

6 al 11 de Octubre del 2014
Centro Histórico de la Ciudad de México
México

IX
CONGRESO
sociedades rurales
latinoamericanas
diversidad
contrastes
y alternativas

Instituciones organizadoras:

CONACYT
fideicomiso
CENTRO HISTÓRICO
DE LA CIUDAD DE MÉXICO
Museo de
la Ciudad
de México
SEFI
UACM
CASA DE LA PRIMAERA
REPRESENTACIÓN DE MEXICO

Deterioro de la producción de maíz y estrategias de seguridad alimentaria en familias rurales campesinas en Atlangatepec, Tlaxcala

Pérez Sánchez, Alfonso¹ y Carmona Silva, José Luis²

Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar el deterioro de la producción de maíz de las familias rurales campesinas de Atlangatepec, en el estado de Tlaxcala, durante el período 2007-2010. Se encuestó a 90 jefes de familias y se entrevistaron autoridades municipales y ejidales. Dentro de los resultados se destacan los siguientes: a) el 94% de los encuestados afirmó que el rendimiento y el volumen de la producción de maíz se ha reducido en sus unidades productivas; b) los dos principales factores que han contribuido a esta reducción son la incidencia de fenómenos meteorológicos adversos (como heladas y sequías), y la reducción del uso de fertilizantes debido al aumento de precios; c) esto ha ocasionado que la cantidad de maíz producido sea insuficiente para el abasto familiar del 85% de los encuestados; d) las estrategias que las familias han instrumentado para resarcir el abasto se basan en la compra del maíz faltante (ya sea en tortillas o grano), a través de recursos económicos obtenidos de la producción de leche de vaca, la siembra de otros cultivos y el trabajo asalariado, e) no ha habido cambios significativos en los hábitos alimenticios, la presencia del maíz prevalece. Se concluye que las familias rurales campesinas de Atlangatepec han tenido reducciones en la producción de maíz para autoconsumo, lo cual ha impulsado estrategias de seguridad alimentaria sustentadas principalmente en la compra del maíz faltante con recursos económicos provenientes de la pluriactividad.

Palabras clave: seguridad alimentaria, maíz, Tlaxcala, México.

Introducción

En países como México el tema de seguridad alimentaria es prioritario, sobre todo porque es altamente deficitario en la producción de varios de los principales alimentos básicos, entre ellos el maíz. Según las cifras del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera

¹ Profesor-investigador de El Colegio de Tlaxcala, A. C., calle Melchor Ocampo núm. 28, Col. Centro, C. P. 90600, San Pablo Apetatlán, Tlaxcala, e-mail: alfonsops65@yahoo.com.mx

² Posdoctorante en El Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, km. 125.5, Carretera Federal México-Puebla, C. P. 72760, Santiago Momoxpan, San Pedro Cholula, Puebla, e-mail: jlcarmonas@yahoo.com.mx

(SIAP), en el año 2013 México importó 7.5 millones de toneladas de maíz, lo cual representó el 26% de lo necesario para abastecer el consumo nacional (SIAP, 2014).

Durante el período 2009-2013 el SIAP reporta que la producción de maíz se ha estancado, mostrando altibajos e incluso ha tenido reducciones importantes, sobre todo de maíz blanco que es el de mayor consumo humano. Por ejemplo: en el año 2009 se produjeron alrededor de 21 millones de toneladas y durante 2010 a 2013 no se han alcanzado los 20 millones (SIAP, 2014).

Con base en estas circunstancias, el objetivo de este trabajo es analizar el deterioro de la producción de maíz y las estrategias de seguridad alimentaria de las familias rurales campesinas de Atlangatepec en el estado de Tlaxcala, durante el período 2007-2010.

La investigación comprendió análisis documental y colecta de información de campo. Esta última se realizó durante el último trimestre del año 2010 a través de la aplicación de una encuesta a 90 ejidatarios y posesionarios de cuatro ejidos del municipio de Atlangatepec, quienes eran reconocidos como jefes de hogar, así como cinco entrevistas con informantes clave (tres presidentes de Comisariados Ejidales, Secretario del Ayuntamiento y el Presidente Municipal).

La unidad de análisis fue el hogar campesino y para definirlo se tomó como referencia el concepto de hogar o unidad doméstica asumido por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición que señala que un hogar es aquel grupo de personas que habita una vivienda, que se benefician de un ingreso común, aportado por uno o más miembros del hogar y que cuentan con un jefe reconocido por todos (Instituto Nacional de Salud Pública INSP, 2006). Para el caso de este trabajo al hogar campesino también lo denominamos de manera indistinta como unidad doméstica.

El número de encuestados se determinó a partir de la estimación de una muestra con varianza máxima (con una confiabilidad del 95% y una precisión del 0.1), de un número total de 662 ejidatarios y posesionarios de los ejidos San Pedro Ecatepec, Atlangatepec, Villalta y La Trasquila. Debido a que no fue posible disponer de un padrón detallado de ejidatarios y posesionarios, se decidió emplear la técnica bola de nieve para seleccionarlos, por lo tanto la muestra no fue aleatoria.

