

SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE OXCHUC, CHIAPAS

FOOD SECURITY IN THE MUNICIPALITY OF OXCHUC, CHIAPAS

Sandra I. Román-Ruiz¹, Salvador Hernández-Daumas²

¹ECOSUR Unidad San Cristóbal de las Casas, carretera panamericana y periférico sur s/n CP. 29290. (roman_sandra84@hotmail.com). ²Autor para correspondencia, ECOSUR unidad Villahermosa, Tabasco, Carretera Villahermosa/Reforma Km 15.5 Ranchería Guineo 2a. Sección. CP. 86280. (shernand@ecosur.mx)

RESUMEN

El estudio tuvo por objetivo analizar la seguridad alimentaria (suficiencia, acceso, seguridad y tiempo) a partir de los medios de vida de las familias de tres microrregiones del municipio de Oxchuc, Chiapas (Pashtonticjá, El Tzay y Oxchuc-centro) con un enfoque de Modos de Vida Sustentables (MVS). La actividad principal en el municipio es la agricultura de auto-abasto. Debido a los bajos rendimientos, las familias complementan sus ingresos mediante la siembra de cultivos comerciales y la prestación de servicios. El estudio se realizó en dos fases: primero se identificaron los medios de vida de las familias a través de un diagnóstico municipal. Posteriormente se analizó la seguridad alimentaria, las estrategias y vulnerabilidad de las familias a través de técnicas participativas. Los resultados muestran que las familias del municipio tienen ingresos económicos inferiores a la línea de pobreza propuesta por la FAO, por lo que invierten una parte importante de sus recursos económicos en alimentos. En consecuencia presentan inseguridad alimentaria, por lo que las familias han modificado sus estrategias de vida, recurriendo a la migración y la búsqueda de subsidios para sobrevivir.

Palabras clave: Acceso a los alimentos, auto-abasto, disponibilidad de alimentos, familia.

INTRODUCCIÓN

En el enfoque oficial la seguridad alimentaria (SA) no es concebida en función de la capacidad de auto-abasto de las familias de la comunidad, sino de la accesibilidad a alimentos en el mercado, lo que representa un problema para los más pobres (sector marginado del mercado) al no tener acceso a los recursos para la adquisición de alimentos, que son el criterio fundamental para la realización de los programas de asistencia social, en especial los de asistencia alimentaria.

Los problemas de SA y de pobreza se ven agravados por la desigualdad en la distribución de los ingresos (Gordillo, 2004), la estacionalidad de la producción de alimentos, así como por los procesos económicos y de cambio tecnológico que incorporan a las sociedades rurales locales a la dinámica del mercado. Así, la SA es un proceso manejado por las familias a lo largo de

ABSTRACT

This study had the objective of analyzing food security (sufficiency, access, security and time) from families' livelihoods in three micro-regions of the municipality of Oxchuc, Chiapas (Pashtonticjá, El Tzay and Oxchuc-center), with the approach of Sustainable Livelihoods (SL). The primary activity in the municipality is self-sustaining agriculture. Due to low yields, families complement their income through cultivation of commercial crops and the offering of services. The study was performed in two stages: first, the families' livelihoods were identified through a municipal diagnosis. Then, food security was analyzed, as well as families' strategies and vulnerabilities, through participatory techniques. The results show that families in the municipality have financial incomes lower than the poverty line suggested by FAO, which is why they invest a relevant part of their income in food. As consequence, they present food insecurity, and therefore families have modified their life strategies, resorting to migration and the search for subsidies in order to survive.

Key words: Access to food, self-supply, food availability, family.

INTRODUCTION

In the official approach, food security (FS) is not conceived in terms of the self-sustaining abilities of families in a community, but rather as their access to food in the market, which represents a problem for the poorest (a sector marginalized from the market), because they do not have access to resources for food acquisition, which are the fundamental criterion for implementation of social assistance programs, especially those for food assistance.

FS and poverty problems are worsened by inequality in income distribution (Gordillo, 2004), by food production seasonality, as well as by economic processes and technological changes that incorporate local rural societies into market dynamics. Thus, FS is a process managed by families throughout the sequence of natural, physical, financial and social events, where households affected have to resort to a series of strategies that allow facing them (Melgar-Quinonez *et al.*, 2005).

la secuencia de eventos naturales, físicos, financieros y sociales, donde los hogares afectados tienen que recurrir a una serie de estrategias que les permitan hacerle frente (Melgar-Quinonez *et al.*, 2005).

No obstante haber presentado un incremento económico en los años setenta, América Latina es una de las regiones con más problemas de inseguridad alimentaria asociados a la pobreza extrema, y una de las causas principales es la ausencia de ajustes en la estructura macroeconómica, así como la inestabilidad política que la mayoría de los países de la región vienen atravesando desde hace varios años, la cual determina el incremento de la pobreza y la desigualdad social (Mercado y Lorenzana, 2000; FAO, 2001).

En México, a pesar de haber una reducción en pobreza extrema y pobreza moderada, existen rezagos importantes en las capacidades humanas de la población (salud, nutrición y educación); siendo la región sureste la que presenta una de las incidencias más altas de pobreza extrema y moderada, debido a que incluye a tres de los cuatro estados más pobres de la república: Chiapas, Guerrero y Oaxaca (Lustig y Székely, 1997).

