

Inseguridad alimentaria en los hogares de una comunidad indígena totonaca de México

Rafael García-Vázquez¹, Marco Andrés López-Santiago^{2*}, Ramón Valdivia-Alcalá¹.

¹ Universidad Autónoma Chapingo-División de Ciencias Económico Administrativas; ² Universidad Autónoma Chapingo-Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas.

Resumen

Fundamentos: En México, a pesar de los esfuerzos gubernamentales, no se ha podido asegurar el acceso continuo y suficiente de alimentos para todos. El objetivo principal fue analizar el grado de inseguridad alimentaria en una comunidad indígena totonaca de México.

Métodos: El estudio fue una muestra con selección probabilística y representativa. Se aplicó una encuesta a 328 hogares. Se utilizó la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA) y Household Dietary Diversity Score (HDDS). Se efectuó el Análisis de Varianza por rangos ($p \leq 0.05$) de Kruskal-Wallis aplicada a la mediana, además una prueba post-hoc de Diferencia Mínima Significativa para la comparación entre medias.

Resultados: Los resultados mostraron que solo 42,38% de los hogares tienen seguridad alimentaria y el 57,61% de la población presenta algún grado de inseguridad. El sector 2 de la comunidad tiene los niveles más altos de inseguridad alimentaria. El sector 6 y 7 son los que mantienen los niveles más bajos en cuestión de incertidumbre alimentaria.

Conclusiones: El municipio es heterogéneo en cuanto a inseguridad alimentaria y se refleja en la cantidad, calidad y disponibilidad dentro de las viviendas. Dados los múltiples factores asociados a la inseguridad alimentaria, se necesitan estrategias integrales y focalizadas en grupos vulnerables.

Palabras clave: Población indígena; seguridad alimentaria; características familiares.

Food insecurity in the households of a totonac indigenous community of Mexico

Summary

Background: In Mexico, despite government efforts to ensure food availability, it has not been possible to ensure continuous and sufficient access to food for all. The main objective was to analyze the level of food insecurity in a Totonac indigenous community in Mexico.

Methods: The study was a sample with a probabilistic and representative selection. A survey was applied to 328 households. The Mexican Food Safety Scale (EMSA) and Household Dietary Diversity Score (HDDS) were used. The Kruskal-Wallis Analysis of Variance by ranges ($p \leq 0.05$) applied to the median was carried out, as well as a post-hoc test of Minimum Significant Difference for the comparison between means.

Results: The results showed that only 42.38% of households have food security and 57.61% of the population has some degree of insecurity. Sector 2 of the community has the highest levels of food insecurity. Sector 6 and 7 are those that maintain the lowest levels in terms of food uncertainty.

Conclusions: The municipality is heterogeneous in terms of food insecurity and can be seen in the quantity, quality and availability within households. Due to the multiple factors associated with food insecurity, comprehensive and targeted strategies are needed in vulnerable groups.

Key words: Indigenous Population; Food Security; Family Characteristics.

Correspondencia: Marco Andrés López-Santiago
E-mail: marcoandres@chapingo.uruz.edu.mx

Fecha envío: 24/04/2020
Fecha aceptación: 0/12/2020

Introducción

En noviembre de 1996 la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación¹, propuso como objetivo el compromiso mundial de eliminar el hambre y la malnutrición, así como garantizar la seguridad alimentaria sostenible para toda la población¹. Para el 2015, se fijó como uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a la seguridad alimentaria y nutricional². En términos generales, la seguridad alimentaria se define como una situación en la cual todas las personas tienen en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana¹.

En México, la crisis internacional de precios de los alimentos de 2007-2008 influyó negativamente sobre la pobreza alimentaria en los hogares mexicanos³. A partir de entonces, la seguridad alimentaria (SA) tomó mayor importancia. La SA se ha abordado como un asunto de seguridad nacional, ya que se elevó a rango constitucional el derecho a la alimentación en 2011⁴. También se ha apoyado con programas específicos, uno de ellos inició en 1988 bajo el nombre de Solidaridad, posteriormente se llamó Oportunidades (2002-2014) y después Prospera (2012-2018)⁵. Asimismo, se puso en marcha el Programa Nacional México sin Hambre⁶ y el Programa Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA)³, entre otros. Aunque no está dentro de su objetivo principal, también el programa PROCAMPO ha impactado en la seguridad alimentaria⁷.

A pesar de los esfuerzos por asegurar la disponibilidad de alimentos a nivel nacional, no se ha podido asegurar el acceso continuo y suficiente de alimentos para todos⁸; esto es,

existe una alta inseguridad alimentaria todavía. En el país, la inseguridad alimentaria se presenta con mayor frecuencia en comunidades indígenas y rurales que en las zonas urbanas^{5,7,8,9}. Por lo que algunos autores señalan que en las comunidades indígenas existe una baja eficacia de las políticas y programas de alimentación y de combate a la pobreza. Lo anterior puede ser debido a que las estrategias o programas no reconocen la heterogeneidad de las comunidades y de sus recursos^{7,10}.

