Rogers y Svenning (1973) el desarrollo es un cambio social, que introduce nuevas ideas en un sistema, para obtener mayores ingresos *per capita* y niveles de vida mediante la utilización de métodos de producción más modernos y una mejor organización social.

Las comunidades rurales han fomentado la vida colectiva, tejiendo lazos de solidaridad y cooperación basado en relaciones y regulación del orden interno entre los miembros de la comunidad, llamado en las sociedades andinas Sumac Kausay (Kichua) o suma qamaña (Aymara) (buen vivir) (El Universo, 2008). En tanto el capitalismo ha fomentado el individualismo, la competencia y la maximización económica (Stavenhagen, 1976). Parte esencial de una sociedad es el alimento tradicional, según D'antuono (2016) el conocimiento se transmite de generación en generación, formando parte de la memoria colectiva y patrimonio de la población.

La seguridad y soberanía alimentaria definidas como “el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo” según la Declaración de Nyéléni (2007), han sido constantemente vulneradas por las políticas internacionales que fomentan la uniformidad de dietas.

En México, la resistencia indígena y campesina lograron el reconocimiento y la pervivencia de usos y costumbres, cuyas prácticas simbólicas o rituales son aceptadas al inculcar ciertos valores o normas de comportamiento, por implicar una continuidad del pasado (Canedo, 2007). Las prácticas tradicionales se desarrollan en un territorio central de la cultura y a partir de ello que se reproducen sus instituciones, sus formas de solidaridad, sus normas y reglas de comportamiento (Beller y Carrasco, 1997). Las costumbres, usos o convencionalismos sociales tratan de un conjunto de reglas. Esas normas sociales se presentan bajo el aspecto de una costumbre o tradición (Echánove, 1976).

## Introduction

Industrialization, urbanization, the expansion of wage labor and the consumer market contributed to transforming the structure, organization and functions of rural families (Maldonado, 2002). According to Rogers and Svenning (1973) development is a social change, introducing new ideas into a system, for higher *per capita* incomes and living standards by using modern production methods and better social organization.

The rural communities have fostered collective life, creating bonds of solidarity and cooperation based on good relations and regulation of the internal order among the members of the community, called in the Andean societies Sumac Kausay (Kichua) or suma qamaña (Aymara) (good living) (The Universe, 2008). While capitalism has fostered individualism, competition and economic maximization (Stavenhagen, 1976). An essential part of a society are traditional foods, according to D'antuono (2016), its knowledge is transmitted from generation to generation, forming part of the collective memory and population heritage.

Food security and sovereignty defined as “the right of peoples to nutritious and culturally adequate, accessible, sustainably and ecologically produced food and their right to decide their own food and production system” according to the Nyéléni Declaration (2007), it has been consistently violated by international policies that encourage dietary uniformity.

In Mexico, indigenous and peasant resistance achieved recognition and survival of customs and habits, whose symbolic or ritual practices are accepted by inculcating certain values or behavior norms, by implying a continuity of the past (Canedo, 2007). Traditional practices are developed in a central territory of culture and from this they reproduce their institutions, their forms of solidarity, their norms and behavior rules (Beller and Carrasco, 1997). The customs, uses or social conventions deal with a set of rules. These social norms are shown in the form of a custom or tradition (Echánove, 1976).

In this sense, cultural heritage is not limited to the legacy already built, but extends to the diversity of expressions and manifestations of the peoples of the world, being the

En tal sentido, el patrimonio cultural no se reduce al legado ya construido, sino que se hace extensivo a la diversidad de expresiones y manifestaciones de los pueblos del mundo, siendo los propios portadores culturales quienes lo representan (Machuca, 2010). La globalización representa una nueva fase de la división internacional del trabajo, donde los intereses de los grandes capitales intentan integrar de manera subordinada, a toda la región latinoamericana, con el fin de apropiarse de sus recursos naturales e incidir en la desarticulación material y cultural de sus formas de convivencia (Grajales *et al.*, 2006). A consecuencia de la expansión de este paradigma, nueve millones de latinoamericanos pasaron a la pobreza y se incrementó la dependencia económica de México y Centroamérica hacia los Estados Unidos de América y Europa (CEPAL, 2010).

En México, según el CONEVAL (2009), del total nacional de 19.5 millones de pobres alimentarios 12.2 residían en áreas rurales. Las prácticas tradicionales agrícolas también sufren cambios. En el uso de la biodiversidad, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2004), sólo cuatro especies (trigo, maíz, arroz y papa), proporcionan la mitad de la energía que se obtiene de las plantas y 14 especies animales suministran 90% del alimento de origen animal, estos hechos evidencian profundos cambios en la agricultura mundial. Álvarez (2004) enfatiza que cuando se pierde un recurso biológico, también se pierde su conocimiento a él asociado, lo que causa el abandono y pérdida de prácticas sociotécnicas de producción, transformación, recolección, conservación y consumo de especies alimenticias. Sea se vulnera la cultura.

En cuanto a trabajo rural, Martínez (2004) señala que las prácticas tradicionales de trabajo cooperativo, en comunidades campesinas e indígenas, han sido alteradas por políticas nacionales y la expansión del capitalismo. Ecuador las nuevas condiciones económicas en las comunidades campesinas han erosionado las relaciones de reciprocidad e incluso, la crisis de instituciones básicas del mundo rural andino, como la minga. En relación al trueque si bien en sociedades ancestrales de Mesoamérica y Región Andina ocupaba un papel preponderante en las actividades comerciales, a la fecha su práctica ha sido progresivamente abandonada (Muldoon y Servitje, 1984).

Según Shanin (1974) se explicaría por el establecimiento del dinero y la universalización de las relaciones monetarias y el avance del intercambio de mercado. En este contexto, el objetivo fue analizar las principales prácticas sociotécnicas

own cultural bearers who represent it (Machuca, 2010). Globalization represents a new phase of the international division of labor, where the interests of large capitalists try to integrate the entire Latin American region in a subordinate way in order to appropriate their natural resources and influence the material and cultural disarticulation of forms of coexistence (Grajales *et al.*, 2006). As a result of the expansion of this paradigm, nine million Latin Americans went through poverty and the economic dependence of Mexico and Central America towards the United States and Europe increased (CEPAL, 2010).

In Mexico, according to CONEVAL (2009), of the national total of 19.5 million food poor 12.2 resided in rural areas. Traditional agricultural practices also change. In the use of biodiversity, according to the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO, 2004), only four species (wheat, maize, rice and potato) provide half the energy from plants and 14 animal species supply 90% of the food of animal origin, these facts show profound changes in world agriculture. Álvarez (2004) emphasizes that when a biological resource is lost, the knowledge associated with it is also lost, which causes abandonment and loss of socio-technical practices of production, transformation, collection, conservation and consumption of food species. That is culture is violated.

As for rural work, Martínez (2004) points out that traditional practices of cooperative work in peasant and indigenous communities have been altered by national policies and the expansion of capitalism. In Ecuador the new economic conditions in peasant communities have eroded reciprocal relations and even the crisis of basic institutions of the Andean rural world, such as minga. In relation to barter, although in ancestral societies in Mesoamerica and the Andean Region it played a predominant role in commercial activities, to date its practice has been progressively abandoned (Muldoon and Servitje, 1984).

