

DIVERSIDAD DIETÉTICA, INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y GASTO ESTIMADO EN ALIMENTOS EN HOGARES OAXAQUEÑOS EN EL PERIODO 2010-2014

Mariano Velasco Torres¹

Edmundo Perroni Rocha²

Humberto Cantellano Rodríguez³

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue caracterizar a los hogares a partir del gasto estimado en alimentos, el grado de inseguridad alimentaria y la variedad dietética para determinar la incidencia o prevalencia en el acceso a los alimentos. Materiales y métodos. Se consideró la base de datos de características de los hogares que habitan los integrantes del hogar de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares para el estado de Oaxaca para determinar el índice de inseguridad alimentaria a partir de la Escala Mexicana de Inseguridad Alimentaria, se determinó la correlación entre el índice de inseguridad alimentaria, el gasto mensual estimado en alimentos y la diversidad dietética de los hogares para caracterizar la prevalencia de inseguridad alimentaria en los hogares. Resultados. Se determinó que siete de cada diez personas tienen algún grado de inseguridad alimentaria, la población con inseguridad alimentaria moderada y severa representó aproximadamente la mitad de la población y el porcentaje prevalece en el periodo de estudio. Los hogares con menores gastos tienen una dieta poca diversificada y con mayor grado de inseguridad alimentaria. Conclusiones. A pesar del grado de marginación y pobreza que prevalece en el estado de Oaxaca, en el periodo de estudio el porcentaje de la población con mayores carencias alimentarias no varió y el grupo de

¹ Doctor en Ciencias en el programa de Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, mariano_economia@hotmail.com. mariano_economia@yahoo.com.mx

² Doctorando en Administración Pública, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, edmundoperroni@hotmail.com.

³ Doctorando en Administración en Desarrollo Económico, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, hcantellano@hotmail.com.

población con seguridad alimentaria se incrementó, los avances en la mejora del acceso a los alimentos difícilmente prevalecen, por el riesgo, en el corto plazo, en el acceso, tanto físico como económico a los alimentos.

Palabras clave: *inseguridad alimentaria, diversidad dietética, gasto en alimentos.*

Introducción

La inseguridad alimentaria está relacionada con el acceso a los alimentos porque se requiere de una serie de actividades para que las familias aseguren su alimentación (Swindale, 2006). Existe inseguridad alimentaria cuando un individuo o familia tienen una disponibilidad limitada e incierta de alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos, o la capacidad limitada o incierta de adquirir alimentos socialmente aceptables. En otros términos, prevalece inseguridad alimentaria cuando la familia tiene insuficiencia de ingresos para adquirir alimentos en el mercado o una incapacidad para producirlos (Hadley, 2011).

El acceso corresponde a la oferta de alimentos e incluye el acceso físico, económico y social. El acceso físico se refiere a la oferta disponible, mientras que el acceso económico depende del ingreso de los hogares y el precio de los alimentos en el mercado. Lo social se refiere a los alimentos que son culturalmente aceptables [Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2010].

Por otra parte, las personas en situación de pobreza típicamente se caracterizan por inseguridad en los medios de subsistencia, escasos activos, bajos niveles de ingreso e inadecuado acceso a los servicios que determinan su salud y en general el bienestar (Hart, 2009). La escasez de activos, principalmente en el medio rural, impide que los hogares puedan producir sus propios alimentos, garantizar la disponibilidad y el acceso físico a ellos.

En el medio urbano se presenta lo contrario, difícilmente se podrá producir alimentos para autoconsumo, por lo tanto, la principal forma de acceder a ellos es vía económica, lo que significa que los hogares deben mantener un nivel de ingresos monetarios corrientes y destinar un porcentaje para la adquisición de alimentos en el mercado.