En este tenor, los tomadores de decisiones involucrados en la formulación de políticas o intervenciones para reducir la inseguridad alimentaria a nivel local se enfrentan con la escasez de información relevante que permita focalizar los grupos más vulnerables al menor nivel de detalle posible⁸.

A pesar de que la condición indígena es un factor asociado para presentar inseguridad alimentaria en zonas rurales, también es cierto que están vinculados a muchos otros factores como: ingresos económicos, diversidad de fuentes de empleo, capital social, precio de los alimentos básicos, condiciones o características del jefe de hogar, estructura familiar, acceso a dietas adecuadas en nutrientes, la transmisión generacional de conocimientos sobre el uso de los recursos naturales, transferencias de gobierno, recursos e infraestructura productiva, temporalidad productiva, entre otros^{2,4,8,10,11}.

En este contexto, la mayoría de los estudios se han realizado a partir de grandes encuestas nacionales de salud o seguridad alimentaria y con base en las escalas mundiales sobre percepciones de seguridad alimentaria de los hogares, a través de historiales de frecuencias de alimentos consumidos, medidas antropométricas y patrones de gasto. Sin embargo, hay escasas referencias sobre grupos poblacionales

específicos (personas con discapacidad, migrantes, adultos mayores e indígenas)².

En este sentido, el objetivo principal de este trabajo, fue clasificar y analizar la situación de seguridad alimentaria en los hogares del municipio de Filomeno Mata, Veracruz, México, como una comunidad característica del grupo indígena Totonaca. Se examinaron los factores asociados a la existencia de inseguridad alimentaria, con el fin de contribuir con información que apoye a los tomadores de decisiones.

Material y métodos

Área de estudio

El estudio se llevó a cabo en el municipio de Filomeno Mata, Veracruz, México. Se sitúa en los paralelos 20° 10' y 20° 16' de latitud norte; los meridianos 97° 38' y 97° 45' de longitud oeste; altitud entre 194 y 800 msnm. Colinda al norte con los municipios de Coahuilán, Coyutla y Mecatlán, Veracruz; al este con el municipio de Mecatlán y el Estado de Puebla; al sur con el Estado de Puebla; al oeste con el Estado de Puebla y el municipio de Coahuilán¹². Su clima es semicálido húmedo con lluvias todo el año (92%) y cálido húmedo con lluvias todo el año (8%), presenta un intervalo de temperatura que oscila entre los 20 - 26° C. La precipitación se encuentra entre los 2.900 - 3.100 mm. Cuenta con una superficie de 43,2 km², lo que representa 0,1% de la superficie del Estado de Veracruz. Para el 2010 presentó una densidad poblacional¹² de 424,8 hab/km².

Para el 2015, el municipio tenía una población total de 18.367 habitantes, de los cuales 42,54% era población infantil (0-14 años), 53,15% era joven y adulta (15-64 años) y 4,25% correspondía a la tercera edad (65 años y más). Del total de la población de 3 años y más, 97,26% habla la lengua indígena totonaca¹².

Población y tamaño de muestra

El universo del estudio fueron 2178 hogares que corresponden a la cabecera municipal. Para la obtención del número de viviendas a incluir se usó la información proporcionada por el catálogo de localidades de la Secretaría de Desarrollo Social¹³, en la clasificación viviendas particulares habitadas.

El tamaño de muestra se estimó utilizando la fórmula para poblaciones finitas¹⁴:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

En donde, N = tamaño de la población; Z = nivel de confianza (95%); p = probabilidad de éxito, o proporción esperada 0,5; q = probabilidad de fracaso 0,5; d = precisión (error máximo admisible en términos de proporción) 0,05. De esta manera, el tamaño de la muestra fue de 328 hogares. El tamaño muestral se dividió de forma proporcional entre 8 sectores (barrios), que es el modo de distribución del municipio. La aplicación de las encuestas en cada sector fue a hogares escogidos completamente al azar.

Medición de inseguridad alimentaria y la diversidad dietética

Para determinar la existencia de seguridad alimentaria en los hogares se utilizó la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA)¹⁶. Se compone de 12 preguntas que se adaptaron de las 16 que contiene la Escala Latinoamericana y del Caribe de la Seguridad Alimentaria (ELCSA)¹⁶. Se utilizó esta herramienta debido a que, la validación ha demostrado que cumple con los atributos requeridos y es un instrumento estadísticamente robusto para medir la seguridad alimentaria¹⁶. Cada una de las preguntas tiene dos posibles respuestas: sí y no. A las respuestas afirmativas se les asigna el valor de 1 y 0 a las negativas^{10,15}. Si todas las respuestas son negativas, el hogar se

encuentra en seguridad alimentaria. Las respuestas afirmativas se suman para identificar el nivel de inseguridad alimentaria del hogar, pudiendo ser leve, moderado o severo¹⁶.