According to Shanin (1974) it would be explained by the establishment of money and the universalization of monetary relations and the advance of market exchange. In this context, the objective was to analyze the main sociotechnical practices associated with food security and sovereignty, at a time when the processes associated with the expansion of modernism and globalization put at risk the peasant and indigenous societies and their local organizations and institutions, so it is in the interest of identifying alternatives to strengthen its viability and functioning.

asociadas con la seguridad y soberanía alimentaria, en una época donde los procesos asociados a la expansión del modernismo y la globalización ponen en riesgo las sociedades campesinas e indígenas y sus organizaciones e instituciones locales, por lo cual se tiene el interés de identificar alternativas para fortalecer su viabilidad y funcionamiento.

## Materiales y métodos

La región de estudio se ubica en la región Mixteca, en el Distrito de Tlaxiaco que comprende 35 municipios y se encuentra entre altitudes que varían de 1 820 a 2 850 m. Posee una superficie de 2 710.89 km<sup>2</sup> (Figura 1). Según el grado de marginación municipal, 9 municipios se encuentran en muy alta marginación, 23 en alta marginación y 3 en media marginación (CONEVAL, 2005).

Los principales cultivos agrícolas a nivel distrital son: maíz 77.7%, café 8.8%, frijol 8.7%, trigo 4%, alfalfa 0.1%, arvejon 0.2%, tomate verde, avena y durazno 0.1% de un total de 79 878 ha INEGI (2008). El 88.5% de cultivo de maíz es de temporal y 14.5% de riego. En relación con el comercio se registran 126 tiendas DICONSA, 1 tianguis y 9 mercados.

Con base en el grado de marginación y pobreza alimentaria (CONEVAL, 2005) y suficiencia de granos básicos calculada dividiendo producción municipal entre número de habitantes, se identificaron 3 municipios y a su interior 3 comunidades. A partir de un total de 216 unidades domesticas campesinas (UDC) identificadas en las tres comunidades, se seleccionó aleatoriamente una muestra de 68, de las cuales: 21 en La Candelaria, 25 en El Imperio y 22 en Santa Catarina Tayata. Las encuestas se aplicaron entre julio y diciembre de 2011, en visitas a domicilios. Se analizaron las organizaciones tradicionales-instituciones ancestrales-con base en el trabajo cooperativo, préstamos de alimentos, y trueque a través de la encuesta, observación de campo y testimonios claves.

El uso comunal de recursos se valoró con la normativa existente (estatutos), su aplicación y utilidad con testimonios de autoridades en uso de alimentos locales y las prácticas sociotécnicas en agricultura tradicional. Se registró el número de especies cultivadas, tipo de cultivo, origen de semilla y tipo de tracción. La recolección de plantas

## Materials and methods

The study region is located in the Mixteca region, in the District of Tlaxiaco comprising 35 municipalities and is located between altitudes varying from 1 820 to 2 850 m. It has an area of 2 710.89 km<sup>2</sup> (Figure 1). According to the degree of municipal marginalization, 9 municipalities are in very high marginalization, 23 in high marginalization and 3 in medium marginalization (CONEVAL, 2005).



**Figura 1. Ubicación de los municipios y comunidades de estudio en el Distrito de Tlaxiaco (INEGI, 2002).**

**Figure 1. Location of the municipalities and study communities in the Tlaxiaco District (INEGI, 2002).**

The main agricultural crops at the district level are: maize 77.7%, coffee 8.8%, bean 8.7%, wheat 4%, alfalfa 0.1%, pea 0.2%, green tomato, oats and peach 0.1% out of a total of 79 878 ha INEGI 2008). The 88.5% of maize crop is of rainfed and 14.5% of irrigation. In relation to trade, there are 126 DICONSA stores, 1 tianguis and 9 markets.

Based on the degree of marginalization and food poverty (CONEVAL, 2005) and sufficiency of basic grains calculated by dividing municipal production among the number of inhabitants, 3 municipalities were identified and 3 communities within them. From a total of 216 peasant households (UDC) identified in the three communities, a sample of 68 was randomly selected, of which: 21 in La Candelaria, 25 in El Imperio and 22 in Santa Catarina Tayata. Surveys were applied between July and December 2011, in home visits. Traditional organizations-ancestral

silvestres se evaluó mediante la temporalidad estimada por campesinos en semanas y meses; la cantidad recolectada se estimó en kilogramos según las medidas locales de manojos o botes, con datos de los y las entrevistados/as, así como su uso alimentario.

## Resultados y discusión

El trabajo cooperativo tiene diferentes denominaciones, según la frecuencia del trabajo, la forma de pago y la finalidad del mismo, en las UDC se observó la *gueza* y el *tequio* como prácticas generalizadas. La estructura social rural ha permitido el uso del espacio regional y local, la celebración de festividades, la provisión de servicios comunitarios y la construcción de infraestructura social. En forma concomitante se ha desarrollado un complejo sistema alimentario que a través del tiempo ha sido recreado con nuevas especies que hasta estos días en zonas indígenas continúan siendo la base de la actual alimentación Mcclung *et al.* (2014). Considerando que la producción y acceso a los alimentos se dio a través de ciertas prácticas de origen ancestral que comprendían el trabajo cooperativo, préstamos de alimentos, trueque, agricultura tradicional y recolección de plantas.

*Gueza* mediante el trabajo. En promedio, en las comunidades estudiadas 90% de los encuestados mencionó haber participado en trabajos agrícolas grupales (*gueza-trabajo*). En Tayata la *gueza* se practica en las cosechas de maíz y frijol que se realizan entre diciembre y enero, “nos juntamos entre 15 y 20 personas y vamos donde una persona; al siguiente día le toca a otra, pero las veinte tenemos que andar en todas las *guezas*, ayudándonos. En las *guezas* no se paga, lo único que se da es el alimento y la persona que recibe la ayuda está en la obligación de ir ayudar a la otra”.

En La Candelaria, 100% de campesinos manifestó haber participado en esta forma de trabajo para realizar labores de siembra, limpieza, cosecha de frijol y maíz y para actividades de construcción de casas. En El Imperio 84% mencionó haber acudido a la *gueza* para trabajos similares. Esta forma de trabajo grupal, practicado desde antaño por las comunidades campesinas, facilita el trabajo cuando la disponibilidad familiar no es suficiente para necesidades específicas, así por ejemplo “esto a menudo se hace a través de la ayuda de vecinos o de una parte institucionalizada, donde se obtiene la ayuda de un grupo amplio mientras la familia beneficiada provee alimento y bebida (Shanin, 1974).

institutions-were analyzed based on cooperative work, food loaning, and barter through the survey, field observation and key testimony.

The communal use of resources was valued with the existing regulations (statutes), its application and utility with testimonies of authorities in use of local foods and the socio-technical practices in traditional agriculture. The number of cultivated species, type of crop, seed origin and type of traction were recorded. Harvesting of wild plants was evaluated by seasonality estimated by peasants in weeks and months; the amount collected was estimated in kilograms according to the local measures of bundles or boats, with data of the interviewees, as well as their alimentary use.