La elección de Atlangatepec fue debido a que es un municipio apropiado para abordar el fenómeno de estudio, ya que es eminentemente rural (todas sus localidades

tienen menos de 2000 habitantes), la agricultura y la ganadería son las principales actividades productivas, donde destacan la producción de cereales (cebada, trigo y maíz) y leche de vaca; y los reportes del CONEVAL (2010) de grados de rezago social, evidencian que se trata de un municipio cuya población tiene severas limitaciones para acceder a alimentos.

Es pertinente precisar que esta investigación asume como estrategias de abasto de maíz al conjunto de comportamientos y actividades realizadas por los miembros de los hogares, con la finalidad de abastecerse de alimentos básicos de consumo humano, de manera particular de maíz.

1. El significado y la evolución del concepto de seguridad alimentaria

Con la finalidad de tomar conciencia sobre la necesidad de alimentos que padecen grandes sectores de la población mundial, desde mediados del siglo XX los organismos internacionales trataron de asumir lo que se conoce actualmente como seguridad alimentaria. En 1948 la Declaración Universal de los Derechos Humanos reconoce a la alimentación como un derecho de la humanidad y por lo tanto se propone garantizar los medios para procurárselo o que el Estado le posibilite su acceso (ONU, 1948).

Fue hasta la Cumbre Mundial de la Alimentación celebrada en el año 1996, cuando los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), asumieron que existe seguridad alimentaria cuando “todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana”. (FAO, 1996).

No obstante, el concepto de seguridad alimentaria se redefine continuamente a tal grado que según Figueroa (2005) existen aproximadamente 200 definiciones y más de 450 indicadores para su medición, lo cual ha generado complicaciones metodológicas para determinar cuáles indicadores se deben seleccionar y qué se debe medir.

La evolución del concepto de seguridad alimentaria ha obedecido a cambios en las situaciones problemáticas alimentarias de la población, lo cual ha orillado a la humanidad a generar nuevos argumentos teóricos para definirlo. Sobre este punto, autores como Torres (2006) y Salcedo (2005), hacen un recuento de cómo el concepto de seguridad alimentaria ha ido evolucionando para incorporar nuevos componentes. De manera específica, Salcedo

plantea que tiene cuatro componentes: a) disponibilidad de alimentos, b) acceso a los alimentos, c) uso o aprovechamiento de alimentos y d) estabilidad en la disponibilidad de alimentos.

Es decir, no basta con tener existencias suficientes de alimentos, también es necesario que la población pueda acceder a éstos ya que en ocasiones los altos precios o la pobreza lo impide. Además también es necesario que la población tenga las condiciones (por ejemplo de salud) adecuadas para aprovechar los alimentos, así como que haya estabilidad en la disponibilidad y acceso a los mismos, ya que pueden ocurrir eventos como conflictos sociopolíticos o fenómenos meteorológicos, como sequías e inundaciones, que la obstaculicen.

Salcedo (2005) propone un quinto componente de la seguridad alimentaria: la institucionalidad, el cual reconoce que las intervenciones de políticas de seguridad alimentaria no pueden alcanzar los objetivos sin los arreglos institucionales adecuados que fomenten la planificación, la descentralización y la participación ciudadana.

Con base en los argumentos expuestos, se puede afirmar que la redefinición del concepto de seguridad alimentaria ha transitado en las siguientes dos líneas: 1) de hacer énfasis en la cantidad de alimentos disponibles para la población, a priorizar la calidad y acceso de los mismos; 2) de tener un enfoque sectorial y unidimensional (eminentemente productivista), a plantear un abordaje multisectorial, donde la dimensión política y cultural, se integran con la productiva, para que los alimentos tengan afinidad a las preferencias y valoraciones culturales de la población. Al menos en esto coinciden FAO (2001), Vizcarra (2004), Salcedo (2005), Torres (2006), Appendini *et al.* (2008), entre otros.

Los componentes de la seguridad alimentaria no solo se estudian a nivel país, son multiescalares, es decir se puede abordar a escala nacional, pero también a nivel regional, estatal, familiar e individual. A nivel familiar existen diversos estudios entre los que se pueden destacar los de Appendini *et al.* (2008) y Appendini y Quijada (2013), quienes demuestran que en los hogares campesinos ha habido deterioro de la producción de maíz y que los miembros de estos hogares han echado a andar una serie de acciones y actitudes para abastecerse de este grano, no solo para garantizar la cantidad, sino en la medida de lo posible también la calidad. Al conjunto de acciones y actitudes de los hogares se les han denominado estrategias de seguridad alimentaria o estrategias de abasto de maíz.

De manera específica, el trabajo de Appendini *et al.* (2008) analiza las estrategias alimentarias que siguen los hogares campesinos de tres localidades rurales en el estado de México y una en el estado de Puebla. A partir de la disponibilidad de tierra agrícola y la suficiencia de la producción de maíz para abastecer la demanda de los hogares, los autores generan una tipología de hogares según la estrategia de abasto de maíz: 1) Hogares campesinos de autobasto, 2) Hogares campesinos de semiabasto y 3) Hogares campesinos deficitarios.