En el estado de Chiapas existe un descenso en las condiciones de vida de la población debido a la caída constante del poder adquisitivo de las familias, al aumento del empleo informal no agrícola y el desempleo, que son superiores en 50% a los registrados en 1990, lo que ha generado un aumento en el número de familias pobres y en situación de pobreza extrema (Salvatierra *et al.*, 2002; Torres, 2002), lo que ha traído consigo un aumento en el número de familias con dificultades para acceder a una alimentación suficiente en cantidad y calidad, que garantice una buena salud y una vida sana.

La alta incidencia de pobreza moderada y extrema en la que se encuentra Chiapas se debe al impacto generado por la brusca caída del precio internacional del café, la exclusión social, especialmente de los grupos indígenas y la introducción de la reforma agraria en los años noventa (The World Bank Group, 2008; Lustig y Székely, 1997). El municipio de Oxchuc tiene uno de los mayores índices de marginación social en la zona; predomina la autoridad varonil, tiene altos índices de enfermedades infecciosas y deficiencias nutricionales que han sido relacionadas ampliamente con las condiciones de pobreza de esta región. Sus habitantes se enfrentan a factores que afectan sus medios de vida colocándolos en una situación de inseguridad alimentaria, principalmente los económicos, sociales, culturales y políticos (Mercado y Lorenzana, 2000). Las familias del municipio de Oxchuc deben desarrollar medios de vida que les permitan satisfacer sus necesidades alimenticias y fisiológicas para mantener

In spite of having an economic improvement during the 1960s, Latin America is one of the regions with most food security problems associated to extreme poverty, and one of the main causes is the absence of adjustments in the macro-economic structure, as well as the political instability that most countries in the region have undergone since several years ago, which determine the increase in poverty and social inequality (Mercado and Lorenzana, 2000; FAO, 2001).

In México, although there has been a reduction in extreme poverty and moderate poverty, there are still important setbacks in the population's human capabilities (health, nutrition and education); being the southeastern region the one that presents one of the highest incidences of extreme and moderate poverty, for it includes three of the poorest states in the republic: Chiapas, Guerrero and Oaxaca (Lustig and Székely, 1997).

In the state of Chiapas there is a decrease in the population's living conditions due to the constant fall of families' purchasing power, the rise of informal non-agricultural employment and unemployment, which are more than 50% higher than those registered in 1990, which has produced an increase in the number of poor families and those in extreme poverty conditions (Salvatierra *et al.*, 2002; Torres, 2002); this has caused an increase in the number of families with difficulties for access to a sufficient diet, both in quantity and quality, to ensure good health and to lead a healthy life.

The high incidence of moderate and extreme poverty found in Chiapas is the result of the impact generated by the sudden drop in international coffee prices, social exclusion, especially of indigenous groups, and the introduction of agrarian reform during the 1990s (The World Bank Group, 2008; Lustig and Székely, 1997). The municipality of Oxchuc has one of the highest indexes of social marginalization in the area; male authorities predominate, there are high indexes of infectious diseases and nutritional deficiencies that have been related widely to the poverty conditions found in this region. Its inhabitants face factors that affect their livelihoods, forcing them into a situation of food insecurity, which are primarily economic, social, cultural, and political (Mercado and Lorenzana, 2000). Families in the municipality of Oxchuc must develop livelihoods that allow them to satisfy their dietary and physiological needs in order to maintain a stable food security, without altering their cultural consumption preferences.

For this, it is indispensable to take into account the different levels of security, such as: sufficient and stable food availability at the global and local level; prompt and permanent access in quantity and quality

una seguridad alimentaria estable, sin alterar sus preferencias culturales de consumo.

Para ello es indispensable considerar los distintos niveles de seguridad tales como: disponibilidad suficiente y estable de los alimentos a nivel global y local; acceso oportuno y permanente en cantidad y calidad a alimentos para todas las personas; consumo adecuado de los alimentos y las estrategias de acceso a los alimentos.

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la seguridad alimentaria (suficiencia, acceso, seguridad y tiempo) a partir de los medios de vida de las familias de las tres microrregiones del municipio de Oxchuc en el estado de Chiapas (Pashtónticjá, El Tzay y Oxchuc). Además, nos propusimos explicar la forma en que logran la seguridad alimentaria, lo que es importante para construir estrategias que satisfagan las necesidades primordiales e identificadas por los habitantes de las microrregiones del municipio de Oxchuc.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de caso que se dividió en dos fases, en las que se tomó como unidad fundamental de análisis al grupo focal en el período febrero-diciembre de 2008. En la primera fase se identificaron los medios de vida de las familias del municipio de Oxchuc a través de un diagnóstico rápido con técnicas propuestas por Herrera *et al.* (2005) con el enfoque de Modos de Vida Sustentables (MVS) desarrollado en cada microrregión. A dichos grupos focales asistieron 90 participantes. En la segunda fase se hizo un análisis de la SA (suficiencia, acceso, seguridad y tiempo) en cinco localidades del municipio (Cruztón, El Tzay, El Corralito, Pashtónticjá y Oxchuc) al que asistieron entre 15 y 20 participantes por localidad.