## Results and discussion

The cooperative work has different denominations, according to the frequency of the work, the form of payment and its purpose, in the UDC *gueza* and *tequio* were observed as the more generalized practices. The rural social structure has allowed the good use of the regional and local space, the celebration of festivities, the provision of community services and the construction of social infrastructure. Concomitantly, a complex food system has been developed over time, it has been recreated with new species that until these days in indigenous areas continue to be the basis of the current diet Mcclung *et al.* (2014). Considering that the production and access to food occurred through certain practices of ancestral origin that included cooperative work, food loans, barter, traditional agriculture and plant collection.

*Gueza* through work. On average, in the communities studied 90% of the respondents mentioned having participated in group agricultural work (*gueza-trabajo*). In Tayata the *gueza* is practiced in the harvests of maize and beans that take place between December and January, “we gather between 15 and 20 people and we go to somebody’s plot; the next day to another one, but the twenty of us have to go to all the *guezas*, helping us. *Guezas* are not paid for, all that is given is food and the person receiving the help is obliged to go to help the other”.

In La Candelaria, 100% of peasants stated that they had participated in this form of work to carry out sowing, cleaning, harvesting of beans and maize and for the construction of



A pesar de medidas de ajuste económico y políticas de desregulación y privatización implementadas en el sector rural las últimas décadas, estas prácticas productivas continúan vigentes en comunidades rurales de América Latina. Por ejemplo, en región andina permanecen vigente los presta-manos y la minka, para realizar actividades con fines de beneficio familiar o comunitario (Encalada *et al.*, 1999).

Según la información de campo, 90% de campesinos de las comunidades estudiadas acuden a la gueza para trabajos, lo cual indica la importancia de la práctica en la actualidad. Las razones según Marroqui (1957), al parecer siguen siendo las mismas: a) la gueza permite suplir la carencia de mano de obra o su deficiencia; y b) proporciona una oportunidad para el intercambio social; el campesino tiene fe completa en el trabajo asociativo, pues sabe que sus colaboradores tienen interés en que el trabajo se haga bien, porque están esperando ese mismo trabajo en sus parcelas. Algunos términos usados en Mesoamérica, como *guelagueza* (zapoteco), *gueza* (mixteco), *mano y vuelta* (mazateca), *Jarhoajpikua* (p'urhepecha) son sinónimos. Al igual que *tequio* y *faena*. En tanto que en las prácticas andinas, los términos *minka* (quichua), *ayni* (aymara), *trabajo comunal* (español) tienen el mismo significado.

**Gueza para préstamo de alimentos.** En municipios el evento observado fue la fiesta patronal de San Pedro Molinos, en donde acudieron autoridades del municipio de San Pablo Tijaltepec, quienes con anterioridad acordaron refrescos, cervezas, flores y juegos artificiales. El día de la fiesta hicieron la entrada al pueblo con los productos mencionados, acompañados de la banda de músicos y sus esposas, mismas que vestían coloridos trajes tradicionales. En la presidencia municipal fueron recibidos por las autoridades, donde en un solemne acto expresaron sentimientos de solidaridad y hermandad, ratificando los compromisos de continuar con esta tradición, recíprocamente, año tras año conservando lo enseñado por sus abuelos. Terminado el acto formal, las autoridades anfitrionas invitaron a la delegación visitante a participar de la comida y las actividades sociales.

Entre agencias vecinas, este tipo de gueza se observó en la Comunidad del Fortín Suárez del municipio San Pablo Tijaltepec. El procedimiento es similar a la actuación a nivel municipal. El espacio de expresión de la gueza fue la fiesta patronal de la comunidad. Las autoridades de agencias vecinas llegaron con su delegación, llevando consigo

houses. In El Imperio 84% mentioned having gone to the gueza for similar jobs. This form of group work, practiced from yesteryear by peasant communities, facilitates work when family availability is not sufficient for specific needs, for example “this is often done through the help of neighbors or an institutionalized part, where the help of a large group is obtained while the beneficiary family provides food and drink” (Shanin, 1974).

Despite economic adjustment measures and deregulation and privatization policies implemented in the rural sector in the last decades, these productive practices continue to exist in rural communities in Latin America. For example, in the Andean region remain in force the presta-manos and the minka, for the purposes of family activities or community benefit (Encalada *et al.*, 1999).

According to the field information, 90% of peasants in the communities studied go to the gueza for jobs, which indicates the importance of the practice today. The reasons according to Marroqui (1957), apparently remain the same: a) gueza allows to replace the lack of manpower or its deficiency; and b) provides an opportunity for social exchange; the peasant has complete faith in associative work, knowing that the collaborators are interested in having the work done well, because they are waiting for the same work in their plots. Some terms used in Mesoamerica, such as *guelagueza* (zapoteco), *gueza* (Mixteco), *mano y vuelta* (mazateca), *Jarhoajpikua* (p'urhepecha) are synonyms. Like *tequio* and *faena*. While in the Andean practices, the terms *minka* (quichua), *ayni* (aymara), *trabajo comunal* (Spanish) have the same meaning.

**Gueza for food loan.** In municipalities the event observed was the San Pedro Molinos patron fest, where authorities of the municipality of San Pablo Tijaltepec attended, who previously agreed on soft drinks, beers, flowers and fireworks. On the day of the party they made the entrance to the town with the products mentioned, accompanied by a band of musicians and their wives, who wore colorful traditional costumes. In the municipal presidency they were received by the authorities, where in a solemn act they expressed feelings of solidarity and brotherhood, ratifying the commitments to continue with this tradition, reciprocally, year after year preserving what had been taught by their grandparents. After the formal act, the host authorities invited the visiting delegation to participate in the food and social activities.

productos alimenticios (tortillas y gallinas), flores, juegos artificiales y de un músicos que tocaban guitarra, violín y otros. Una vez recibida la gueza, las autoridades de la comunidad invitaron a la comida y a participar de los actos sociales. Se observó que las mujeres de la comunidad en fiesta aportaban tortillas y preparaban la comida comunitaria, tales como: pollo, mole de maíz, frijol con verduras y bebida (cerveza y refrescos).

Entre familias la práctica de la gueza de alimentos reportada en las tres comunidades estudiadas es similar. Los préstamos se realizan en fiestas familiares, como bautizos, matrimonios, otros. Se observó que la mujer es la encargada de los acuerdos en los que se definen la cantidad y el tipo de alimento, el cual comúnmente es tortilla de maíz. En cuanto al tiempo de devolución, no existe una fecha prefijada. Al consultar sobre como llevan la cuenta del número de tortillas y a quienes deben devolver, indicaron que acostumbran llevar un registro escrito. También se mencionó que si una familia quiere dar más de lo que ha recibido puede hacerlo, como donación.

El intercambio de alimentos también está presente en los cambios de autoridad, donde tanto las autoridades salientes como las entrantes ofrecen alimentos. En el cambio de autoridades del municipio de San Pablo Tijaltepec, se observó que mientras los hombres protagonizaron en el acto formal, las esposas de las autoridades participaban en la preparación e intercambio de alimentos. Los alimentos fueron tamales de maíz y tortillas. La práctica de intercambio de alimentos y su uso social indica la relación de los alimentos con los cultos sincretistas, que son el lugar social de auto representación colectiva, donde los pueblos indígenas y campesinos se articulan y reconocen.