Los hogares de autobasto son aquellos que poseen tierra de uso agrícola y cuya producción de maíz es suficiente para abastecer su consumo. Los hogares de semiabasto son aquellos que tienen tierra agrícola, pero que requieren complementar la producción de maíz a través de la compra para abastecer su consumo. Los hogares deficitarios son los que no tienen tierra agrícola o que teniéndola no producen maíz y por lo tanto deben comprarlo para su consumo (Appendini *et al.*, 2008)

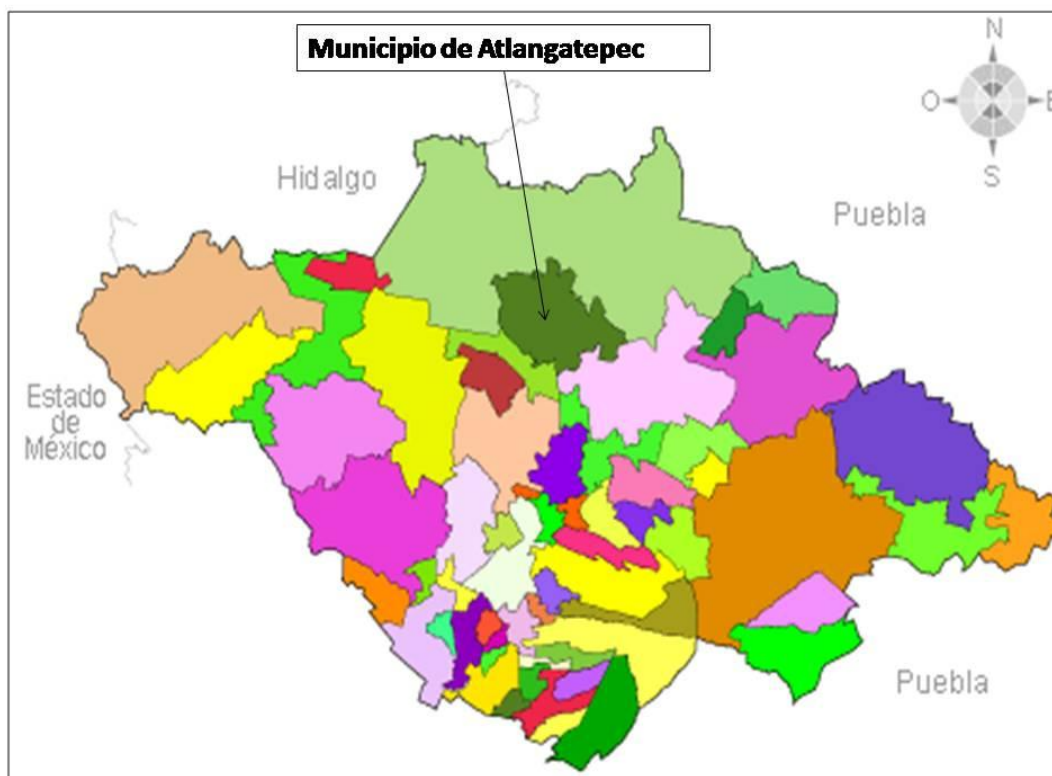
Dentro de los resultados de las investigaciones de Appendini *et al.* (2008), destacan la existencia de estrategias muy diversas asociadas al acceso a la tierra, la importancia del cultivo de maíz, las condiciones del mercado local, los costos de abasto y las preferencias. Sólo en uno de los cuatro ejidos estudiados los hogares diseñaron una estrategia que busca calidad a través de la producción de maíz de los propios hogares. El resto apostó a construir estrategias de abasto priorizando el acceso y disponibilidad del maíz.

El déficit de producción de alimentos no se da únicamente a escala nacional o en hogares de los estados de México y Puebla; en el estado de Tlaxcala también existen problemas severos de producción de alimentos básicos y el maíz es uno de ellos. De los municipios tlaxcaltecas con mayores problemas de producción y abasto de maíz es Atlangatepec.

2. Características del municipio de Atlangatepec y su entorno regional

El municipio de Atlangatepec está ubicado al norte del estado de Tlaxcala a 2500 metros sobre el nivel del mar. Colinda al norte con el municipio de Tlaxco, al sur con los municipios de Muñoz de Domingo Arenas y Tetla de la Solidaridad, al oriente con el municipio de Tetla de la Solidaridad y al poniente con el municipio de Muñoz de Domingo Arenas (INEGI, 2010). Véase la figura 1.

Figura 1. Localización del municipio de Atlangatepec



Fuente: tomado de INEGI, 2010.

La superficie del municipio es de 124.067 kilómetros cuadrados, lo que representa el 3.05 por ciento del total del territorio estatal y prevalece el clima templado subhúmedo con lluvias en verano (INEGI 2010).

Según el Censo de Población y Vivienda 2010, el municipio de Atlangatepec tenía 7,326 habitantes, lo que representaba apenas el 0.6% respecto al total del estado de Tlaxcala. La densidad de población es de 59 habitantes por kilómetro cuadrado, una de las más bajas del estado y significativamente inferior al promedio estatal que es de 288 habitantes por kilómetro cuadrado (INEGI, 2010).