Para estimar el acceso, entendido en términos económicos, se aplicó un sociograma de ingresos y egresos para obtener un balance económico en el que se indagó el tipo de actividad económica (trabajo formal e informal), producción familiar para auto-abasto, venta o intercambio de productos entre familias, transferencia de dinero, ya sea del gobierno o de integrantes de familia que están fuera del municipio. Se aplicó un cuestionario de alimentos a través del método de recordatorio de 24 horas, para determinar la seguridad alimentaria (diversidad de la dieta) y la suficiencia alimentaria, considerada como la disponibilidad de alimentos en términos de calorías, en el cual la madre de familia proporcionó información sobre el consumo de alimentos de todo el núcleo familiar, los alimentos consumidos dentro y fuera del hogar y se indagó acerca de su preparación (ingredientes, cantidades y técnicas de preparación). Posteriormente se transformaron

of foods for everybody; adequate consumption of foods and access strategies to foods.

This study had the objective of analyzing food security (sufficiency, access, security and time) from the livelihoods of families in three micro-regions of the municipality of Oxchuc in the state of Chiapas (Pashtónticjá, El Tzay and Oxchuc). Also, we set out to explain how food security is achieved, which is important for building strategies that satisfy primordial needs and those identified by inhabitants in the micro-regions of the municipality of Oxchuc.

MATERIALS AND METHODS

A case study was carried out, which was divided into two phases where a focal group was used as the fundamental analysis unit, during the period from February to December, 2008. During the first phase, families' livelihoods were identified, in the municipality of Oxchuc, through a quick diagnosis with techniques proposed by Herrera *et al.* (2005) with the approach of Sustainable Livelihoods (SL) performed for each micro-region. Ninety participants attended the focal groups. During the second phase, an analysis of food security (sufficiency, access, security and time) was performed in five locations of the municipality (Cruztón, El Tzay, El Corralito, Pashtónticjá and Oxchuc), where 15-20 participants attended per town.

In order to estimate access, understood in economical terms, an income and expenses sociogram was used to obtain an economic balance where the following items were explored: type of economic activity (formal and informal work), family production for self-sustaining, sale or exchange of products among families, and money transferences, be they from the government or family members outside the municipality. A questionnaire regarding food was applied through the method of 24-hour reminder, in order to determine food security (diet diversity) and food sufficiency, understood as the availability of foods in terms of calories, for which the family mother gave information regarding food consumption for the whole family unit, foods consumed inside and outside the home and where we asked about their preparation (ingredients, amounts and preparation techniques). Later, foods were transformed into raw ingredients and net grams, based on a list for each community, using conversion factors from the food nutrient composition table by the Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INNSZ, 2003). To calculate energy requirements per family, the classification suggested by FAO for each country was used, per rural or urban area (Meixueiro,

los alimentos a ingredientes crudos y a gramos netos, de acuerdo al listado de cada comunidad, utilizando los factores de conversión de la tabla de composición de nutrimentos de los alimentos del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INNSZ, 2003). Para calcular los requerimientos de energía por familia se utilizó la clasificación propuesta por la FAO para cada país por zona rural o urbana (Meixueiro, 2004) y para estimar la situación de la SA a través del tiempo se aplicó un calendario estacional y de eventos críticos, en el cual se preguntaron los períodos de siembra y cosecha de alimentos, períodos de lluvias y sequías, entre otros, en las cinco localidades del municipio de Oxchuc.

Características del municipio

El municipio de Oxchuc está dividido en tres Unidades Territoriales de Desarrollo, de acuerdo con la clasificación de microrregiones de SEDESOL. Estas son: Oxchuc - cabecera municipal, El Corralito y Pashtonticjá. En cada una de estas microrregiones se desarrollan diferentes sistemas de producción y actividades económicas acordes a las condiciones edafológicas y al tipo de clima. Las tres microrregiones presentan en común el cultivo de maíz, el cual se asocia con otros cultivos (fríjol, café y fríjol-hortalizas, entre otros). El ingreso de estas microrregiones varía considerablemente entre microrregiones y entre épocas del año.

El municipio de Oxchuc está habitado en su mayoría por tzeltales monolingües, quienes se dedican a la producción de milpa para auto-abasto (sistema de alimentación que tiene como base el maíz y el fríjol), y complementan sus requerimientos alimenticios y nutricionales mediante la compra de alimentos traídos de otros municipios y estados (INEGI, 2005).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Modos de vida sustentables

La producción de la milpa es de escaso rendimiento, lo cual provoca una insuficiencia del sistema para satisfacer las necesidades alimenticias de las familias. Algunas de las causas subyacentes del bajo rendimiento, además de la fertilidad del suelo, son la falta de pertinencia de las políticas agrícolas y la ausencia de asistencia técnica. Aunado a lo anterior, el alza de los precios del maíz en 2007 afectó a aquellos campesinos que tienen que comprar el maíz que consumen, incidiendo en una mayor inseguridad alimentaria, a pesar de que el precio del grano está supuestamente fijo a nivel nacional y subsidiado. Ante esto, los productores han generado algunas adaptaciones dentro del sistema

(2004), and to estimate the FS situation throughout time, a seasonal and critical events calendar was used, where periods of food sowing and harvesting, as well as rain and drought periods, among others, were asked for the five towns in the municipality of Oxchuc.