En cuanto a la clasificación de la diversidad o variedad de la dieta se usó del Puntaje de Diversidad Dietética en el hogar (Household Dietary Diversity Score, HDDS por sus siglas en inglés)¹⁵. Es un cuestionario estandarizado que pretende recopilar los alimentos consumidos por la familia durante las últimas 24 horas, en un periodo de referencia de 7 días¹⁵. La diversidad dietética en el hogar es el número de diferentes grupos de alimentos consumidos durante un periodo de tiempo. Calificados con 1 y 0.¹⁵

Para el enriquecimiento de este apartado se les preguntó la procedencia de los alimentos consumidos en el hogar, con la siguiente clasificación: ayuda alimentaria, compra, compra local, producción propia, trueque o cambio.

Análisis estadístico

Las variables analizadas para determinar la influencia sobre la seguridad alimentaria fueron: edad del jefe de familia, escolaridad del jefe de familia, ocupación del proveedor de ingresos, diversidad dietética, fuente de los alimentos, integrantes del hogar, beneficiarios de programas sociales e ingreso mensual familiar. Para su análisis se utilizó la Prueba de Kruskal-Wallis; esto es, dado que las variables no se comportaron con una distribución normal, para saber si las diferencias entre variables son estadísticamente significativas se realizó el Análisis de Varianza por rangos ($p \leq 0,05$) como una alternativa al análisis de varianzas (ANOVA)¹⁴. Asimismo, se efectuó una prueba post-hoc de Diferencia Mínima Significativa para la comparación entre medias con el

objetivo de determinar si las diferencias entre variables son estadísticamente significativas.

Resultados

Resultados

Aspectos socioeconómicos

De acuerdo con los datos socioeconómicos de la encuesta aplicada, el rango de edad de los integrantes de los hogares se concentra en la población adulta de 20-60 años (50,77%), el segundo rango de mayor proporción fueron los jóvenes de 10-20 años (25,70%), mientras que la población infantil menor de 10 años (18,57%) ocupan el tercer lugar; por último, la población adulta mayor de 60 años representó el 4,94%.

Para la obtención de la información solo se contabilizaron a las personas que vivían en el domicilio. Aunque las familias son integradas por más miembros, éstos no siempre residen en los mismos espacios ya que las condiciones de rezago y pobreza forjan un fenómeno de migración (especialmente en jóvenes) para emplearse en las ciudades más cercanas, lo que genera que las familias se dispersen.

La principal actividad económica de los proveedores de ingresos se encuentra en la agricultura (43,29%), la segunda actividad preponderante fue la construcción (29,87%) y la tercera ocupación fue el comercio con 18,59%. El cuidado del hogar representa la actividad primaria para las mujeres; no obstante, en ciertas épocas del año, tanto los hijos como la esposa se convierten también en mano de obra auxiliar en la unidad de producción.

En cuanto a los ingresos mensuales, el 75,9% de la población tiene ingresos por debajo de los \$3.000 (pesos mexicanos) mensuales.

En cuestión de apoyos de programas de asistencia social, se cubre el 54,58% de las

familias con los programas de Prospera, Ayuda Alimentaria y PROCAMPO.

Seguridad alimentaria

Se encontró que el 42,38% del total de la población tiene seguridad alimentaria. Por otro lado, el 25% presenta inseguridad alimentaria leve, 12,80% moderada y 19,81% se ubica en inseguridad severa. El municipio se considera inestable ya que no tienen acceso físico y económico para la obtención de cantidades suficientes de productos alimenticios.

En la figura 1 se refleja la distribución de baja seguridad alimentaria en los diferentes

sectores del municipio. Los niveles más altos de inseguridad están presentes en el sector 2, ya que el 95,13% de las familias se encuentran en algún grado de inseguridad, y tienen los niveles más altos en la categoría de severa con 43,9%. Posteriormente, el sector 4 tiene al 73,18% en alguno de los grados. Solamente son cuatro los sectores que se mantienen por arriba del 50% de seguridad alimentaria en los hogares (Sectores 1,6,7 y 8). Los sectores 6 y 7 mantienen los mejores niveles de seguridad (figura 1). Los resultados a nivel sector o barrios, permiten identificar los paralelismos de riesgo que se tienen al interior de la zona de estudio.