En cuanto a las condiciones de pobreza y marginación, el CONEVAL (2010) reportó que el 66.7% de la población del municipio vive en condiciones de pobreza, ocupando el lugar número 26 a nivel estatal. Las carencias de mayor intensidad en la población son el acceso a la seguridad social, el acceso a la alimentación y el rezago educativo: el 84.6% de la población carece de seguridad social, el 33.5% de la población

tiene carencia por acceso a la alimentación (2581 personas) y el 25% de la población se encuentra en condiciones de rezago educativo.

Cabe destacar que el municipio de Atlangatepec ocupa el tercer lugar a nivel estatal en cuanto a la carencia por acceso a la alimentación, sólo atrás de los municipios de Nativitas y Tepetitla de Lardizabal. De manera semejante, ocupa el tercer lugar por carencia por rezago educativo, sólo atrás de los municipios de El Carmen Tequexquitla y Zitlaltepec de Trinidad Sánchez Santos (CONEVAL, 2010).

A pesar de que el municipio de Atlangatepec no ocupa los primeros lugares en población en condiciones de pobreza, los problemas de acceso a la alimentación sobresalen respecto al resto de municipios del estado de Tlaxcala, situación que no es nueva ya que desde el año 2005 el CONEVAL reportó que el 34.7% de la población se encontraba en condiciones de pobreza alimentaria, ocupando también el tercer lugar a nivel estatal, sólo atrás de los municipios de El Carmen Tequexquitla y Zitlaltepec de Trinidad Sánchez Santos (CONEVAL, 2005).

Según el Censo de Población y Vivienda 2010 el 95.7% de la Población Económicamente Activa estaba ocupada. El 36.6% estaba ocupada en el sector primario, el 31.1% en el sector secundario y casi el 31.2% en el sector terciario (el 10.37% en comercio y el 21.62% en servicios). Dentro de las actividades económicas del sector primario destacan la agricultura y la ganadería. La agricultura a partir de la producción de cebada, trigo y maíz y la ganadería con la producción de vacas productoras de leche y la crianza de ganado ovino (SIAP, 2013).

3. Características de los hogares campesinos encuestados

El 100% de los encuestados fueron campesinos del género masculino, con una edad promedio de 60 años, de los cuales el 53.3% tenía 60 años o más, el 37.8% tenía entre 40 a 59 años y sólo el 8.9% tenía menos de 40 años.

La escolaridad del 90% era primaria terminada o inconclusa y el restante 10% realizó estudios de secundaria. Ninguno estudió la preparatoria o su equivalente.

El tamaño promedio de los hogares fue de 4.6 integrantes con un mínimo de 1 y un máximo de 12. El 69% de los hogares tenía 5 integrantes o menos al momento de la encuesta.

En cuanto a disponibilidad de superficie agrícola, los 90 hogares estudiados cultivaron 489.2 hectáreas en el año 2010, lo que implicó en promedio 5.4 hectáreas por

hogar. De éstas, solo 15.5 hectáreas (3.2%) eran de riego y el 96.8% restante eran de temporal. Alrededor del 60% de los encuestados tenían máximo 5 hectáreas produciendo y el 54%, además de producir su parcela ejidal, también rentaba o tomaba a medias o al tercio otras tierras para producir. (Véase mayor detalle de la información en el Anexo).

En el ciclo agrícola 2010 el 90% de los hogares estudiados sembraron maíz (81 de 90 encuestados), ya sea como cultivo único o de manera conjunta con otros más como cebada y trigo. El 10% restante no sembró maíz, sembraron cebada y trigo. Además de la agricultura, la mayoría de los hogares reportaron a la ganadería como otra de las actividades productivas a las que se dedicaban, primordialmente para la producción de leche de vaca, ya que el 57% de los hogares reportó que producían y vendían este producto.

Vale la pena destacar que el 100% de los encuestados afirmó que cuando menos un integrante de la familia se emplea de tiempo parcial o completo en otras actividades fuera del hogar, ya sea como jornalero, en la albañilería, el comercio ambulante, de empleado en alguna fábrica o comercio, entre otras.

4. Estrategias de seguridad alimentaria para el abasto de maíz de los hogares campesinos de Atlangatepec

De los 90 encuestados, el 94 % afirmó que la producción de maíz en su unidad productiva disminuyó en los años 2008 y 2009 y ha sido una tendencia desde inicios del siglo XXI. Esta información coincide con las tendencias a nivel municipal según los datos del SIAP (2013), en donde en los últimos diez años (durante el período 2002-2011), la producción de maíz grano ha sido irregular, con tendencia a la baja desde el año 2007. Véase cuadro 1.

Los registros de producción de maíz de los años 2011 y 2012 merecen una mención especial. En el año 2011 la producción cayó a 970 toneladas, apenas el 25% de la cosecha obtenida en el año 2010, obteniendo un rendimiento promedio de apenas 510 kilogramos por hectárea (SIAP, 2013). Esta situación fue ocasionada primordialmente por la incidencia de fuertes heladas atípicas en el mes de septiembre de ese año. Para el año 2012 el SIAP reporta una producción de maíz de más de 8 mil toneladas (véase cuadro 1), la cual se sale totalmente de los parámetros registrados, por lo que este dato debe tomarse con cautela.