Characteristics of the municipality

The municipality of Oxchuc is divided in three Unidades Territoriales de Desarrollo (Development Territorial Units), according to the micro-region classification by SEDESOL. These are: Oxchuc – seat of the municipal government, El Corralito and Pashtonticjá. In each one of these micro-regions there are different production systems and economic activities that depend on soil conditions and the type of weather. The three micro-regions have in common corn cultivation, which is associated to other crops (beans, coffee and vegetables, among others). Income in these micro-regions varies considerably between micro-regions and during different times of the year.

The municipality of Oxchuc is inhabited primarily by Tzeltal people who are monolingual and are devoted to milpa production for self-sustaining (food system that is based on corn and beans), and they complement their food and nutritional requirements by purchasing foods imported from other municipalities and states (INEGI, 2005).

RESULTS AND DISCUSSION

Sustainable Livelihoods

Milpa production has low yields, which causes insufficiency in the system to satisfy families' dietary needs. Some of the underlying causes of the low yield, in addition to soil fertility, are the lack of relevance of agricultural policies and the absence of technical assistance. In addition to this, the increase in corn prices during 2007 affected peasants that have to buy the corn they consume, resulting in greater food insecurity, in spite of the fact that the grain price is allegedly fixed at the national level and subsidized. In face of this, producers have generated some adaptations within the traditional milpa system (roza-tumba-quema), such as selling firewood and rollers produced in marginal areas of the same field, or in acahuals.

Coffee production is part of a totally commercial strategy that generates greater income to that produced by corn; however, coffee is subject to constant fluctuation of its prices, having a negative impact when the price drops, in the monetary income of families.

In the municipality, there are social assistance programs to alleviate poverty (Secretaría de Desarrollo Social and the municipal government, through the area

tradicional de la milpa (roza-tumba-quema) tales como la venta de leña y polines producidos en áreas marginales del mismo terreno o en los acahuals.

La producción de café forma parte de una estrategia totalmente comercial que genera mayores ingresos que los producidos por el maíz; sin embargo, el café está sometido a una constante fluctuación de sus precios, impactando negativamente, cuando cae el precio, el ingreso monetario de las familias.

En el municipio operan programas de asistencia social para aliviar la pobreza (Secretaría de Desarrollo Social y la Presidencia Municipal, a través del Área de proyectos Productivos) que cubren las necesidades inmediatas relacionadas más con la infraestructura que con el desarrollo de estructuras productivas del municipio. Los subsidios gubernamentales desempeñan una función importante en la economía familiar debido a que más de la mitad del ingreso familiar es aportado por los programas OPORTUNIDADES, PROCAMPO y CONCAFÉ. Esto indica que en cuanto a la economía doméstica se refiere, los campesinos de Oxchuc dependen en gran medida de factores externos.

Seguridad alimentaria

El ingreso familiar total anual promedio que se tiene en Pashtonticjá es de poco más de 20 mil pesos, en El Tzay de casi 26 mil pesos y en Oxchuc se acerca a 30 mil pesos. Al comparar el ingreso familiar anual entre las tres microrregiones con el salario mínimo anual establecido a nivel nacional para 2007 (\$17 374.00 pesos), se tiene que las familias de las tres microrregiones reciben más de un salario mínimo, y aún así no se alcanza a cubrir el costo de la canasta básica total, que es de casi 65 mil pesos para una familia promedio rural (basado en datos en Meixueiro, 2004 modificados para el 2007), por lo que el nivel de pobreza prevaleciente es de muy pobres, considerando los tres niveles de pobreza de Heath (2007): 1) muy muy pobres, 2) muy pobres y 3) pobres, ya que el ingreso que perciben anualmente sólo les permite cubrir 37.9% de la canasta básica total.

Por otro lado, al analizar el gasto en alimentos (incluye la compra de alimentos y las donaciones), en las tres microrregiones del municipio de Oxchuc se observó que la microrregión de El Tzay tiene el mayor gasto en alimentos por familia, con 99.77% respecto al ingreso anual percibido. Esto puede explicarse debido a que la producción de café comercial abarca una porción importante de las tierras de cultivo en el que la milpa es de baja producción, por lo que recurren a comprar mayor cantidad de alimentos. La microrregión de Pashtonticjá, que se dedica a la producción de auto-abasto con bajo rendimiento invierte 86.23%

of Proyectos Productivos), which cover the immediate needs mostly related with infrastructure, rather than with productive structure development in the municipality. Government subsidies have an important function in the family economy, since more than half of the families' income is given by programs such as OPORTUNIDADES, PROCAMPO and CONCAFÉ. This indicates that insofar as the domestic economy goes, Oxchuc peasants have a great dependency on external factors.

Food security

The average total annual family income in Pashtonticjá is a little more than 20 thousand pesos, in El Tzay it is almost 26 thousand pesos and in Oxchuc it is nearly 30 thousand pesos. When comparing the annual family income in the three micro-regions with the minimum wage established for the country in 2007 (\$17 374.00 pesos), we find that families in the three micro-regions receive more than one minimum wage, and even so, it is not enough to cover the total national basic food basket, which is almost 65 thousand pesos for an average rural family (based on data found in Meixueiro, 2004, modified for 2007), which is why the poverty level is that of very poor, considering the three levels of poverty proposed by Heath (2007): 1) very very poor, 2) very poor, and 3) poor, since the income they receive annually only allows them to cover 37.9% of the total national basic food basket.