Desde el punto de vista económico, el sistema de préstamo de alimentos es un modelo lógico y racional. Por ejemplo, si una mujer campesina acuerda prestar 50 tortillas de maíz, porque quien la solicitó tiene una fiesta y se ve en la necesidad de contar con suficientes alimentos, la persona que recibió cumpliendo el compromiso devuelve igual número de tortillas. En este caso, se ha materializado un préstamo sin interés; por lógica la prestante solo va a exigir las 50 tortillas prestadas. Este sistema es totalmente opuesto al sistema capitalista, en el cual el dinero exige altas tasas de interés que empobrece más a unos y enriquece más a otros Hatem (2009), este sistema, basado en la palabra, permite al campesino conseguir alimentos sin utilizar dinero, en casos de necesidad.

Among neighboring agencies, this type of gueza was observed in the Community of Fortín Suárez of the municipality San Pablo Tijaltepec. The procedure is similar to the action at the municipal level. The space of expression of the gueza was the patron saint of the community. The authorities of neighboring agencies arrived with their delegation, carrying with them food products (tortillas and chickens), flowers, fireworks and musicians who played guitar, violin and others. Once the gueza was received, the authorities of the community invited to the food and to participate in the social events. It was observed that the women of the community provided tortillas and prepared the communitarian food, such as: chicken, maize mole, beans with vegetables and drink (beer and soft drinks).

Among families, the practice of food gueza reported in the three communities studied is similar. The loans are made at family parties, such as baptisms, marriages, others. It was observed that the woman is the one in charge of the agreements in which the quantity and the type of food are defined, which is commonly tortilla de maíz. As for the return time, there is no preset date. When consulting on how they keep track of the number of tortillas and who to return, they indicated that they usually carry a written record. It was also mentioned that if a family wants to give more than what they received they can do it, as a donation.

Food exchange is also present in changes of authority, where both outgoing and incoming authorities offer food. In the change of authorities of San Pablo Tijaltepec municipality, it was observed that while the men staged in the formal act, the wives of the authorities participated in the preparation and exchange of food. The food maize corn tamales and tortillas. The practice of food exchange and its social use indicates the relationship of food with syncretist cults, which are the social place of collective self-representation, where indigenous peoples and peasants articulate and recognize.

From the economic point of view, the food lending system is a logical and rational model. For example, if a peasant woman agrees to lend 50 maize tortillas, because the petitioner has a party and is in need of sufficient food, the person who received the commitment returns an equal number of tortillas. In this case, a loan without interest has materialized; by logic the provider will only demand the 50 tortillas lent. This system is totally opposed to the capitalist system, in which money demands high interest

El trueque. Definido como la acción y el efecto de trocar, permutar una cosa por otra, es una de las prácticas desarrolladas por las comunidades campesinas desde tiempos inmemoriales, en los espacios de mercado, llamados en México “tianguis”; en los cuales además se desempeñan funciones no económicas, como centros de contacto intercomunal, información, vida social y esparcimiento Shanin (1974). En el municipio de Chalcatongo se realiza el tianguis regional los días jueves de cada semana, desde temprano, los comerciantes se ubican en las calles y plazas. En tanto que los campesinos, con sus productos locales, se ubican en la plaza central.

Los productos intercambiados son verduras, frutas, especias aromáticas, comidas preparadas, tortillas, otros. Los campesinos/as arreglan sus productos en manojos o porciones, como para la venta formal y dan un valor a los mismos, con base en el precio de temporada. El precio se acuerda en diálogo entre vendedor y comprador. Por ejemplo, un campesino y su esposa ofrecían manojos de ocote, cuyo valor habían fijado en 10 pesos y al intercambiar recibían el equivalente a esta cantidad en verduras solicitadas.

El informante 1 indicó que acude a la práctica del trueque por la falta de dinero en efectivo. Según el informante 2, las modalidades de intercambio son variadas las más frecuentes son: manzanas por tortillas, tortillas por verduras o por frutas. La tortilla de maíz parece ser el producto más usado para el intercambio. En otros mercados de la región estudiada se encontraron también testimonios de intercambio de productos alimenticios. Cuando el campesino sale al mercado, la parte del producto que vende le permite conseguir algo de efectivo y la parte que no vende se usa para intercambiarla por otros alimentos. Cuando las ventas no son muy buenas y ya es tarde, se observa a las personas oriundas de las comunidades, realizar el trueque, “andan intercambiando. Para los campesinos la práctica del trueque rebasa el espacio de los mercados, según informante 3, en las comunidades se realiza el intercambio, “yo no tengo quelites, tú me das quelites, yo te doy nopales, o rama de epazote, de hierbabuena, de orégano, porque lo que no tiene uno, lo tiene el otro”. Esta expresión reafirma que el intercambio de alimentos también se practica al interior de las comunidades de la región.

Según las entrevistas, de las UDC analizadas que tuvieron déficit de maíz: 74.3% compró, 11% solicitó fiado en tiendas, 14.7% intercambió. En frijol, 70% compró, 5% solicitó fiado en tiendas, 5% solicitó prestado y 20%

rates that impoverishes some and enriches others. Hatem (2009), this system, based on the word, allows the peasant to get food without using money, in cases of necessity.

Bartering. Defined as the action and the effect of exchange, to permute one thing for another, is one of the practices developed by peasant communities from time immemorial, in the market spaces, called “tianguis” in Mexico; in which non-economic functions, such as centers of intercommunal contact, information, social life and recreation, are performed Shanin (1974). In Chalcatongo municipality the regional tianguis takes place on Thursday of every week, since early in the morning, the merchants are located in the streets and squares. While the peasants, with their local products, are located in the central square.

The products exchanged are vegetables, fruits, aromatic species, prepared meals, tortillas, others. Farmers display their products in bundles or portions, as for formal sale and give a value to them, based on the seasonal price. The price is agreed upon dialogue between seller and buyer. For example, a peasant and his wife offered bundles of ocote, whose value they had set at 10 pesos and when exchanged they received the equivalent of this amount in vegetables.

Informant 1 indicated that they go to barter due to the lack of cash. According to the informant 2, the exchange modalities are several the most frequent are: apples for tortillas, tortillas for vegetables or for fruits. The maize tortilla seems to be the most used product for the exchange. In other markets of the region studied were also found testimonies of foodstuffs exchange. When the peasant goes out to the market, the sold quantity of the product allows them to get some cash and the part that does not get sold is used to exchange it for other foods. When sales are not very good and it is late, people from the communities are observed, bartering, “they are exchanging”. For the peasants, the barter practice goes beyond the market space, according to Informant 3, the exchange takes place in the communities, “I do not have quelites, you give me quelites, I give you nopales, or epazote, spearmint, of oregano, because what one does not have, the other has it”. This expression reaffirms that the exchange of food is also practiced within the communities of the region.