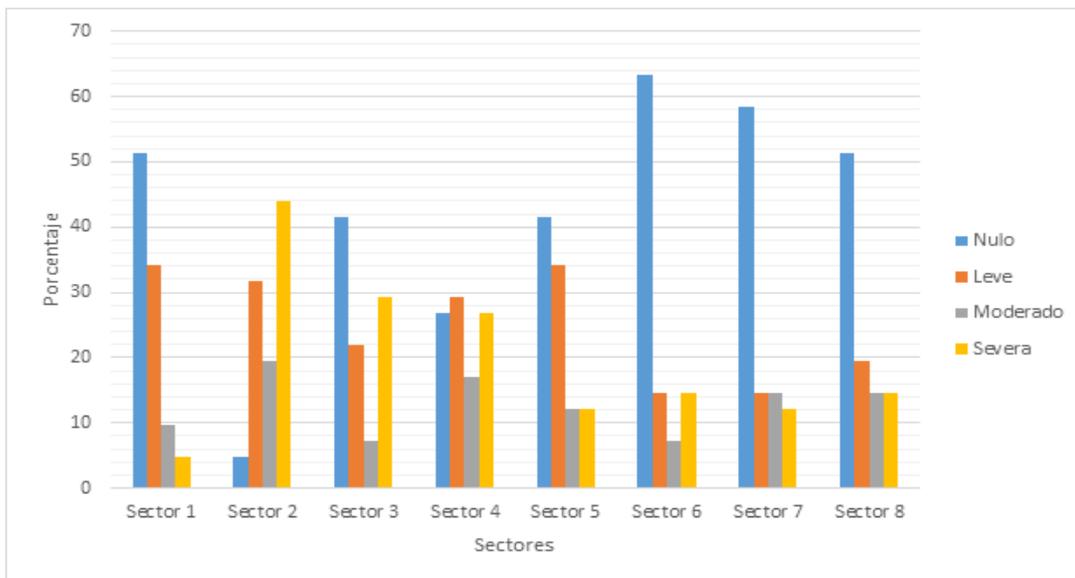


Figura 1. Nivel de inseguridad alimentaria de las familias por sector.

Diversidad dietética

Los datos en cuanto a la diversidad dietética, reflejaron que la mayoría de los sectores tienen una diversidad media en su nivel de consumo; es decir, oscila entre 4 y 5 grupos de alimentos de los once definidos para la estimación (Figura 2).

A nivel más detallado, el sector 6 es quien tiene el mayor porcentaje de familias en diversidad alta con el 75,61% y obtiene un

porcentaje de 0 en diversidad baja. Es interesante notar que este sector también presente un nivel de seguridad alimentaria por arriba del 60%.

En relación a la procedencia de los alimentos, los resultados permiten distinguir una dependencia casi en su totalidad por productos que proceden fuera del municipio. Lo anterior implica un cambio en los patrones alimenticios de la comunidad (Figura 3).

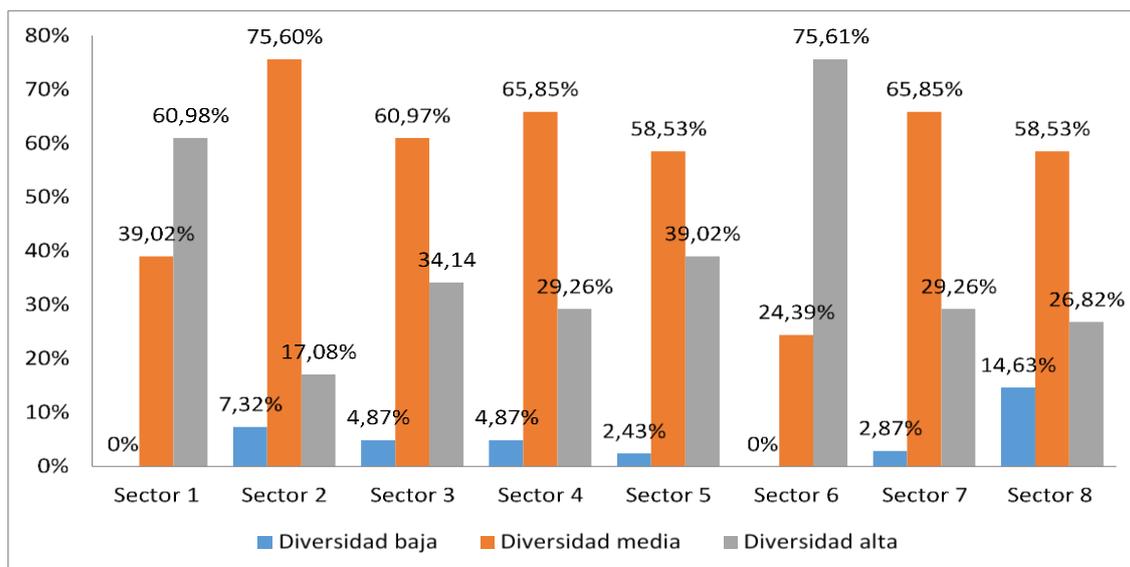


Figura 2. Grado de diversidad dietética en el hogar.