On the other hand, when analyzing the expense on foods (including the purchase of food and donations), we found that, in the three micro-regions of the municipality of Oxchuc, the micro-region of El Tzay has the greatest expenditure in food per family, with 99.77% as compared to the annual income received. This could be explained due to the fact that coffee production takes up an important portion of the lands cultivated where milpa has low yields, which is why they resort to buying a greater amount of food. The micro-region of Pashtonticjá, which is devoted to self-sustaining production with low yield, invests 86.23% of its income on food, in spite of having a larger surface for milpa sowing, while the micro-region of Oxchuc devotes 82.18% of its income to purchasing food. Under the criterion of family expense (the official criterion), the three micro-regions are considered poor because they spend more than 30% of their total annual incomes purchasing food (Mercado and Lorenzana, 2000). When comparing the total income with the Basic Food Basket (BFB), out of almost 19 thousand pesos annually per family, we found that in all three micro-regions families can manage to cover this cost (Figure 1).

de sus ingresos, a pesar de tener mayor superficie para siembra de milpa, mientras que la microrregión de Oxchuc destina 82.18% de sus ingresos a la compra de alimentos. Bajo un criterio de gasto familiar (criterio oficial) las tres microrregiones son consideradas pobres por gastar más de 30% de sus ingresos totales anuales en la compra de alimentos (Mercado y Lorenzana, 2000). Al comparar el ingreso total con la Canasta Básica Alimentaria (CBA) de casi \$19 mil pesos anuales por familia, en las tres microrregiones se encontró que las familias alcanzan a cubrir este costo (Figura 1).

Al estudiar la diversidad de la dieta en el grupo familiar, el promedio de alimentos consumidos por familia en las cinco localidades de estudio es de 32 mensuales. En cuanto a la participación de los diferentes grupos de alimentos en la disponibilidad de los hogares, se tiene que la familia adquiere en su mayoría cereales; de este grupo destaca el maíz, el cual se consume en varias formas, desde pozol hasta tortillas; además de productos derivados del trigo. Estos alimentos les proporcionan más de 50% de energía que consumen las familias del municipio de Oxchuc. El resto de la energía lo proporcionan productos industrializados como los refrescos y el azúcar. Así, la cantidad de kilocalorías que consumen las familias del municipio de Oxchuc está en función de la actividad económica de la microrregión: en El Tzay, que tiene como actividad principal la producción comercial de café, ingieren mayor cantidad de kilocalorías provenientes del consumo de alimentos como el maíz y productos chatarra, ya que al ser una zona de producción cafetalera disponen de menor superficie de siembra, lo que los lleva a comprar alimentos ricos en calorías para su consumo; sin embargo en El Corralito, que pertenece a la misma microrregión de El Tzay y se dedica a la producción de café, se tiene un menor consumo de alimentos ricos en calorías ($666\ 591\ \text{kcal familia}^{-1}\ \text{mes}^{-1}$), ésto debido a que la localidad se encuentra ubicada lejos de la cabecera municipal, lo cual ocasiona que los alimentos chatarra, abundantes en calorías, tengan poca disponibilidad.

En Lelenchij, que se dedica a la producción para auto-consumo, se ingiere mayor cantidad de productos con alta cantidad kilocalórica, entre los que están: la despensa que ofrece el programa de OPORTUNIDADES, consumiendo más harinas (pastas) y productos chatarra; por otro lado Manzanailjá, que junto con Lelenchij pertenecen a la microrregión de Pashtonticjá, consumen en su mayoría alimentos que ellos mismos producen y compran, sólo lo indispensable para complementar su dieta. Por último, la localidad de Cruztón (microrregión de Oxchuc) recibe mayor apoyo gubernamental gracias a su ubicación en la parte central del municipio. Además tiene mayor acceso

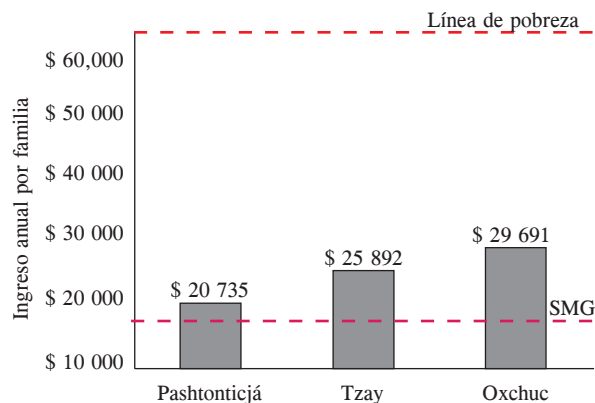


Figura 1. Ingreso anual de las familias de Oxchuc vs Línea de Pobreza y Salario Mínimo General.

Figure 1. Annual income of Oxchuc families vs Poverty Line and General Minimum Wage.