According to the interviews, of the analyzed UDCs that showed maize deficits: 74.3% bought it, 11% borrowed from stores, 14.7% exchanged it. In beans, 70% bought it, 5% borrowed it from stores, 5% borrowed and 20% exchanged. Exchange is the same as barter. These data



intercambió. El intercambio es lo mismo que el trueque. Estos datos confirman la vigencia de esta práctica. Al parecer las limitaciones de dinero efectivo obligan a los campesinos a mantener esta forma de comercio. La informante 2 del municipio de Chalcatongo estima que según la temporada entre 200 y 500 personas son participantes en este tipo de comercio.

Ante el permanente avasallamiento capitalista, las comunidades campesinas e indígenas de América Latina han vuelto la mirada al trueque, como parte de su lucha frente a los convenios internacionales de comercio como el TLC, al tiempo de fortalecer su cultura y consolidar la soberanía y las autonomías alimentarias, como es el caso de los indígenas del Cauca, en Colombia (Tocancipa, 2008).

Las prácticas tradicionales en la agricultura. Las actividades del ciclo agrícola empiezan con la preparación del suelo, la cual se hace en los meses de abril y mayo. En la comunidad de Santa Catarina Tayata es frecuente el uso de tractor para la preparación del suelo y la siembra, en tanto que las labores de limpia del maíz se hacen a mano o con tracción animal. En San Pablo Tijaltepec, en La Candelaria la comunidad más tradicional, 99% de UDC usa yunta en la preparación del suelo; la siembra y la limpia realizan de manera manual y a veces con yunta. En El Imperio, la preparación del suelo se hace tanto con yunta como con tractor. La siembra y las labores de cruzar son manuales o con yunta.

En cuanto al origen de las semillas, 100% de las UDC usó semillas nativas o “criollas” que ellos conservan o intercambian de maíz y frijol, así como de trigo, arveja, haba, chilacayote y calabaza.

Las especies cultivadas y permitidas o arvenses sumaron un total de 35. Entre las principales, con fines alimenticios se registraron ocho: maíz (*Zea mays* L.), frijol (*Phaseolus vulgaris* L.), frijol ejotero (*Phaseolus vulgaris* L.), chilacayote (*Cucurbita ficifolia*), calabaza (*Cucurbita pepo* L.), haba (*Vicia faba* L.), arvejon (*Pisum sativum*) y trigo (*Triticum sativum* Lam.). La diversidad promedio de granos básicos en las UDC encuestadas fue de cuatro a seis especies. En La Candelaria cultivaron de cuatro a ocho especies, en El Imperio de tres a seis especies y en Tayata de dos a cinco especies.

En cuanto al uso de especies frutales éste varía entre 1 y 11, con un promedio de 5.4; en relación a la crianza de animales domésticos por las UDC, se encontró que crían de uno a

confirmar la validez de esta práctica. Parece que las limitaciones de dinero obligan a los campesinos a mantener esta forma de comercio. Informante 2 de Chalcatongo municipio estima que según la temporada entre 200 y 500 personas participan en este tipo de comercio.

Faced with permanent capitalist abasement, peasant and indigenous communities in Latin America have turned their eyes on barter as part of their struggle against international trade agreements such as the FTA, while strengthening their culture and consolidating sovereignty and autonomy, such as the Cauca Indians in Colombia (Tocancipa, 2008).

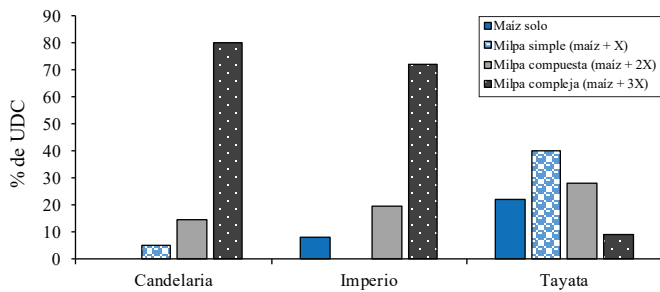
Traditional practices in agriculture. The activities of the agricultural cycle begin with the preparation of the soil, which is done in April and May. In Santa Catarina Tayata community, the use of a tractor for soil preparation and planting is frequent, while maize cleaning is done by hand or with animal traction. In San Pablo Tijaltepec, in La Candelaria the most traditional community, 99% of UDC uses yunta in soil preparation; the sowing and the cleaning are done manually and sometimes with yunta. In El Imperio, the preparation of the soil is done with both yunta and tractor. The sowing and crossbreeding are manual or with yunta.

As to the seeds origin, 100% of the UDC used native seeds or “criollas” that they conserve or exchange of maize and beans, as well as wheat, peas, broad beans, chilacayote and zucchini.

Cultured and permitted or arable species totaled 35. Among the main for food, eight were recorded: maize (*Zea mays* L.), bean (*Phaseolus vulgaris* L.), string beans (*Phaseolus vulgaris* L.), chilacayote (*Cucurbita ficifolia*), pumpkin (*Cucurbita pepo* L.), broan bean (*Vicia faba* L.), peas (*Pisum sativum*) and wheat (*Triticum sativum* Lam.). The average diversity of basic grains in the UDC surveyed was four to six species. In La Candelaria they cultivated from four to eight species, in El Imperio from three to six species and in Tayata from two to five species.

As for the use of fruit species, this varies between 1 and 11, with an average of 5.4; in relation to the breeding of domestic animals by the UDC, it was found that they breed from one to seven species, with an average of 3.6. In the maize (main patrimonial culture) the white, yellow, blue and red varieties were identified. This is also the preferred crop to associate with other species and configure various types of traditional production systems such as milpa (Figure 2).

siete especies, con un promedio de 3.6. En el maíz (principal cultivo patrimonial) se identificaron las variedades blancas, amarillas, azules y coloradas. Este también es el cultivo preferido para asociar con otras especies y configurar diversos tipos de sistemas de producción tradicionales como milpa (Figura 2).



**Figura 2. Tipos de milpas en los poblados estudiados.**  
**Figure 2. Types of milpas in the towns studied.**

Asociados a cultivos de maíz, se encontraron las variedades de frijol temprano, rojo y negro, en tanto que en monocultivo se encontró el frijol chiquito, cuyo grano es de color negro. Entre otras especies preferidas para asociar con maíz se encontró la calabaza, el chilacayote, el haba y la arveja.

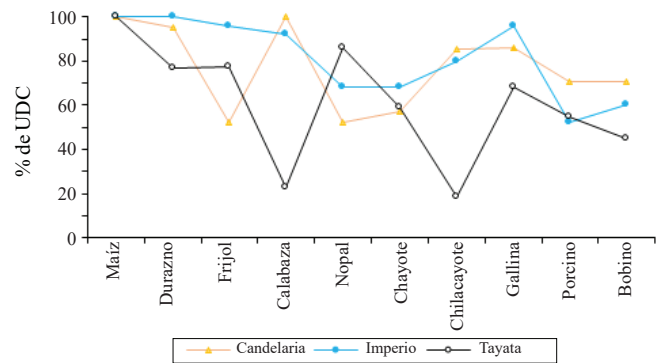
Se muestra el porcentaje de UDC que cultivaron especies y criaron animales domésticos (Figura 3). La mayoría cultivó siete especies alimenticias, lo cual reafirma la permanencia de la agricultura campesina, que usa la biodiversidad como estrategia alimentaria local. La presencia de gallinas y cerdos en la mayoría de las UDC, muestra la existencia del sistema de traspatio. El ganado equino y vacuno se utiliza también como fuerza de tracción para las labores del campo.