Cuadro 1. Producción de maíz grano en el municipio de Atlangatepec (período 2002-2012)

Año	Producción (ton)				
	Total	Maíz amarillo	Maíz blanco	Maíz otro color	Maíz sin clasificar
2002	930.0	0.0	0.0	0.0	930.0
2003	2,691.1	0.0	0.0	0.0	2,691.1
2004	4,732.2	0.0	4,732.2	0.0	0.0
2005	4,032.2	0.0	4,032.2	0.0	0.0
2006	4,164.2	5.4	4,112.8	46.0	0.0
2007	4,486.5	897.3	3,182.4	406.8	0.0
2008	4,298.1	542.3	3,454.2	301.7	0.0
2009	2,719.0	456.0	2,037.0	226.0	0.0
2010	3,680.7	892.4	1,702.4	1,085.9	0.0
2011	970.5	218.5	600.5	151.5	0.0
2012	8,422.0	ND	ND	ND	ND

Fuente: elaboración propia con datos del SIAP (2013).

Según los encuestados, son diversas las causas de la disminución de la producción. Entre éstas destacan que la producción de maíz disminuyó por “el tiempo” y la reducción de aplicación de fertilizantes inorgánicos, al menos en eso coincide el 80% de quienes respondieron que si disminuyó la producción en el período señalado.

Por “el tiempo” los encuestados se refieren a la presencia de fenómenos meteorológicos adversos a la agricultura tales como sequía, heladas o granizadas, siendo lo más frecuente la incidencia de heladas y períodos de sequía.

La reducción del uso de fertilizantes para la producción de maíz se debe primordialmente al aumento del precio de los mismos, lo cual los orilla a aplicar dosis más bajas, repercutiendo negativamente en los rendimientos.

Sobre la incidencia de fenómenos meteorológicos adversos para la agricultura vale la pena destacar que la percepción de los hogares coincide con los registros de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). La estación meteorológica de Tlaxco (la más cercana a

Atlangatepec) registra una inconsistente presencia de lluvias en el período 2000-2012. Por ejemplo: en el año 2008 se registraron casi 900 mm anuales de lluvia y en el año 2011 apenas alcanzó 525 mm, es decir alrededor de 375 mm anuales menos (CONAGUA, 2009 y 2012).

Esta situación se agudiza cuando además de escasa, la lluvia se distribuye muy mal durante el año. Por ejemplo: en el año 2009 en los meses de abril a agosto (período de mayor demanda de agua por los cultivos como el maíz), sólo se precipitó el 50% de la lluvia anual y el restante 50% se precipitó en los meses de septiembre y octubre; mientras que en el año 2011 las lluvias se establecieron en el mes de junio, el 40% ocurrió en septiembre y octubre y ese año en particular sucedieron heladas en la primera quincena de septiembre (CONAGUA 2010 y 2012). Por lo tanto, la incertidumbre climática es un factor con el que juegan los hogares campesinos para abastecerse de alimentos.

De los 90 encuestados, el 88.9% sembró maíz en el año 2009 y el resto no sembró este cultivo. Quienes sí sembraron maíz, el 38.8% afirmó que la producción obtenida en el año 2009 no les alcanzó para el autoabasto en el año 2010 (véase cuadro 2), por lo que se vieron en la necesidad de comprar maíz, ya sea en grano o tortilla, para satisfacer la demanda.

Cuadro 2. Número de hogares campesinos según disponibilidad de maíz para el autoconsumo en Atlangatepec, Tlaxcala

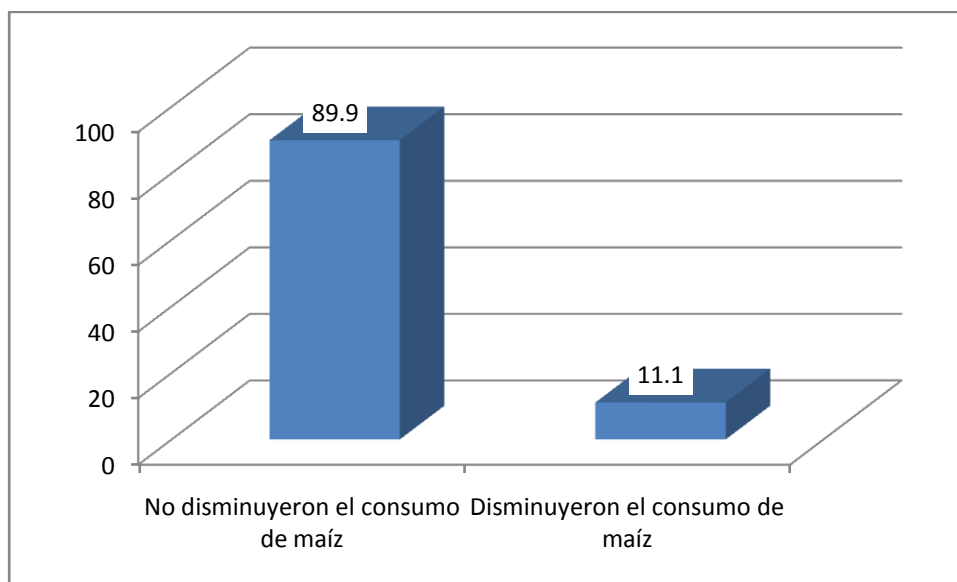
Indicador	Número de hogares encuestados	Porcentaje
Con producción de maíz (ciclo primavera verano 2009)	80	88.9
Sin producción de maíz (ciclo primavera verano 2009)	10	11.1
Total	90	100
Con producción de maíz suficiente para el autoabasto	45	56.2
Con producción de maíz insuficiente para el autoabasto	31	38.8
No contestaron	4	5.0
SubTotal	80	100

Fuente: elaboración propia con datos de trabajo de campo (noviembre-diciembre de 2010).