When studying the diet diversity in the family group, the average number of foods consumed per family in the five study locations is 32 foods per month. Insofar as the participation of different groups of foods in household availability, we found that families purchase mostly cereals; in this group, corn stands out, which is consumed in many ways, from pozol to tortillas; also, products derived from wheat. These foods provide more than 50% of the energy that families in the municipality of Oxchuc consume. The rest of the energy is provided by industrialized products such as soft drinks and sugar. Thus, the amount of kilocalories consumed by families in the municipality of Oxchuc is in function of the economic activity of the region: in El Tzay, where the primary activity is commercial coffee production, they consume a greater amount of kilocalories from foods like corn and junk food, since because they are a coffee-production zone, they have less cultivation surface, which leads them to buy calorie-rich foods for their consumption; however, in El Corralito, which belongs to the same micro-region as El Tzay and is devoted to coffee production, they have a lower consumption of calorie-rich foods ($666\ 591\ \text{kcal familia}^{-1}\ \text{month}^{-1}$), due to the fact that the settlement is located far from the municipal seat, which makes high-calorie junk foods less available.

In Lelenchij, which is devoted to self-sustaining production, a greater amount of products with high kilocalorie content, is ingested; among the foods consumed are the basket that the OPORTUNIDADES program offers, with more carbohydrates (pasta) and junk food; on the other hand, Manzanailjá, which together with Lelenchij belongs to the Pashtonticjá micro-region, consumes mostly foods that they produce and they buy only the essential to complement their diet. Lastly, the settlement of Cruztón (micro-region of

a productos comerciales, por lo que consumen más productos chatarra y ricos en calorías (1 861 017 kcal familia⁻¹ mes⁻¹), con lo que se eleva la cantidad de kilocalorías consumidas.

El aporte de kilocalorías por familia rural que propone Meixueiro (2004) es de 2 760 al día por persona para la zona urbana, y de 2 440 para la zona rural (453 840 kcal por familia al mes), por lo que las familias de las tres microrregiones de Oxchuc tienen acceso a casi el doble de Kcal a nivel familiar, de acuerdo al tipo de alimentación que tienen; esta estimación es bajo el supuesto de que el promedio de integrantes por familia es de seis, sin considerar la edad y el sexo, que también modifican los requerimientos energéticos.

Aunque es sólo una estimación, ésta sugiere que existe un excedente de kilocalorías en relación con sus necesidades, pero que ésta se basa en alimentos chatarra, lo que puede llevar a sobrepeso y obesidad sin mejorar la nutrición. Este consumo excesivo de kilocalorías se debe a que las familias, al tener un bajo ingreso económico, buscan satisfacer sus necesidades alimenticias reponiendo alimentos que han desaparecido localmente o que se han vuelto caros, pero que tradicionalmente les satisfacía los requerimientos mínimos en cuanto a vitaminas, minerales y calorías, por productos más económicos que son ricos en calorías y grasas, pero de poca densidad nutricional, y que están dentro de su capacidad adquisitiva, lo que trae consigo, a la larga, problemas de la nutrición.

Por otro lado, la situación de seguridad alimentaria de las familias del municipio de Oxchuc es estable en temporada de cosecha de la milpa (maíz-fríjol), la cual ocurre en los meses de julio a diciembre, y en la que se aprovecha el maíz en varias formas. Sin embargo, el alza de precios de los granos básicos y el aumento en el costo de la Canasta Básica Alimentaria para 2007, agudizó la dificultad de acceso a la alimentación de las familias del municipio.

En cuanto a cuáles fueron los indicadores más tangibles de la inseguridad alimentaria, nuestros datos corroboraron que las familias numerosas, con producción deficiente de alimentos, situadas en tierras de poca profundidad y de baja fertilidad, con ingresos insuficientes para tener acceso a suministros de alimentos adecuados en calidad y cantidad, son más vulnerables y, por tanto, están expuestas a la inseguridad alimentaria (Figura 2).

CONCLUSIONES

Las familias del municipio de Oxchuc perciben ingresos que les permiten satisfacer la Canasta Básica Alimentaria más no así la Canasta Básica Total, por lo que el nivel de pobreza de la población corresponde

Oxchuc) receives greater government support because of its location in the central area of the municipality. In addition, they have greater access to commercial products, which is why they consume more junk food rich in calories (1 861 017 kcal family⁻¹ month⁻¹), which increases amount of kilocalories consumed.

The kilocalorie contribution per rural family that Meixueiro (2004) suggests is 2 760 per day per person in urban areas, and 2 440 per person in rural areas (453 849 kcal per family per month), and therefore families in the three micro-regions in Oxchuc have access to almost double the amount of Kcal per family, according to the type of diet they have; this estimate is under the assumption that the average number of family numbers is six, without taking into account age and sex, which can also modify energy requirements.

Although this is only an estimate, it suggests that there is an excess in kilocalories with regards to their needs, but it is based on junk food, which can lead to excess weight and obesity without improving nutrition. This excessive kilocalorie consumption is due to the fact that families, when they have a low income, attempt to satisfy their dietary needs by replacing foods that have disappeared locally or have become expensive, but which traditionally used to satisfy the minimum requirements in terms of vitamins, minerals and calories, with less expensive products that are rich in calories and fats, but with low nutritional density, and which are within their purchasing capacity, bringing with them nutritional deficiencies, in the long run.