Existen diversos métodos de medición de la inseguridad alimentaria, destacándose: 1) la prevalencia de la subnutrición con base en las hojas de balance de alimentos; 2) encuestas sobre ingresos y gastos de los hogares; 3) encuestas de ingesta individual de alimentos; 4) estado nutricional en base a datos antropométricos; 5) escalas basadas en la experiencia de los hogares y; 6) consumo de calorías per cápita (CONEVAL, 2010; Pérez, 2008). Ninguno de los métodos anteriores considera la componente de estabilidad en el acceso a los alimentos y representa los riesgos que el hogar enfrenta en el corto y largo plazo.

El trabajo científico se ha centrado más en escalas a partir de la experiencia de los hogares, sus antecedentes inician en Estados Unidos con el índice de hambre, la escala HFSSM (Household Food Security Supplemental Module) con replica en más de 20 países y FSS (Food Security Survey) [Wehler, 1992; Hamilton, 1997].

En México se ha implementado el Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH), denominada Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA) para determinar las carencias por acceso a la alimentación (CONEVAL, 2009).

Por otra parte, la diversidad dietética es una medida cualitativa del número de diferentes grupos de alimentos consumidos en el hogar por un periodo de tiempo, es un indicador de la calidad alimenticia y también una medida indirecta de la adecuación de nutrientes de la dieta individual

(Ruel, 2002). De acuerdo con la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el índice de diversidad dietética se determina a partir de la suma de 12 grupos de alimentos (FAO, 2013).

La diversidad dietética es un indicador de la calidad alimenticia en el hogar, permite conocer el déficit de nutrientes mediante su balance y las recomendaciones apropiadas para reducir los riesgos en la salud de los individuos (Ruel, 2002).

La ingesta inadecuada de alimentos en los hogares genera problemas de salud, afecta el crecimiento y desarrollo de los niños, además de un buen rendimiento escolar.

El objetivo de la investigación fue caracterizar a los hogares a partir del gasto estimado en alimentos, el grado de inseguridad alimentaria y la variedad dietética para determinar el porcentaje de hogares con incidencia o prevalencia en la falta de acceso a los alimentos en el periodo 2010-2014.

Materiales y métodos

El estado de Oaxaca es la Entidad Federativa listada alfabéticamente en la posición número veinte de las 32 entidades de la República Mexicana, al sur tiene litoral con el Océano Pacífico, al noreste colinda con el estado de Guerrero, al norte con Veracruz y Puebla y al sureste con el estado de Chiapas.

De acuerdo a datos intercensales del año 2015 del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), la entidad oaxaqueña es la décima más poblada del país con un total de 3, 976,297 habitantes, una población que supera a la registrada en el año 2010 en 4.58%.

Entre los principales centros de población, en orden de importancia y de acuerdo a la población municipal, está la capital oaxaqueña (Oaxaca de Juárez), Tuxtepec, Juchitán de Zaragoza, Salina Cruz, Xoxocotlán, Huajuapán de León y Tehuantepec; en estos municipios se concentra aproximadamente el 21.1% de la población total de la Entidad (INEGI, 2010).

De manera general y de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010, se registraron 27 municipios que concentran el 40.7% de la población total estatal, en el resto de municipios (543) la población es menor a 2500 habitantes, es decir, corresponden a municipios rurales (INEGI, 2010).

Pareciera que la pobreza en Oaxaca está cediendo a pasos muy lentos y en situación vulnerable, aunque el periodo de estudio es muy corto, se registró apenas una disminución en la población con esta condición del 0.2% en el periodo 2010-2014, esto es, disminuyó de 67% a 66.8%, aunque en el año 2012, la población en situación de pobreza disminuyó hasta en 5.1% respecto al 2010 [Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) 2017].

Lo más interesante es que el tipo de pobreza que está disminuyendo es la extrema, donde el porcentaje de población con esta característica disminuyó en 5.9% de 2010 a 2012 y en 0.9% de 2010 a 2014. La población en pobreza moderada aumenta en 0.9% en el periodo 2010-2012 y en 0.7% en el periodo 2010-2014 (CONEVAL, 2017a).