De las UDC 72% indicó no haber usado herbicidas en la milpa, lo cual evidencia la predominancia de sistemas agrícolas con técnicas tradicionales, donde numerosas especies se aprovechan para alimentar a los animales y otras en una estrategia de complemento alimentario. La agricultura campesina indica que no ha desaparecido como pronosticaban las teorías ortodoxas, que consideraban un obstáculo para la expansión del capitalismo (Amin y Vergopoulos, 1977).

Se registra como esta agricultura aporta con alimentos a la población rural, capta mano de obra rural y es mercado para los insumos agrícolas. De acuerdo a Bvenura y Afolayan

Associated with maize crops, the varieties of early, red and black bean were found, whereas in monoculture the small bean was found, whose grain is black. Among other species pumpkin, chilacayote, bean and pea are preferred to associate with maize.

The percentage of UDCs that grew species and domesticated animals is shown (Figure 3). Most cultivated seven food species, which reaffirms the permanence of peasant agriculture, which uses biodiversity as a local food strategy. The presence of chickens and pigs in most of the UDCs shows the existence of the backyard system. Equine and beef cattle are also used as tractive force for field work.



**Figura 3. Principales especies agropecuarias que forman parte de las UDC.**

**Figure 3. Main agricultural species that are part of the UDC.**

Of the UDCs, 72% indicated that they did not use herbicides in the milpa, which shows the predominance of agricultural systems with traditional techniques, where numerous species are used to feed the animals and others in a food supplement strategy. Peasant agriculture indicates that it has not disappeared as predicted by the orthodox theories, which considered it as an obstacle for the expansion of capitalism Amin and Vergopoulos (1977).

It is recorded how this agriculture contributes with food to the rural population, gets rural labor and is a market for agricultural inputs. According to Bvenura and Afolayan (2015), the abandonment of the use of biodiversity in food is causing malnutrition problems in children, because the less diverse the food diet the less diversity of nutrients it has.

Collection of wild plants. In the communities studied, peasants collected at least 20 species of wild species (plants and fungi), each year for food. The species found

(2015), el abandono del uso de la biodiversidad en la alimentación está ocasionando problemas de desnutrición en los niños, debido a que mientras menos diversa es la dieta alimentaria menor diversidad de nutrientes se tiene.

Recolección de plantas silvestres. En las comunidades estudiadas se encontró que los campesinos recolectan al menos 20 especies de especies silvestres (plantas y hongos), cada año para su alimentación. Las especies encontradas son: *Arthrostemma ciliatum* Pav. ex D. (xocoyoli); *Porophyllum macrocephalum* DC. (papaloquelite); *Porophyllum tagetoides* (Kunth) DC. (pepicha); *Crotalaria longirostrata* Hook. & Arn. (chapile); *Amaranthus hybridus* L. (Quintonil); *Agave* sp. (Maguey); *Nasturtium officinale* W. T. Aiton (berro); *Leucaena esculenta* (Moc. & Sesse ex DC.) Benth (huajes); *Nasturtium officinale* W. T. Aiton (berro); *Portulaca oleracea* L. (verdolaga); *Brassica* sp. (mostaza). De hongos comestibles los nombres tradicionales son: de llano; de trapo; de Jina; cachito de venado; pata de gallo; de pajarito; y hongo tripa de pollo.

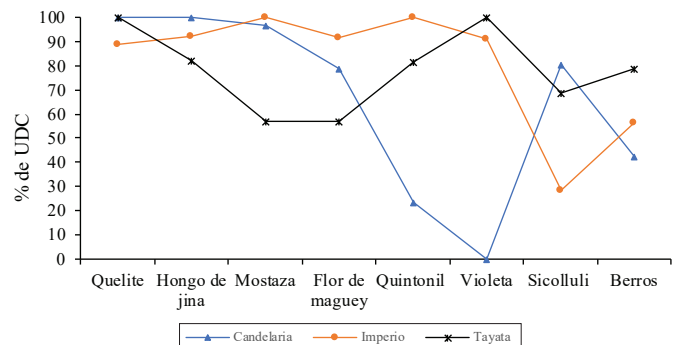
El promedio de campesinos recolectores fue: en Tayata 61%, en La Candelaria 33% y en El Imperio 49%. Según Bye y Linares (2000) antes la conquista se recolectaba entre 84 y 150 especies y en el 2000 sólo 15 especies, y un tercio de ellas son introducidas. En la Figura 4 se muestra el porcentaje de recolectores de especies arvenses y silvestres en las UDC estudiadas. Destaca el consumo de quelites, el hongo de jina y los quintoniles las especies de mayor consumo en los poblados estudiados. Nutricional El alto porcentaje de recolectores y el número de especies sugiere que la recolección, es una práctica generalizada importante y parte del sistema alimentario local, que contribuye a la alimentación campesina, especialmente en micronutrientes.

Al respecto Fungo *et al.* (2016) en un estudio en Camerun encontró que las plantas silvestres aportan gran cantidad de nutrientes como el caso *Baillonella toxisperma* (98%) y *Irvingia gabonensis* (81%) fueron los nutrientes más conocidos ricos en alimentos de los bosques. En tanto que Khojimatov *et al.* (2015) reporta 39 especies silvestres de son usadas como alimentos.

Temporalidad. La recolección de especies arvenses y silvestres depende de la presencia de lluvias. Las labores de preparación del suelo para la siembra y las labores culturales fomentan el desarrollo de las arvenses. En la Figura 5 se muestran los periodos de recolección mismos

are: *Arthrostemma ciliatum* Pav. ex D. (xocoyoli); *Porophyllum macrocephalum* DC. (papaloquelite); *Porophyllum tagetoides* (Kunth) DC. (pepicha); *Crotalaria longirostrata* Hook. & Arn. (chapile); *Amaranthus hybridus* L. (Quintonil); *Agave* sp. (Maguey); *Nasturtium officinale* W. T. Aiton (cress); *Leucaena esculenta* (Moc. & Sesse ex DC.) Benth (huajes); *Nasturtium officinale* W. T. Aiton (cress); *Portulaca oleracea* L. (purslane); *Brassica* sp. (mostaza). Of edible fungi the traditional names are: de llano; de trapo; de Jina; cachito de venado; pata de gallo; de pajarito; and hongo tripa de pollo.

The average of collectors farmers was: in Tayata 61%, in La Candelaria 33% and in El Imperio 49%. According to Bye and Linares (2000) back in the day in La conquista were collected between 84 and 150 species and in 2000 only 15 species, and a third of them are introduced. Figure 4 shows the harvesters percentage of wild and arable species in the UDC studied. It emphasizes the consumption of quelites, the jina fungus and quintoniles the species of greater consumption in the studied towns. Nutritional The high percentage of collectors and the number of species suggests that harvesting is an important generalized practice and part of the local food system, which contributes to peasant food, especially in micronutrients.