On the other hand, the food security situation of families in the municipality of Oxchuc is stable during the milpa harvesting season (corn-beans), which takes place in the months of July to December, and when corn is used in different ways. However, the rise in basic grain prices and the increase in the cost of the Basic Food Basket for 2007 made the difficulty in access to food more acute for families in the municipalities.

Regarding which were the more tangible indicators of food insecurity, our data corroborated that families with many family members, deficient food production, located in low-depth and low-fertility lands, with insufficient income for access to adequate food supplies, in terms of quality and quantity, are more vulnerable and, therefore, are exposed to food insecurity (Figure 2).

CONCLUSIONS

Families in the municipality of Oxchuc receive income that allows them to satisfy the Basic Food Basket but not the Total Basic Basket, which is why the level of poverty in the population corresponds to the classification of very poor for lack of income.

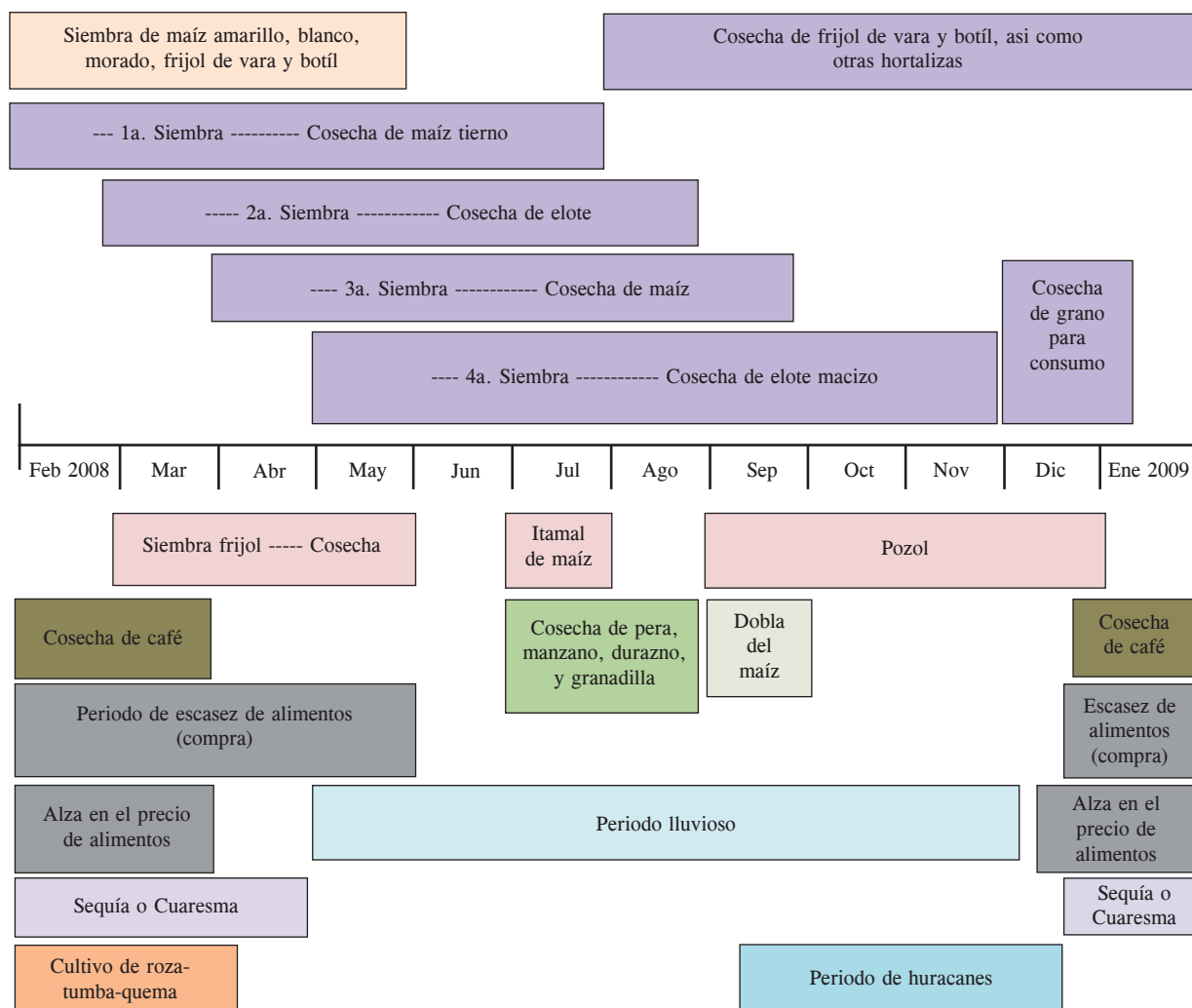


Figura 2. Cronograma del proceso de producción de alimentos del Municipio de Oxchuc.
Figure 2. Chronogram of the food production process in the municipality of Oxchuc.

a la clasificación de muy pobres por falta de ingresos. Así, al comparar los resultados de las tres microrregiones se observó diferencia en cuanto a ingresos y gastos en alimentos, con una diversidad de alimentos similar, y donde los alimentos básicos como maíz y frijol se consumen en cantidad suficiente. Durante la época de sequía estos granos se elevan en costo y las familias se ven obligadas a disminuir el consumo de otros alimentos para poder comprarlos en cantidad suficiente para satisfacer sus necesidades, lo que los coloca en una situación de inseguridad alimentaria estacional.