Históricamente la Entidad ha registrado un grado muy alto de marginación, desde el año 1995 pasó del segundo al tercer lugar de las entidades con mayor grado de marginación en el país, después del estado de Guerrero que ocupa la primera posición y Chiapas que está en el segundo lugar [Consejo Nacional de Población (CONAPO), 2017].

En materia de rezago social, la entidad oaxaqueña también ha registrado un grado muy alto y cada quinquenio ha perdido una posición en el lugar nacional desde el año 2005, de tal manera que en el año 2015, se registró como la entidad con el mayor rezago social en el país (CONEVAL 2017b). De acuerdo con INEGI (2017), la actividad económica creció en promedio 2.7% en el periodo 2010-2015, siendo las actividades secundarias las más dinámicas al crecer 3.75% en promedio para el mismo periodo de referencia, le siguen en importancia de crecimiento de las actividades terciarias con el 2.1%, por el contrario, las actividades primarias no han registrado crecimiento en este periodo (-0.25%).

Los resultados de inseguridad alimentaria aquí analizados se determinaron considerando la base de datos para hogares de la Encuesta Nacional de Ingresos Gastos de los Hogares (ENIGH) de INEGI a partir de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA) para los años 2010, 2012 y 2014.

Para fines de esta investigación, el índice resulta de la suma de respuestas afirmativas y negativas de las preguntas del Módulo de Seguridad Alimentaria en la ENIGH para cada uno de los años que se analizan, este procedimiento se realizó a propósito para tener un resultado más real, evitando el sesgo de las respuestas del entrevistado cuando espera un beneficio directo de sus respuestas, además de posibles contradicciones en las respuestas, bajo la lógica de que si el gasto estimado en alimentos es insuficiente y tiene poca diversidad dietética, entonces es posible que presente un alto grado de seguridad alimentaria.

Se analiza solamente los años 2010, 2012 y 2014 por su compatibilidad en la base de datos, respecto a los años anteriores, la comparación no es posible debido a la falta de variables consideradas para nuestro análisis.

Para la caracterización de los hogares se consideran tres categorías de inseguridad alimentaria (leve, moderada y severa) y cuatro categorías para el gasto estimado en alimentos (cuartiles).

Se estiman correlaciones mediante el coeficiente de Pearson entre las variables gasto estimado en alimentos, índice de inseguridad alimentaria y diversidad dietética para la caracterización de los hogares.

Resultados

Para validar nuestros resultados, mediante el coeficiente de Pearson se determinó primero la validación de la existencia de correlación entre las variables de estudio: alimentación sana y variada, la estimación de gastos mensuales en alimentos y el índice de inseguridad alimentaria. Se determinó que efectivamente se valida la hipótesis de la existencia de correlación significativa (Pearson, p -valor= 0.00) entre nuestras variables para los tres años de análisis.

Los resultados se analizan considerando primero el porcentaje de la población que manifestó tener poca variedad de alimentos, después consideramos el gasto mensual estimado en alimentos consumidos dentro y fuera del hogar y finalmente analizamos el grado de inseguridad alimentaria.

Respecto a la estimación del gasto mensual en alimentos, bebidas y tabaco consumidos dentro y fuera de casa, se puede observar en la Tabla 1, que el primer cuartil de población (grupo con los gastos más bajos en alimentos) no rebasa los 550.0 pesos corriente en promedio para los tres años de comparación. Considerando como referencia al gasto promedio del primer cuartil, el gasto del segundo cuartil es dos veces más, para el tercer cuartil es cuatro veces más y para el cuarto cuartil el gasto en promedio se multiplica por ocho.

En la misma Tabla 1, se puede observar que la población se distribuye aproximadamente de manera más equitativa en los grupos de cuartiles para el año 2014, a diferencia del año 2010, donde la población con menos gasto mensual en alimentos supera en más de tres puntos porcentuales al resto de los grupos de población, para el año 2012, el porcentaje de población agrupada en el segundo cuartil supera al resto de los grupos en más de siete puntos porcentuales.