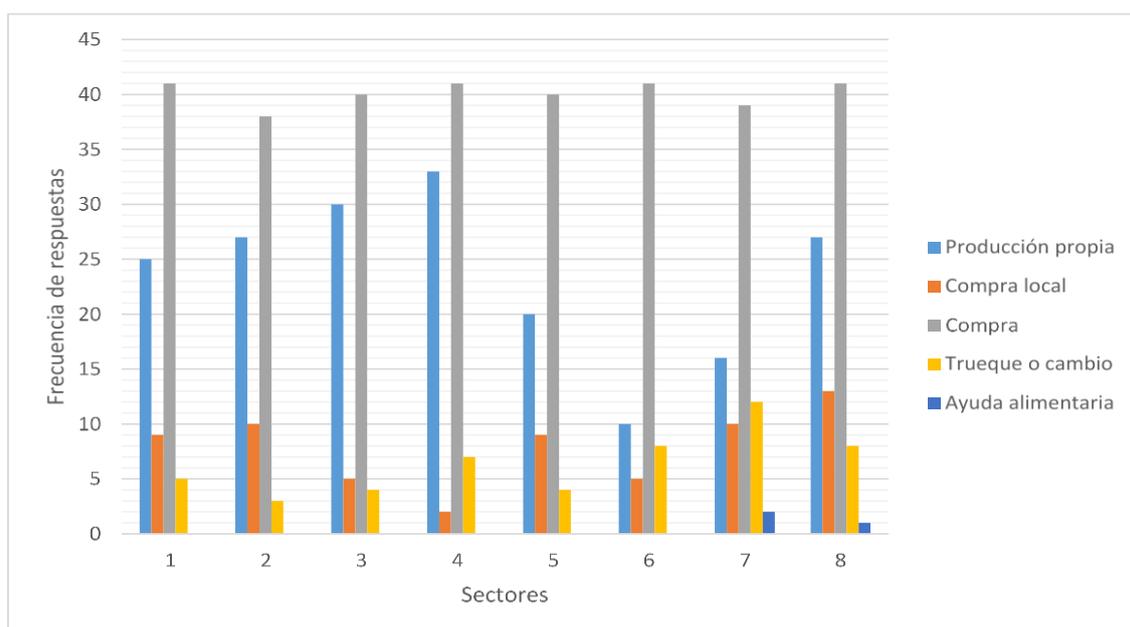


Figura 3. Procedencia de los alimentos consumidos en las familias a nivel sector.

La producción de alimentos para el autoconsumo en las familias, está presente en un porcentaje mayor al 50% en los sectores 1, 2, 3, 4 y 8 (figura 3). Esto es consecuencia de que, en la comunidad, a pesar de la existencia de una dependencia

por productos del exterior, se siguen adoptando estrategias de autoconsumo, trueque, caza y recolección de frutos silvestres. Estas medidas le permiten a la población mantenerse en un nivel de diversidad medio, aunque en sus niveles de

seguridad alimentaria salgan en condiciones bajas.

Las unidades familiares que no se dedican a actividades relacionadas al campo también son beneficiadas como consumidoras de alimentos nativos baratos, a través del comercio local (compra local).

En el extremo, también existen familias que dependen casi exclusivamente de su producción. Son estas familias de recursos limitados, las que están condicionadas por las

sequías, precios de mercado, niveles de producción, etc.

Factores asociados a la seguridad alimentaria

De acuerdo con la prueba de Kruskal-Wallis, a un nivel de confianza del 95%, se puede afirmar que las variables asociadas a la inseguridad alimentaria vienen dadas por la diversidad dietética, la producción propia (autoconsumo), número de integrantes del hogar, las transferencias de gobierno (PROSPERA) y por el ingreso (tabla 1).

Tabla 1. Estadísticos de prueba Kruskal-Wallis con la variable de agrupación “Grado de inseguridad” Lore.

	Diversidad dietética	Producción propia	Integrantes del hogar	Recibe PROSPERA o Ayuda Alimentaria	Ingreso mensual
Chi-cuadrado	13,069	11,028	11,506	15,436	22,985
gl	3	3	3	3	3
Sig. asintótica	0,004	0,012	0,009	0,001	0,000

Tabla 2. Características de los hogares según el grado de seguridad alimentaria.