A pesar que la dieta familiar se basa en el maíz y el frijol, los cuales proporcionan las calorías y nutrientes adecuados para desarrollar sus actividades productivas, existe un exceso en el nivel kilocalórico requerido para las familias en zonas rurales debido al alto consumo de refrescos embotellados, azúcar refinada y alimentos procesados, debido a

Thus, when comparing the results of the three microregions, we observed a difference in terms of income and food expenses, with a similar diversity in foods and where basic foods such as corn and beans are consumed in a sufficient quantity. During drought season, these grains have a higher cost and families are obligated to decrease the consumption of other foods in order to buy them in enough quantities to satisfy their needs, placing them in a situation of seasonal food insecurity.

Although the family diet is based on corn and beans, which provide the adequate calories and nutrients to develop their productive activities, there is an excess in the kilocalorie level required for families in rural areas due to the high consumption of bottled soft drinks, refined sugar and processed foods, due to their low price, and thus increasing their food insecurity. When there is an insufficient grain

su bajo precio, aumentando la inseguridad alimentaria. Al tener una producción de granos insuficiente y no bastar el ingreso para disponer de alimentos, la seguridad alimentaria disminuye a pesar de hacer ajustes, generando estrategias que están en función de los sistemas de producción que desarrollan las familias de cada microrregión.

Agradecimientos

Al Fondo Sectorial de Investigación Ambiental SEMARNAT-CONACYT, por el apoyo otorgado a través del Proyecto SEMARNAT-2002-C01-1109 "Uso sustentable de los recursos naturales en la frontera sur de México". Al Presidente municipal de Oxchuc, Jaime Santis Gómez, por las facilidades otorgadas para la elaboración del proyecto. Programa de becas de posgrado CONACyT.

LITERATURA CITADA

- FAO. 2001. La subnutrición en el mundo. *In*: La educación de la inseguridad alimentaria en el mundo.
- Gordillo, G. 2004. Seguridad alimentaria y agricultura familiar. Revista de la CEPAL, No. 83 agosto. 71-84 p.
- Heath, J. 2007. La pobreza en México. [periódico en internet]. Marzo 2007, núm. 5107 [Consultado el 19 de septiembre 2008]. Disponible en: http://ejecutivosdefinanzas.org.mx/articulos.php?id_sec=248id_art=887
- Herrera, H. O., V. Parra, y M. Romero. 2005. Manual de planeación comunitaria para promotores y facilitadores del desarrollo comunitario. Documento no publicado. 26 p.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática). 2005. Censo general de Población y Vivienda, Chiapas.
- INNSZ (Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán). 2003. Tablas de valor nutritivo de alimentos. Los alimentos y sus nutrientes. <http://www.innsz.mx/>
- Lustig, N., y M. Székely. 1997. México: Evolución económica, pobreza y desigualdad. Banco Interamericano de Desarrollo. [Consultado el 11 de junio 2008] Disponible en: http://www.iadb.org/sds/publication/publication_477_s.htm
- Meixueiro, N. G. 2004. El Salario mínimo en México. Centro de Estudios Sociales y Opinión Pública. (CESOP). Numeralia, No. 7. [Consultado el 18 noviembre 2008]. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/cesop/boletines/no7/PB7007%20Numeralia%20salario%20minimo%20en%20M+exico.pdf>
- Melgar-Quinonez, H., A. C. Zubieta, E. Valdez, y B. Whitelaw. 2005. Validación de un instrumento para vigilar la inseguridad alimentaria en la Sierra de Manantlán, Jalisco. Salud Pública México. 47-6. pp: 413-422.
- Mercado, S. C., y A. Lorenzana. 2000. Acceso y disponibilidad alimentaria familiar. Validación de instrumentos para su medición. Fundación Polar. Caracas. 214 p.
- Salvatierra, I. E. B., R. Estrada, G. Torres, R. Alarcón, A. D. Nazar, Ma. C. Herrera, y A. Bencomo. 2002. Pobreza y tracoma en los Altos de Chiapas. ECOfronteras. 15:22-25
- The World Bank Group. 2008. México presenta avances y enfrenta retos en su lucha contra la pobreza. Grupo del Banco Mundial. Dirección Subregional para Colombia y México. [Consultado el 11 de junio de 2008] Disponible en: <http://www.meve.com/bancomundial/SitioBM.nsf/vwCatNov/242C-5954F1F2DA0C06256EDF006AC348?OpenDocument&pag=7.0&nivel=7>
- Torres, T. F. 2002. La seguridad alimentaria, base para el desarrollo rural. *In*: Programa especial para la seguridad alimentaria PESA-MÉXICO. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de investigaciones económicas. XXI seminario de economía agrícola. [El saldo del siglo XX: La inseguridad alimentaria en México. Instituto de investigaciones económicas, UNAM]. Cd. Universitaria, octubre 3 al 5 del 2001. Disponible en: <http://168.96.200.17/ar/libros/mexico/iiec/Torres.pdf>
- NEGI. 2005. Censo general de Población y Vivienda, Chiapas.

- End of the English version -