Respecto a la tendencia de los grupos de población, se observa que la población agrupada en el primer cuartil es más vulnerable y muestra una tendencia decreciente respecto al año 2010, por tanto, esta población pasaría a ser parte del segundo cuartil, donde se observa una tendencia creciente respecto al año inicial de comparación. A diferencia del porcentaje de población agrupada en los cuartiles tercero y cuarto, para los tres años de comparación, se observa una situación más estable (Ver tabla 1).

Tabla 1. Cuartiles de gasto estimados en alimentos mensuales en pesos corrientes y porcentaje de población.

Cuartiles	Año					
	2010		2012		2014	
	Media de gasto*	Población (%)	Media de gasto*	Población (%)	Media de gasto*	Población (%)
1	544.11	27.5	290.21	22.5	511.76	25.0
2	1204.37	24.3	761.22	30.7	1228.12	27.1
3	2037.88	24.5	1530.08	23,2	2041.09	23.7
4	3820.56	23.8	3456.80	23.6	3990.47	24.3

*Pesos corrientes

Fuente: Estimación propia con base a ENIGH, 2010, 2012 y 2014.

Por otra parte, respecto a la diversidad dietética, se puede observar en una lógica vertical que a medida que la población aumenta su nivel de ingreso, mayor diversificada es su dieta, de otra

manera, la población no tiene una alimentación sana y variada en la medida que el gasto destinado a la alimentación es menor (Ver Tabla 2).

En términos generales, en la Tabla 2 se puede observar un incremento en la población que no tiene una dieta variada en 17 puntos porcentuales durante el periodo 2010-2017, en el primer subperiodo de estudio (2010-2012) crece en once puntos porcentuales y seis puntos porcentuales en el segundo subperiodo (2012-2014).

En el año 2010, el porcentaje de población que manifestó tener una dieta variada fue el 61%, mientras que la población con dieta poco diversificada fue de 39%, es decir, una brecha de 22%. Para el año 2012, se elimina por completo la brecha, al registrarse exactamente la mitad de población con una dieta poco diversificada y para el año 2014, la población con una alimentación poco variada es mayor en 12 punto porcentuales respecto a la población que manifestó tener una dieta diversificada (Ver Tabla 2.).

Los grupos de población con dieta poco diversificada cuyo porcentaje se ha incrementado más rápido en el periodo de estudio hacia una dieta poco diversificada se categorizan en el tercer y cuarto cuartil. El grupo de población con dieta poco diversificada y de mayor ingreso también se incrementa pero de una manera menos acelerada, es decir, son menos vulnerables en el acceso tanto físico como económico a los alimentos. Por su parte, el porcentaje de la población con menores ingresos y una dieta poco diversificada se incrementa en 16 puntos porcentuales en el subperiodo 2010-2012 y se mantiene para la segunda mitad del periodo de estudio, para este grupo de población, al no tener opciones de diversificación de la dieta, muchas veces se limitan a una ingesta típica, dependiendo de las condiciones de los hogares y de sus medios de vida (Ver Tabla 2).

El grupo de población con gastos menores en alimentos tienen mayor grado de vulnerabilidad, no solo en el acceso físico, sino también económico.

Tabla 2. Porcentaje de la población con una alimentación sana y variada, según año de aplicación de la Encuesta de Ingreso y Gasto de los Hogares.

Cuartiles	Alimentación sana y variada en 2010		Alimentación sana y variada en 2012		Alimentación sana y variada en 2014	
	Si	No	Si	No	Si	No
1	51	49	67	33	67	33
2	42	58	52	48	60	40
3	35	65	42	58	55	45
4	26	74	39	61	41	59
Total	39	61	50	50	56	44

Fuente: Estimación propia con base a ENIGH, 2010, 2012 y 2014.