Grado de inseguridad	Diversidad dietética ^a	Producción propia ^b	Integrantes del hogar ^c	Recibe PROSPERA o Ayuda Alimentaria ^d	Ingreso mensual ^e
Seguro	2,4	0,47	2,99	0,38	1,96
Inseguridad leve	2,4	0,65	3,51	0,55	1,7
Inseguridad moderada	2,38	0,57	3,64	0,52	1,67
Inseguridad severa	2,11	0,69	3,62	0,66	1,03
Media general de las variables	2,34	0,57	3,33	0,50	1,67

Notas:

^aVariable categórica. 1. Diversidad baja; 2. Diversidad media y 3. Diversidad alta

^bVariable dicotómica. 1. Si y 0. No

^cVariable numérica

^dVariable dicotómica. 1. Si y 0. No

^eVariable categórica. 0. Menor o igual a \$1.000; 1. \$1.000 a \$2.000; 2. \$2.000 a \$3.000; 3. \$3.000 a \$4.000; 4. \$4.000 a \$5.000; 5. Mayor a estas cantidades. Medido en pesos mexicanos

Después de la prueba de Kruskal-Wallis, se realizó una prueba post hoc para determinar la diferencia mínima significativa entre grupos y en esta sección se destaca la

diferencia de medias cuando es significativa en el nivel 0,05. De esta manera, la tabla 2 expone la media general y las diferencias

para cada variable según el grado de seguridad alimentaria de los hogares.

En este contexto, en promedio la diversidad dietética es más alta en los hogares con seguridad alimentaria, en particular se observa una diferencia entre los hogares con seguridad alimentaria e inseguridad leve con respecto a los hogares con inseguridad severa.

El autoconsumo presenta una relación negativa con la seguridad alimentaria. Lo anterior implica que los hogares con inseguridad severa son los que recurren en mayor medida al autoconsumo, existe una diferencia significativa entre los hogares seguros y los hogares con inseguridad severa.

La cantidad de integrantes de una familia también presenta una relación negativa con la seguridad alimentaria. Aquellos hogares con inseguridad severa presentan en promedio un número más alto de integrantes familiares. En este caso, existe diferencia significativa entre los hogares seguros con todos los demás hogares que presentan algún grado de inseguridad.

Asimismo, las transferencias en efectivo del gobierno presentan una relación negativa con la seguridad alimentaria. Los hogares más seguros en promedio reciben menos transferencias respecto a los hogares con inseguridad severa. Existe diferencia significativa entre los hogares seguros respecto a aquellos que presentan inseguridad leve o severa.

Finalmente, en promedio el ingreso es más alto en los hogares que tienen seguridad alimentaria respecto de los hogares con inseguridad alimentaria. Existe diferencia significativa entre los hogares que presentan inseguridad severa con respecto a los hogares seguros, incluso con aquellos que presentan inseguridad leve o moderada.

Discusión

En la presente investigación, se determinó que el 57,61% del total de la población municipal presentó alguno de los niveles de inseguridad alimentaria. Es importante mencionar que el sector con mayor seguridad (6), se sitúa en la parte central del municipio, dejando ver que su situación geoespacial le ha concedido mejores oportunidades de desarrollo en comparación con otros sectores como el 2, 4 y 3 (que son más vulnerables y se encuentran a las orillas del municipio). De los hogares que se hallan en inseguridad, la mayoría se ubicó en inseguridad alimentaria leve y severa. Estos datos estimados concuerdan con otros resultados publicados para el país. Por ejemplo en una comunidad indígena de San Luis Potosí se plantea que el 56% de los hogares presentan inseguridad alimentaria severa⁹, mientras que en una comunidad de Puebla se encontró que el 55% de los hogares estudiados presentaron inseguridad alimentaria leve⁴. En otras comunidades de la entidad de Puebla se estimó que solo el 44% de los hogares tienen seguridad alimentaria y 56% presentó algún grado de inseguridad¹⁰. En las comunidades rurales mayas de Campeche, la inseguridad alimentaria (medido a través del Índice de Suficiencia Calórico) alcanza al 64%, 51% y 44% en los grupos domésticos de Xkakoch, Chunhuas y Santa Cruz respectivamente⁷.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social de México señaló en el año 2014 que se necesita un ingreso mínimo mensual de \$3.472 (pesos mexicanos) para adquirir una canasta básica rural completa⁵. En el presente trabajo se observó que en su mayoría (75,9%), la población tiene ingresos por debajo de los \$3.000 mensuales; lo que indica que la población indígena estudiada carece del ingreso mínimo para adquirir una canasta básica alimentaria. De esta manera, se

observó que los hogares con bajos ingresos se ubican en inseguridad alimentaria. Otros estudios llegan a la misma conclusión, señalando que la inseguridad alimentaria y la pobreza por ingreso están íntimamente entrelazadas^{2,3,7,9}.