**Figura 4. UDC que recolectan especies silvestres para consumo alimentario.**

**Figure 4. UDC collecting wild species for food consumption.**

About this Fungo *et al.* (2016) in a study in Camerun found that wild plants provide large amounts of nutrients such as *Baillonella toxisperma* (98%) and *Irvingia gabonensis* (81%) were the most well-known food rich nutrients in the forests. While Khojimatov *et al.* (2015) reports 39 wild species of are used as food.

que son más frecuentes durante la presencia de lluvias, que se presentan de mediados de mayo hasta septiembre. A nivel de comunidades, el promedio estimado por UDC fue en La Candelaria, 47.1 kg, en El Imperio 91 kg, y en Tayata, 110.4 kg. Las diferencias entre las cantidades recolectadas se explican por la variación en disponibilidad de éstas, la cual depende de las condiciones ecológicas de cada territorio.

González (2008) encontró que en las milpas de Tlaxcala los campesinos recolectan 18 especies alimenticias, además señala que si bien el conocimiento de su uso se trasmite de manera oral a los niños, al mismo tiende a perderse debido a los cambios cultural, educativo y alimenticio de las familias, influenciados por el entorno. Las especies tienen usos variados en platillos.

Entre los productos del maguey se observó el uso de las flores llamadas cacayas, en la alimentación. En promedio, 42% reportó usar pulque como bebida: en la Candelaria 15%; en El Imperio, 72%, y en Tayata, 40%. Del pulque también se elabora el tepache especialmente para ofrecer como bebida alcohólica en las fiestas, y el ticunchi, que es un dulce elaborado del maguey papalome, cocido con la planta sicolluli, una forma de alimento tradicional, según algunos campesinos está en desaparición.

Por otro lado, 10.28% de las UDC indicó haber recolectado especies para vender. Las especies más recolectadas fueron quelites, mostaza y hongos. Los hongos se venden a 10 pesos o más el kilogramo. De acuerdo a Urso *et al.* (2016) en un estudio en Angola destaca que entre las plantas utilizadas por la población encontraron algunas con propiedades alimentarias y medicinales, entre las cuales forman parte de la estrategia alimentaria de comunidades en extrema pobreza.

### Conclusiones

Las prácticas sociotécnicas tradicionales asociadas con la seguridad alimentaria están presentes en la región y los poblados estudiados, a pesar de la expansión de las corrientes modernizadoras y globalizadoras. Estas prácticas son: el trabajo cooperativo que realizan un alto porcentaje de UDC (90%), permite suplir la carencia de mano de obra, contar con mano de obra sin pago en efectivo y son espacios de intercambio social; los préstamos de alimentos, son un mecanismo para conseguir alimentos en tiempos de necesidad y fortalecen lazos de solidaridad; el trueque,

Temporality. Harvesting of arable and wild species depends on the presence of rainfall. The preparation of soil for sowing and cultural work encourages the development of the arables. Figure 5 shows the collection periods which are most frequent during the presence of rainfall, which occur from mid-May to September. At the community level, the estimated average by UDC was in La Candelaria, 47.1 kg, in El Imperio 91 kg, and in Tayata, 110.4 kg. The differences between the quantities collected are explained by the variation in its availability, which depends on the ecological conditions of each territory.

ESPECIES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Días
Sicolluli													63
Papaloquelite													56
Pepicha													61
Flor del pipi													62
Chepile													57
Quelite													82
Quintonil													78
Violeta													73
Flor de Maguey													55
H. de llano													35
H. de trapo													59
H. de Jina													41
H. cachito de venado													42
H. Pata de Gallo													37
H. de Pajarito													40
H. Tripa de Pollo													33
Guajes													47
Berros													120
Verdolagas													54
Mostaza													71

Figura 5. Estimación del tiempo de recolección de especies silvestres. Elaboración con base a entrevistas.

Figure 5. Estimation of harvest time of wild species. Elaboration based on interviews.

González (2008) found that in the Tlaxcala milpas the peasants collect 18 food species, also notes that although the knowledge of its use is transmitted orally to children, it tends to be lost due to cultural, educational and nutritional changes of families, influenced by the environment. The species have varied uses in dishes.

Among the maguey products it observed the use of the flowers called cacayas, in the feeding. On average, 42% reported using pulque as a drink: in Candelaria 15%; in El Imperio, 72%, and in Tayata, 40%. From pulque, tepache is also made specially to offer as an alcoholic drink at parties, and ticunchi, a candy made of papalome maguey, cooked with sicolluli plant, a form of traditional food, some farmers said it is disappearing.

On the other hand, 10.28% of the UDC indicated that they had collected species to sell. The most collected species were quelites, mustard and fungi. Fungi are sold at 10 pesos or more per kilogram. According to Urso *et al.* (2016) in

facilita el acceso a alimentos sin usar dinero.; la agricultura tradicional y la recolección de plantas silvestres aportan alimentos a la población, mismas que diversifican la dieta campesina, con diversos satisfactores.

Las vigencia de las prácticas sociotécnicas generalizadas fortalecen la seguridad y soberanía alimentaria, con ellas las comunidades ejercen su derecho a la producción y la obtención de alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, obtenidos de sus sistemas agrícolas, que son autogestionados con reducido uso de insumos de síntesis química, por tanto con reducido impacto ecológico en los agroecosistemas y en alimentos. Las prácticas organizativas y sociotécnicas tradicionales existentes en las comunidades campesinas se manifiestan como un baluarte para el desarrollo; por lo cual emergen como útiles para reproducción y supervivencia de la sociedad campesina.

La promoción y funcionamiento de un Instituto Nacional de Cultivos Tradicionales y Prácticas Sociotécnicas se visualiza como una necesidad para el fomento, conservación y desarrollo patrimonial de las agriculturas campesinas e indígenas, existentes en la mayoría de las UDC del país.

## Literatura citada

- Bvenura, C. and Afolayan, A. J. 2015. The role of wild vegetables in household food security in South Africa: a review. *Food Res. Int.* 76(4):1001-1011.
- Bye, R. y Linares, E. 2000. Los quelites, plantas comestibles de México: una reflexión sobre el intercambio cultural. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). *Biodiversitas*. 31:11-14.
- Canedo, G. 2007. Usos y costumbres en Guelatao de Juárez, Oaxaca: prácticas, flexibilizaciones y concepciones. Sesia, P. P. y Sarmiento, S. (Coords.). *In: el cambio en la sociedad rural mexicana ¿se valoran los recursos estratégicos?* México, D. F. 86-107 pp.
- CEPAL (Comisión de Estudios para América Latina). 2010. La crisis arrastra a otros 9 millones de latinoamericanos a la pobreza. [www.libertad-oaxaca.info/nacional/economia/5165-la-crisis-arrastra-a-otros-9-millones-de-atinoamericanos-a-la-pobreza-cepal.html](http://www.libertad-oaxaca.info/nacional/economia/5165-la-crisis-arrastra-a-otros-9-millones-de-atinoamericanos-a-la-pobreza-cepal.html).
- Beller, T. W. y Carrasco T. 1997. Las costumbres jurídicas de los indígenas en México. Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH). México, D. F. 117 p.
- CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social). 2005. Población total, pobreza por ingreso, indicadores, índice y grado de rezago social, según municipio. [www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/cifras/indexederezago.es.do](http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/cifras/indexederezago.es.do).

a study in Angola highlights that among the plants used by the population there were found some with food and medicinal properties, which are part of the food strategy of communities in extreme poverty.