Para el año 2010 (Observar en la Tabla 3), el 75% de la población registró algún grado de inseguridad alimentaria, el porcentaje se incrementa para 2012 en siete puntos porcentuales y para 2014, disminuyó hasta el 70%. Aunque el periodo de estudio que se analiza es muy corto, pareciera nuevamente que la pobreza por acceso a los alimentos está disminuyendo dado que el porcentaje de población con algún grado de inseguridad alimentaria disminuyó en el periodo de estudio en cinco puntos porcentuales.

Cuando se realiza el análisis por grado de inseguridad alimentaria, observamos que el porcentaje de población con inseguridad alimentaria severa y moderada prácticamente se mantiene, aunque vulnerables en el primer interperiodo, porque el primer grupo aumenta prácticamente en el mismo porcentaje en que disminuye el segundo grupo (Ver Tabla 3).

Respecto a la población agrupado en el grado de inseguridad alimentaria leve, se observó una disminución de aproximadamente cinco puntos porcentuales en el periodo 2010-2014, mientras

que la población con seguridad alimentaria aumenta en este mismo porcentaje. Analizando ambos grupos de población, se observó que en el primer interperiodo, el primer grupo aumentó en más de nueve puntos porcentuales, un porcentaje superior al que disminuye la población con seguridad alimentaria, es decir, aproximadamente siete puntos porcentuales (Ver Tabla 3). Analizando todo el periodo, de manera general, se aprecia claramente dos grupos de población con el mismo proceso de comportamiento, la población polarizada con inseguridad alimentaria (severa y moderada) y la población que podría caracterizarse como de mayor seguridad alimentaria (inseguridad leve y seguridad alimentaria), donde en el primer grupo prácticamente mantiene su estatus y en el segundo, la población recupera más rápidamente su estatus de seguridad alimentaria.

Lo anterior no significa que sea una constante porque la situación puede cambiar de un año a otro, es decir, existe un importante grado de vulnerabilidad alimentaria que se explica, tanto por el acceso físico, como el acceso económico a los alimentos.

Tabla 3. Índice de inseguridad alimentaria según año de aplicación de la Encuesta de Ingreso y Gasto de los Hogares.

Grado de inseguridad alimentaria	Año		
	2010	2012	2014
Severa	21.9	28.6	21.5
Moderada	29.4	20.3	29.9
Leve	24.4	33.8	19.1
Seguridad alimentaria	24.21	17.18	29.4
Total	100	100	100

Fuente: Estimación propia con base a ENIGH, 2010, 2012 y 2014.

Discusión

Se ha realizado diversos estudios para localidades específicas, pero el referente de comparación que nos interesa son los resultados presentados por CONEVAL (2017c) para la Entidad Federativa objeto de estudio.

Los resultados de inseguridad alimentaria aquí presentados están en línea a los reportados en estudios realizados en Veracruz (país de México) para validar la Escala Latinoamericana y Caribeña de seguridad Alimentaria (ELCSA), el primero realizado en 2011 en la localidad rural del Paisano con el 91% de los hogares con algún grado de inseguridad alimentaria (Sánchez, 2014). El segundo realizado en la localidad rural de alta marginación de Xico Viejo en 2012, donde el 100% de las familias presentan estas características (Rivera, 2012). Al igual que en otros contextos (Mundo, 2014), se demostró que más de la mitad de los hogares (59.2%) con jefatura femenina presenta inseguridad alimentaria a diferencia de los hogares con jefatura masculina (48%).

De acuerdo con datos de CONEVAL (2017c), aproximadamente más de dos terceras parte de la población en Oaxaca presenta algún grado de inseguridad alimentaria para los años 2012, 2014 y 2015, para estos años, casi la mitad de este porcentaje (el 30%) de la población se agrupó en la categoría de inseguridad alimentaria leve, por tanto, la otra mitad se agrupa en las categorías de inseguridad alimentaria moderada y severa (Ver tabla 4).