A pesar de que el 94% de encuestados respondieron que ha habido reducciones en la producción de maíz, solo 10 hogares (el 11.1%) señalaron que han reducido el consumo del

maíz y que lo han sustituido por otro producto, es decir el maíz sigue siendo uno de los alimentos fundamentales de la dieta de los hogares, a pesar de que reconocen que en los últimos años se ha reducido la producción de este grano (véase figura 2).

Figura 2. Porcentaje de encuestados según consumo de maíz durante 2008-2009

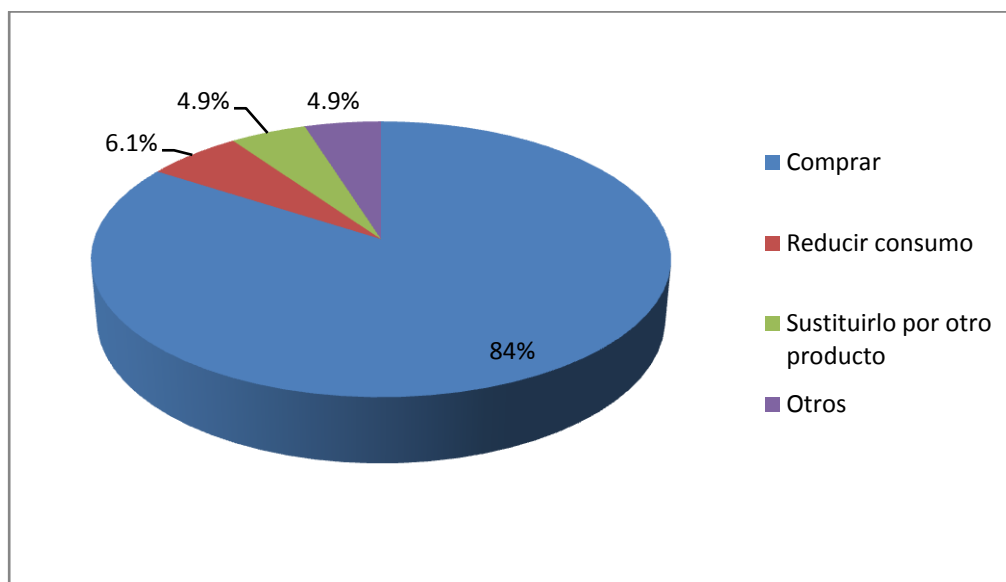


Fuente: elaboración propia con datos de trabajo de campo (noviembre-diciembre de 2010).

Los informantes clave (tres presidentes del comisariado ejidal, el presidente municipal y el secretario del Ayuntamiento), coincidieron también en afirmar que la gente no va a dejar de comer maíz e incluso como alternativa varios hogares se están inclinando por cultivar otros cereales como cebada y trigo, los cuales son más tolerantes a las sequías y a las heladas, para dedicarlos a la alimentación de ganado como vacas productoras de leche y ovinos, y de la venta de leche o del ganado, poder comprar alimentos (entre ellos el maíz en grano o tortillas) para su manutención.

Los hallazgos evidencian que las estrategias de abasto de maíz son diversas y contemplan varias acciones. De los 85 campesinos que manifestaron la existencia de un deterioro o merma en las cosechas de maíz en los últimos 3 años, 72 reportan haber suplido esta merma comprando el producto no obtenido en las cosechas. Las otras acciones utilizadas para suplir esta merma pierden significancia por su poca mención (véase figura 3).

Figura 3. Acciones para resarcir la merma de maíz en los hogares campesinos



Fuente: Elaboración propia con datos de trabajo de campo 2010

Cuando se habla de estrategias de seguridad alimentarias ensayadas por las familias rurales campesinas para minorar los efectos del deterioro en la producción de maíz para autoconsumo humano, se desemboca, según los estudios de Appendini *et al.* (2008); Damián *et al.* (2008); entre otros autores, en que las familias rurales campesinas se ven orilladas a la práctica de la pluriactividad que les genera un ingreso que les permite la compra del faltante para su autoconsumo. Otra acción practicada es el cultivo de productos destinados a la venta en la propia región, generalmente para alimento de animales (cebada, en el caso de Atlangatepec).

El esfuerzo y costo que dedican las familias rurales campesinas para obtener maíz vía el auto-abasto se incrementa con los años, de ahí que no es extraño descubrir una intencionalidad entre las familias rurales campesinas para la búsqueda de otras actividades económicas, incluso incursionar en los micro-negocios, a pesar del riesgo que esto implica.