En cuestión de transferencias gubernamentales, se cubre el 54,58% de las familias con los programas de PROSPERA, Ayuda Alimentaria y PROCAMPO. Algunos autores señalan que las transferencias de gobierno son una de las fuentes de ingreso fundamentales para muchas familias marginadas¹¹. No obstante, también hay otros autores que aconsejan sean transferencias monetarias condicionadas³; mientras que otros señalan que no han sido suficientes como estrategia preventiva⁹, afirmando que, en un contexto de empleos precarios y continuo incremento del precio de los alimentos, su efecto es limitado¹¹. En particular, en el presente trabajo se puede intuir que las transferencias gubernamentales no han sido efectivas para lograr la seguridad alimentaria, ya que los hogares que en promedio han recibido o reciben transferencias, se ubicaron en un grado de inseguridad severa.

Para hacer frente a la inseguridad alimentaria, la comunidad en estudio pone en prácticas estrategias de autoconsumo, trueque, caza y recolección de frutos silvestres. En comunidades de San Luis Potosí también se encontró que dado un insuficiente ingreso económico, hay estrategias para obtener alimentos, como regalos de terceros, intercambio de alimentos que cultivan o almacenan o piden dinero prestado⁹. En este sentido, en otras regiones del país, las milpas (producción para autocosumo), son una de las estrategias centrales de seguridad alimentaria de las familias campesinas¹¹. Asimismo las frutas producidas en traspatios, también son comercializados y los ingresos forman parte

de las actividades registradas en la agricultura familiar⁴. En el mismo contexto, en las comunidades rurales mayas de Campeche, se llegó a la conclusión de que el intercambio de alimentos, los regalos, la cacería y los eventos festivos-religiosos son formas de relaciones sociales intra e intercomunitarias que afectan el consumo calórico de los hogares, aunque sea un poco difícil establecer el efecto, debido a que son esporádicos e irregulares⁷. En suma, la cohesión y los intercambios solidarios dentro de las comunidades son un factor fundamental para hacer frente a la inseguridad alimentaria y a otros problemas socioeconómicos¹¹.

En esta comunidad indígena, la mayoría de los barrios tienen una diversidad dietética media en su consumo; es decir, oscila entre 4 y 5 grupos de alimentos de los once definidos para la estimación. Asimismo, otros estudios en México apuntan a que los hogares tienen una dieta poco diversa, basada principalmente en el consumo de cereal (maíz, trigo), baja en frutas, verduras y proteína animal^{9,11}. En comunidades de Puebla, también se recalca la poca variedad de consumo, argumentan que se basa en el consumo de cinco de siete grupos de alimentos principalmente cereales y leguminosas⁴. En este contexto, la dieta clásica de los hogares totonacos (aunque se puede generalizar a la gran mayoría de los hogares rurales en México) de la zona de estudio, se compone de tortillas (de maíz), frijol, chile, jitomate, huevo y café como bebida principal.

A pesar de que la ocupación no resultó estadísticamente significativa para el presente estudio, es necesario hacer un análisis al respecto, debido a que es la fuente para obtener los ingresos para el hogar. Al respecto, la principal actividad económica de los proveedores de ingresos, se encuentra en la agricultura y en segundo lugar la construcción. En la región de Chiapas

también se encontró que las fuentes principales de ingreso son jornales agrícolas y la construcción¹¹. También en el municipio estudiado del Estado de Puebla, se encontró que el 63% de los hogares obtiene sus ingresos de actividades agrícolas; no obstante, señalan que el ingreso generado por las actividades agrícolas es insuficiente para cubrir el costo de una canasta básica⁴. De este modo, la precariedad de las fuentes de ingreso limita de manera importante la capacidad de las familias para adquirir alimentos, y esto se traduce en reducciones del consumo de alimentos, a veces críticas¹¹.

Al igual que en otros estudios realizados en el país^{4,8,10}, en la presente investigación, se demostró que los hogares con mayor número de integrantes son los más vulnerables.

Dado que la seguridad alimentaria es un problema con múltiples causas², las medidas de mitigación deben ser integrales también. Para la región estudiada, deben cumplir con algunas características como: a) El aprovechamiento de los conocimientos tradicionales totonacos sobre el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, para aumentar la producción de alimentos básicos (en traspatio y milpa); b) Aumentar el ingreso de la economía campesina teniendo presente la particularidad de que cumplen la doble función de productores y consumidores simultáneamente; c) La implementación de transferencias condicionales³ (a cambio de visitas médicas para chequeo de nutrición, aportación con trabajo para el cuidado del medioambiente, establecimiento de huertos familiares, establecimiento de farmacias vivientes, entre otros); d) Extencionismo agropecuario enfocado a cultivos locales con valor sociocultural y económico (no necesariamente cultivos comerciales); e) Prestar atención a la heterogeneidad de la inseguridad alimentaria, dentro de una misma región.