Respecto al periodo de estudio que nos interesa, los resultados de CONEVAL nos muestra que para el periodo 2010-2014 hay un incremento constante de la población con algún grado de inseguridad alimentaria, que en conjunto suma un incremento de aproximadamente once puntos porcentuales. Como podrá observar en la Tabla 4, el grupo de población que más crece es la agrupada en las categorías de moderada y severa (6% y 3.8% respectivamente).

Al realizar un comparativo de los resultados de nuestra investigación con los que presenta CONEVAL (2017c), podremos notar que los porcentajes de población con algún grado de inseguridad alimentaria determinados con la metodología utilizada en esta investigación esn más alta para los tres años de análisis, esto es, 23.1%, 23% y 6% para los años 2010. 2012 y 2014 respectivamente.

Otra característica a comentar es que la tendencia total en el porcentaje de la población con algún grado de inseguridad alimentaria es decreciente, una situación contraria a los resultados oficiales de CONEVAL.

Las diferencias en porcentaje entre las categorías de inseguridad alimentaria no varían más halla de diez puntos porcentuales para los resultados de esta investigación, es decir, podríamos decir que es una situación más equilibrada entre grados de inseguridad alimentaria, a diferencia de los resultados de CONEVAL (2017c), donde prácticamente una tercera parte de la población con esta característica se agrupa en el grado inseguridad alimentaria leve.

Tabla 4. Porcentaje de población con algún grado de inseguridad alimentaria en Oaxaca en el periodo 2010-2015.

Inseguridad alimentaria	Año			
	2010	2012	2014	2015
Leve	25.5	27.4	27.3	29
Moderada	15.5	18.3	21.4	18.6
Severa	10.9	13.3	14.7	13.9
Total	51.9	59	63.4	61.5

Fuente: CONEVAL, 2017c.

Las diferencias en resultados aquí presentadas corresponden exclusivamente a la metodología de cálculo, dado que los datos utilizados son los mismos. Como manifestamos en líneas anteriores, la medición de la inseguridad alimentaria en los hogares se determinó a partir de las respuestas positivas y negativas, evitando los sesgos y la incidencia en las respuestas.

Conclusiones

Las aportaciones más importantes a las que llegamos con la investigación es que no existe una metodología que mida y refleja claramente la situación de la inseguridad alimentaria en los hogares, máxime cuando no se disponen de medios de vida estables para tener garantizado el

acceso físico, o fuentes de ingreso permanentes para acceder con estabilidad a los alimentos proporcionados por el mercado.

Los estudios de inseguridad alimentaria deben realizarse a nivel localidad con características bien definidas en el modo de vida de su población, características físicas regulares en el territorio, pero fundamentalmente, características sociodemográficas homogéneas en los hogares. No es suficiente con estimar y conocer los niveles de ingreso que perciben las familias por periodos de tiempo.

Los estudios deben comprender un periodo de tiempo donde se analice las tendencias en la inseguridad alimentaria, de esta manera, se pueden identificar la presencia de factores que hacen a las familias vulnerables en el acceso físico y económico a los alimentos.

Los estudios deben diferenciar los contextos urbano y rural de las localidades, porque la mayoría de los hogares se caracterizan por acceder a los alimentos de formas diferentes, es decir, la diversidad dietética, depende en gran medida de los patrones de consumo definidas a partir del acceso económico en localidades urbanas y la ingesta típica de alimentos definida por el autoconsumo en las zonas rurales.

Una de las deficiencias consideradas en las escalas de medición de la inseguridad alimentaria es cuantificar la componente “uso de los alimentos”, por tanto, se recomienda que se incorpore factores cuantitativos de la ingesta calórica a partir de la dieta alimenticia.

Si agrupamos a la población con algún grado de inseguridad alimentaria respecto a su gasto promedio en alimentos, se concluye que los grupos de población con un grado severo de inseguridad alimentaria deben multiplicar por ocho su ingreso mensual destinado al gasto en

alimentación para tener seguridad alimentaria, es decir, su gasto corriente promedio mensual debe estar próximo a los 4000.00 pesos en moneda corriente para los años que se analizan.