## Conclusions

Traditional socio-technical practices associated with food security are present in the region and in the towns studied, despite the expansion of modernizing and globalizing currents. These practices are: the cooperative work carried out by a high percentage of UDC (90%), it allows to supply the lack of labor, to count on labor without payment in cash and are also spaces of social exchange; food loans, are a mechanism for obtaining food in times of need and strengthen ties of solidarity; barter, facilitates access to food without using money. Traditional agriculture and the collection of wild plants contribute food to the population, which diversify the peasant diet, with various satisfactors.

The validity of generalized socio-technical practices strengthen food security and sovereignty, with which communities exercise their right to produce and obtain nutritious and culturally adequate food obtained from their farming systems, which are self-managed with reduced use of synthetic inputs, with a reduced ecological impact on agroecosystems and food. The traditional organizational and sociotechnical practices existing in peasant communities are manifested as a bulwark for development; for which they emerge as useful for reproduction and survival of peasant society.

The promotion and operation of a Instituto Nacional de Cultivos Tradicionales y Prácticas Sociotécnicas is envisaged as a necessity for the promotion, conservation and patrimonial development of the peasant and indigenous agriculture, existing in most of the UDC of the country.

*End of the English version*



- CONEVAL (Consejo Nacional de la Evaluación de la Política de Desarrollo Social). 2009. Reporte CONEVAL cifras de pobreza por ingresos 2008. [www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/resource/coneval/med.pobreza/3494.pdf](http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/resource/coneval/med.pobreza/3494.pdf).



- D'antuono, L. F. 2016. Traditional foods A2. *In: encyclopedia of food and health*. Finglas, P. M. and Toldrá, F. F. (Eds.). Oxford: Academic Press. 339-344 pp.
- Echánove, C. 1976. Diccionario de sociología. Tercera (Ed.). JUS. México, D. F. 275 p.
- El Universo. 2008. Tres definiciones de buen vivir. [www.eluniverso.com/2008/08/06/0001/21/9E9ED37035D2400992E004EF86D08672.html](http://www.eluniverso.com/2008/08/06/0001/21/9E9ED37035D2400992E004EF86D08672.html).
- Encalada, E.; García F. y Ivarsdotter K. 1999. La participación de los pueblos indígenas y negros en el desarrollo del Ecuador. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Washington, DC. 77 p.
- FAO. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2004. La biodiversidad es fundamental para la agricultura y la producción de alimentos. Roma, [www.fao.org/docrep/006/y5418s/y5418s00.HTM](http://www.fao.org/docrep/006/y5418s/y5418s00.HTM).
- Fungo, R.; Muyonga, J. H.; Kabahenda, M.; Okia, C. A. and Snook, L. 2016. Factors influencing consumption of nutrient rich forest foods in rural Cameroon. *Appetite*. 97:176-184.
- González, A. R. M. 2008. Productividad y valor económico potencial de arvenses en cultivos de maíz de Nanacamilpa en Tlaxcala. Tesis de maestría. Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas. Postgrado de Botánica. Montecillo, Estado de México. 210 p.
- Grajales, S.; Anagua A.; Ochoa, K. y Concheiro, L. 2006. Las construcciones teórico conceptuales sobre la nueva ruralidad. *In: nueva ruralidad, enfoques y propuestas para América Latina*, Hernández, M. y Meza, I. (Coords.), CEDRSSA. México, D. F. 31-67 pp.
- Hatem, F. 2009. La conjura de los reptilianos: manual de gestión iluminati del ganado humano, Editorial Obelisco, Barcelona, España. 373 pp.
- INEGI. (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática). 2004. Síntesis de información geográfica del estado de Oaxaca". Aguascalientes, Aguascalientes. 180 pp.
- INEGI. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2008. Anuario estadístico Oaxaca: Tomo III, INEGI, México, D. F. 1447-1498 pp.
- Khojimatov, O. K.; Abdiniyazova, G. J. and Pak, V. V. 2015. Some wild growing plants in traditional foods of Uzbekistan. *J. Ethnic Foods*. 2(1):25-28.
- Machuca, J. 2010. Marco legal nacional e internacional para salvaguarda del patrimonio material e inmaterial. CDI. México, D. F. *Rev. Culturas Indígenas*. 2(3):12-18.
- Maldonado, B. 2002. Autonomía y comunalidad india: enfoques y propuestas desde Oaxaca. [www.cseiiio.edu.mx/biblioteca/libros/humanidades/autonomiaycomunalidad.pdf](http://www.cseiiio.edu.mx/biblioteca/libros/humanidades/autonomiaycomunalidad.pdf).
- Marroquín, A. 1957. La ciudad mercado (Tlaxiaco). Imprenta Universitaria. México, D. F. 274 pp.
- Martínez, L. 2004. El campesino andino y la globalización a fines de siglo (una mirada sobre el caso ecuatoriano). *Rev. Eur. Estudios Latinoam. Caribe*. 77:25-40.
- Mcclung, E.; Martínez Y.; Ibarra, E. y Morán, C. C. 2014. Los orígenes prehispánicos de una tradición alimentaria en la cuenca de México. *Anales de Antropología*. 48(1):97-121.
- Moreno, M. 1981. La organización social de los aztecas. México, D. F. 532 p. [http://www.revistadelainiversidad.unam.mx/ojs\\_rum/files/journals/1/articles/3778/public/3778-9176-1-pb.pdf](http://www.revistadelainiversidad.unam.mx/ojs_rum/files/journals/1/articles/3778/public/3778-9176-1-pb.pdf) sra-ceham.
- Muldoon, J. y Servitje, D. 1984. El comercio de alimentos en México. (Ed.). Trillas. México, D. F. 44 p.
- Procuraduría Agraria. 2008. Glosario de términos jurídico-agrarios. [www.pa.gob.mx](http://www.pa.gob.mx).
- Rogers, E. y Svenning, L. 1973. La modernización entre los campesinos. Fondo de Cultura Económica (FCE). México, D. F. 434 p.
- Santamaria, F. 1978. Diccionario de mejicanismos. Tercera edición. Porrúa, México, D. F. 1207 p.
- Shanin, T. 1974. La naturaleza y la lógica de la economía campesina. Anagrama, Madrid, España. 186-206 pp.
- Stavenhagen, R. 1976. Capitalismo y campesinado en México. *In: Miret, V. y Layna, L. (Eds.). Capitalismo y campesinado en México*. Secretaría de Educación Pública (SEP)- Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). México, D. F. 11-27 pp.
- Tocancipa, J. 2008. El trueque: tradición, resistencia y fortalecimiento de la economía indígena en el Cauca. *Rev. Estudios Sociales*. 31:146-161.
- Urso, V.; Signorini, M. A.; Tonini, M. and Bruschi, P. 2016. Wild medicinal and food plants used by communities living in Mopane woodlands of southern Angola: results of an ethnobotanical field investigation. *J. Ethnopharmacol.* 177:126-139.