Por otro lado, la compra de maíz por parte de los hogares es en maíz grano o en tortillas. En el año 2009 el número de productores encuestados compradores de maíz fueron más que en año 2010, quienes mencionaron con más frecuencia la compra de maíz blanco, el cual es más preferido para la elaboración de tortillas, siguiéndole en importancia el maíz amarillo, utilizado sobre todo para la engorda de ganado, y por último el maíz Cacahuatzintle (véase cuadro 4).

Cuadro 4. Tipos de maíz comprado por los encuestados

Tipo de maíz	Número de encuestados			
	Año 2009		Año 2010	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Blanco	39	73.6	30	68.2
Blanco y amarillo	6	11.3	8	18.2
Amarillo	4	7.5	2	4.5
Cacahuatzintle	1	1.9	1	2.3
Amarillo y Cacahuatzintle	2	3.8	1	2.3
Otros	1	1.9	2	4.5
Total	53	100	44	100

Fuente: Elaboración propia con datos de trabajo de campo 2010.

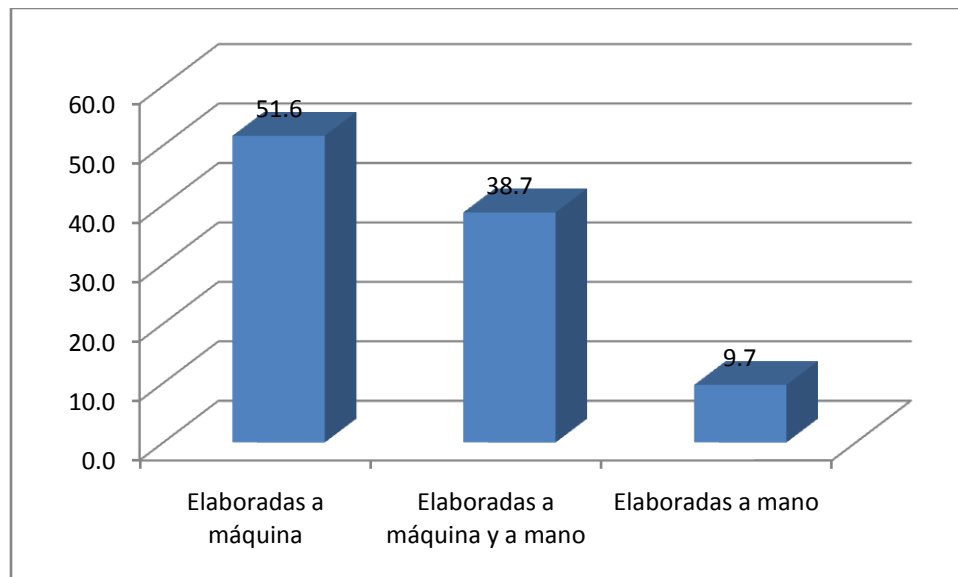
Los hogares encuestados indudablemente son consumidores del maíz blanco, así lo demuestra el número de los entrevistados que dicen haberlo comprado, tanto en el 2009 como en el 2010. Fue reducido el número de hogares que compraron tanto maíz blanco como maíz amarillo, en ambos años el porcentaje no llegó al 10 por ciento.

En cuanto a la compra de tortillas, el resultado obtenido en la investigación es revelador de una situación de cambio, en el que de la elaboración de las tortillas en el hogar se pasa a la compra de éstas, primero de las hechas a mano, porque son las que más se le parecen a las elaboradas en casa y después a las hechas en máquina por su disponibilidad en casi todo momento y el menor costo.

La cantidad de hogares que compraron tortillas en 2009 y 2010, así como el tipo de las mismas, fue semejante (véase figura 4), en donde es evidente que la compra de tortillas elaboradas a máquina es superior a la compra de tortillas elaboradas a mano. Esta situación merece una mención especial dado que se trata de hogares campesinos con acceso a tierra de uso agrícola; no se trata de hogares urbanos que carecen de tierra agrícola y normalmente pueden acceder a tortillerías cercanas al domicilio.

Los hallazgos demuestran que a pesar de que el maíz blanco criollo es el que, los hogares en su mayoría, siembran para garantizar la calidad del maíz disponible, en los hechos cuando los hogares tienen producción de maíz insuficiente para el autoabasto, las preferencias de los hogares pasan a segundo término cuando compran maíz o tortillas no coinciden con la calidad que ellos esperan.

Figura 4. Tipo de tortilla comprada por los hogares encuestados



Fuente: Elaboración propia con datos de trabajo de campo 2010.

Por otro lado, otra acción que se documentó con los hogares estudiados fue el porcentaje de ingresos monetarios que utilizaban o gastaban en la compra de alimentos. La mayor frecuencia de la respuesta se inclinó a considerar que se gasta la mitad en comida, de hecho casi el 80% de los encuestados afirmaron que gastan el 50% o más de los ingresos monetarios en la compra de alimentos (véase cuadro 5).