Considerando la correlación entre las variables diversidad dietética y gasto estimado en alimentos, se concluye que efectivamente a mayor gasto en alimentos mayor diversidad dietética. Lo anterior confirma la efectividad que tiene la política social de la transferencia en efectivo hacia los hogares para incidir en la pobreza alimentaria, con el riesgo de crear dependencia y no autosuficiencia alimentaria.

Una diete variada no es sinónimo de seguridad alimentaria, se requiere de una estabilidad en el acceso físico y económico a los alimentos para mantener una dieta diversificada, por el contrario, las familias siempre enfrentaran riesgos y serán vulnerables en el acceso físico y económico a los alimentos.

Se requiere de garantizar la autosuficiencia y disminuir la dependencia alimentaria en los hogares, esta propuesta no es tarea fácil, por la cantidad de empleos bien remunerados que se tienen que generar en cada localidad y el arraigo de los hogares a sus medios de vida para una producción diversificada de autoconsumo.

Desafortunadamente los hogares viven con el riesgo latente de la vulnerabilidad alimentaria por los escasos medios de vida, la ingesta típica de alimentos determinado por el contexto social y físico de las localidades, así como las transferencias en especie y efectivo tanto de las instituciones gubernamentales como de familiares.

Se concluye también que el porcentaje de la población con algún grado de inseguridad alimentaria ya sea severa o moderada se mantiene en el periodo 2010-2014 a diferencia de la

población con una relativa seguridad alimentaria que aumenta en este mismo periodo. Éste resultado se calificaría como favorable si la población garantizara el acceso a los alimentos, sin embargo, como mencionamos anteriormente, existe en el corto y mediano plazo el riesgo de la vulnerabilidad en el acceso a los alimentos.

A pesar del grado de marginación y rezago social que prevalece en el estado de Oaxaca, pareciera que hay avances en la entidad, esto es, en materia de combate a la pobreza se observó una ligera disminución de la población en esta condición (0.2%) en el periodo 2010-2014, la actividad económica está creciendo, principalmente las actividades secundarias (3.75%) y el porcentaje de la población con inseguridad alimentaria severa y moderada que se ha mantenido constante en el mismo periodo de estudio, aunque el resultado ideal es que debiera disminuir.

Los resultados de investigación que presentamos nos dan un panorama general de la inseguridad alimentaria en Oaxaca, por lo que se recomienda hacer los mismos estudios para las otras entidades federativas para hacer un comparativo de la situación que prevalece a nivel nacional.

Por otra parte, también se recomienda realizar estudios de inseguridad alimentaria a nivel de localidades con características homogéneas, tanto de carácter sociodemográfico como físicas del territorio, con la finalidad de hacer propuestas directas de intervención en la política social.

Las tradiciones y las costumbres como símbolos de identidad en el territorio definen también un contexto que determina la ingesta típica de alimentos, misma que puede ser diversificada o no, pero que requiere de estudios específicos para su valoración.

Se requiere también de estudios específicos en localidades urbanas para determinar el grado de inseguridad alimentaria en los hogares cuyos ingresos se destinan en su mayor proporción al consumo de alimentos. La realidad actual es que en las localidades de concentración de población también se observa un incremento de la pobreza, con un porcentaje de población, inclusive superior al que se registra para las localidades rurales.

REFERENCIAS

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. México D F: CONEVAL, 21-22.

_____ (2010). Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación estratégica de nutrición y abasto. México, CONEVAL, 12-61.

_____ (2017a). Indicadores de pobreza, 2010-2014. México, CONEVAL. Base de datos consultado el 17 de mayo de 2017 en <https://datos.gob.mx/busca/dataset/indicadores-de-pobreza-2010-2014-nacional-y-estatal/resource/90702b75-2434-47a4-9445-2d9f9aaa1815>.

_____ (2017b). Índice de rezago social 2015 a nivel nacional, estatal y municipal. México, CONEVAL. Base de datos consultados el 17 de mayo de 2017 en http://coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2015.aspx.