En conclusión, se encuentra que existe heterogeneidad dentro de un mismo espacio geográfico; esto es, dentro de una comunidad no todos los hogares se encuentran en la misma situación de seguridad alimentaria. Los resultados expuestos pretenden servir como un antecedente bibliográfico y demuestran que existe un fenómeno que atender en la zona. De la misma manera, es necesario que se focalicen a los sectores más vulnerables para la implementación de estrategias, programas y políticas públicas respondiendo a las características específicas que enfrenta cada sector del municipio. Para un enriquecimiento de estudios posteriores se deben tomar en cuenta variables como la cantidad de ingesta, disponibilidad de alimentos, percepciones de la comunidad y las herramientas de resiliencia que ellos consideran necesarias. Con ello se podrá generar un proceso de intervención integral, permitiendo que los sujetos de estudio participen activamente en la articulación de la resolución de las problemáticas que les afectan, para paulatinamente establecer un proceso de autogestión comunitaria.

Referencias

1. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Cumbre Mundial sobre la Alimentación [Accedido 2020 abril 21]. Disponible en: URL: <http://www.fao.org/docrep/X2051s/X2051s00.htm>
2. Pérez R, Silva Q. Enfoques y factores asociados a la inseguridad alimentaria. *RESPYN* 2019; 18(1):14-24.
3. Cuéllar J. Programa de seguridad alimentaria: Experiencias en México y otros países. México, D.F., CEPAL, 2011; pp 1-58.
4. Zárate G, Méndez J, Ramírez J, Olvera J. Análisis de la seguridad alimentaria en los hogares del municipio de Xochiapulco Puebla, México. *Estudios Sociales* 2016; 25(47):67-85.

5. González A, Cilia V. Inseguridad alimentaria en la población rural indígena. *Universitarios Potosinos* 2019;16(237):18-21.
6. Diario Oficial de la Federación. [Accedido 2020 abril 21] http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5343098&fecha=30/04/2014
7. Pat-Fernández L, Nahed-Toral J, Parra-Vázquez M, García-Barrios L, Nazar-Beutelspacher A, Bello-Baltazar E. Influencia de las estrategias de ingresos y las políticas públicas sobre la seguridad alimentaria en comunidades rurales mayas del norte de Campeche, México. *Tropical and Subtropical Agroecosystems* 2011;14(1):77-89.
8. Haro-Mota R, Marceleño-Flores S, Bojórquez-Serrano J, Nájera-González O. La inseguridad alimentaria en el estado de Nayarit, México, y su asociación con factores socioeconómicos. *Salud Publica Mex* 2016;58(4):421-27.
9. González-Martell A, Cilia-López V, Aradillas-García C, Castañeda-Díaz A, Cruz-Gutiérrez A, Zúñiga-Bañuelos J, et al. La seguridad alimentaria y nutricional en una comunidad indígena de México. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2019;25(3):1-9.
10. Serrano-Ojeda M, Calderón-Sánchez F, Vargas-López S, López-Sánchez H, Antonio-López P, Martínez-Trejo G, et al. Características estructurales y productivas de hogares con diferente grado de seguridad alimentaria en Puebla. *ASyD* 2016;13(4):547-63.
11. Pasquier A. La "seguridad alimentaria" desde un enfoque etnográfico. Estudio de caso en una comunidad de refugiados guatemaltecos en el Estado de Chiapas. *Cultura y representaciones sociales* 2017;11(22):131-57.
12. Secretaría de Finanzas y Planeación del Estado de Veracruz. Sistema de Información Municipal, Cuadernillos municipales 2018. Filomeno Mata [Accedido 2020 abril 21]. Disponible en: URL: <http://ceieg.veracruz.gob.mx/wp-content/uploads/sites/21/2018/05/Filomeno-Mata.pdf>
13. Secretaria de Desarrollo Social. Catálogo de Localidades [Accedido 2020 abril 21]. Disponible en: URL: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/ccontenido.aspx?refnac=300670001>
14. Díaz A. Estadística aplicada a la administración y la economía. México, Mc Graw-Hill, 2013; pp 1-609.
15. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación estratégica de nutrición y abasto [Accedido 2020 abril 21]. Disponible en: URL: https://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/info_public/PDF_PUBLICACIONES/Dimensiones_seguridad_alimentaria_FINAL_web.pdf
16. Villagómez-Ornelas P, Hernández-López P, Carrasco-Enríquez B, Barrios-Sánchez K, Pérez-Escamilla R, Melgar-Quíñónez H. Validez estadística de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria y la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. *Salud Publica Mex* 2014;56 (supl 1): S5-S11.