_____ (2017c). Evolución de las carencias sociales 2015 y su comparativo con la serie 2010-2014. Base de datos consultados el día 17 de mayo de 2017 en <http://coneval.org.mx/Medicion/EDP/Paginas/Datos-del-Modulo-de-Condiciones-Socioeconomicas.aspx>

Consejo Nacional de Población (2017). Datos abiertos del índice de marginación. México, CONAPO. Base de datos consultados el 17 de mayo de 2017 en http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Datos_Abiertos_del_Indice_de_Marginacion.

Hart, T., (2009). Exploring definitions of food insecurity and vulnerability: Time to refocus assessments. *Agrekon*, Vol. 48, No. 4, December 2009, 362-383.

Hadley C. et al., (2011). Household capacities, vulnerabilities and food insecurity: Shifts in food insecurity in urban and rural Ethiopia during the 2008 food crisis, *Social Science & Medicine*, No. 73, Elsevier Ltd, 1534-1542.

Hamilton W.; Cook J.; Thompson W.; Buron L.; Frongillo E. y Olson C., (1997). Household food security in the United States in 1995. Washington, USDA, p.3.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. México, INEGI.

_____ (2010a). Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares 2010 (ENIGH-2010). Características de los hogares, de las viviendas que habitan y el factor de expansión. Base de datos. México, INEGI.

_____ (2012). Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares 2012 (ENIGH-2012). Características de los hogares que habitan los integrantes del hogar. Base de datos. México, INEGI.

_____ (2014). Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares 2014 (ENIGH-2014). Características de los hogares que habitan los integrantes del hogar. Base de datos. México, INEGI.

_____ (2015). Censo de Población y Vivienda, 2015. México, INEGI.

----- (2017). Indicador trimestral de la actividad económica estatal. Serie 2003-2017. México, INEGI.

Mundo Rosas, V.; Méndez Gómez, I. y Shamah Levy, T., (2014). Caracterización de los hogares mexicanos en inseguridad alimentaria en *Salud pública*. México, 56 (suppl.1): s12-s20, consultado el 18 de mayo de 2017 en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700004&lng=es&nrm=iso

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2013). Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar. Roma, FAO-EUROPEAN UNION.

Pérez Escamilla, R. and Segall Correa A., (2008). Food Insecurity Measurement and Indicators. *Rev Nutr*, 15s-26s, consultado el 17 de mayo de 2017 en [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000700003&lng=en&nrm=iso)

[S1415-52732008000700003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000700003&lng=en&nrm=iso)

Ruel M., (2002). Is dietary diversity an indicator of food security quality?. A review measurement issues and research need. Washington, IFPRI, 140: 3-11.

Rivera, M.; Herrera, C. y Olalde, J., (2012). Consumo de alimentos y la inseguridad alimentaria en las familias de Xico Viejo, Municipio de Xico Veracruz. *M S y S* 3(1): 26-45, consultado el 17 de abril de 2017 en http://cienciasdelasaluduv.com/site/images/stories/3_1/3_1Inseguridad_AlimentariA_Xico.pdf

Sánchez, S.; Álvarez, M.; Cortés, C.; Espinosa, R. y Mateu, M., (2014). Validación de la Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria (ELCSA) en el contexto rural y urbano de Veracruz. México, *Rev Med UV*, 14 (2), 17-2, consultado el 3 de junio de 2017 en https://www.uv.mx/rm/num_anteriores/revmedica_vol14_num2/articulos/validacion.pdf

Swindale, A. and Bilinsky, P., (2006). Development of a universally applicable Household food insecurity measurement tool: Process, current status, and outstanding issues. *The journal of Nutrition*, 136, 1449S-1452S.

Wehler C.; Scott R. y Anderson J., (1992). The community childhood identification project: a model of domestic hunger—Demonstration project in Seattle. Washington. *J Nutr Ed*, 24, 29S-35S.