Cuadro 5. Porcentaje del ingreso monetario de los hogares campesinos destinado a la compra de alimentos

% de ingreso	Unidades de estudio encuestadas	
	#	%
25%	19	21.1
50%	49	54.5
75%	20	22.2
100%	2	2.2
	90	100.0

Fuente: Elaboración propia con datos de trabajo de campo 2010

Los coeficientes de correlación estimados entre el porcentaje de ingreso monetario destinado a la compra de alimentos y el número de integrantes de las familias no muestran asociación entre ambas variables. Tampoco el coeficiente de correlación entre el porcentaje de ingreso monetario y el número de hectáreas disponible por familia demuestra asociación. Con base en este último resultado, por un lado se puede afirmar que no necesariamente el disponer de mayor superficie agrícola en las familias, implica dedicar menos ingreso monetario para la compra de alimentos. Algo semejante sucede con el aumento del número de integrantes de las familias, uno hubiera esperado que la asociación hubiera sido inversa, pero con seguridad esto se debe a que no todos aportan al gasto familiar.

Al hacer un recuento de las acciones que comprenden las estrategias de abasto de maíz se puede afirmar que las características de los hogares campesinos (disponibilidad de tierra agrícola, tamaño de familia, edad del jefe del hogar, entre otras) son semejantes, incluso en el ejercicio de estimar coeficientes de correlación entre estas tres variables y la suficiencia o no de la producción de maíz para el auto abasto no fueron significativos, por lo tanto el tipo de estrategia de abasto de maíz no está asociado a estas características.

La estabilidad y calidad en la disponibilidad y acceso al consumo del maíz, como componente básico de la seguridad alimentaria (planteado por Salcedo, 2005; Torres, 2006 y otros autores más), es una tendencia a conseguir por las estrategias. No obstante, cuando se trata de tomar decisiones clave para el abasto, los hogares priorizan la estabilidad por encima de la calidad, quienes prefieren comprar tortillas elaboradas a máquina debido a las facilidades que ofrece el mercado local (cercanía geográfica, horarios amplios de oferta, menor precio), a pesar de que la calidad de este tipo de tortillas normalmente es inferior a la de las tortillas hechas a mano. Estos resultados coinciden significativamente con los obtenidos por Appendini *et al.* (2008) en las comunidades de estudio en el Estado de México y Puebla.

La estabilidad en la disponibilidad y acceso a los alimentos también se evidencia con la diversificación productiva de los hogares campesinos. Es decir, si hay que producir maíz, pero dado que las condiciones climáticas no son las más apropiadas (sobre todo por el atraso y mala distribución de las lluvias), entonces también se toma la decisión de cultivar otros cultivos más precoces cuya producción la pueden usar para la alimentación de ganado. En esta alternativa los hogares campesinos han encontrado en la producción de

leche de vaca un complemento fundamental; por un lado la leche se vende diariamente y eso les genera liquidez monetaria inmediata, y por el otro es una fuente nutritiva de la que también pueden echar mano.

Con base en lo expuesto, el escenario de incertidumbre climática juega un papel relevante en la construcción de las estrategias de abasto de maíz, lo cual repercute en el hecho de que un hogar puede tener una estrategia de abasto de maíz en este año, pero si para el próximo hay retraso de lluvias u ocurre una helada temprana, entonces a partir de este escenario, la estrategia de abasto de maíz cambia.

Conclusiones

Las estrategias de abasto de maíz se sustentan en tres componentes principales: a) la producción de maíz blanco criollo, b) la compra de maíz criollo blanco o de tortillas elaboradas primordialmente a máquina y c) en menor medida la sustitución de la siembra de maíz por otros cultivos más tolerantes a las adversidades climáticas, entre ellos cebada, trigo y avena, sobre todo en aquellos ciclos agrícolas con retraso en el período de lluvias, para alimentar vacas productoras de leche y, a partir de la venta de la leche, puedan tener liquidez monetaria que les permite la compra de alimentos (entre ellos el maíz ya sea en grano o tortillas). En otras palabras, la diversidad productiva es una alternativa para contribuir al abasto del maíz.

La estabilidad en la disponibilidad y acceso a los alimentos, como un componente básico de la seguridad alimentaria, es una característica de las estrategias de abasto de maíz de los hogares campesinos y está por encima de la calidad y las preferencias del maíz que consumen. Aunque parezca paradójico, la estabilidad se evidencia cuando los hogares deciden sembrar cebada, trigo o avena, en lugar de maíz, como una alternativa a la incertidumbre climática, o bien cuando deciden comprar las tortillas hechas a máquina porque éstas son de mayor fácil acceso y a más bajo precio en el mercado local, a pesar de que reconocen que prefieren el consumo de tortillas elaboradas a mano y con maíz criollo blanco.

Las condiciones climáticas influyen de manera determinante en la instrumentación de las estrategias de abasto de maíz, al menos hay evidencias empíricas de que los hogares campesinos pueden cambiar de estrategia de un año a otro dependiendo de la cantidad y

distribución de la lluvia y de la incidencia de heladas, entre otros fenómenos meteorológicos.

El proceso de construcción de estrategias implica interrelaciones sociales estrechas entre los miembros del hogar y de la comunidad en general, por lo tanto las estrategias de seguridad alimentaria apuestan al abasto de maíz con una construcción social, cuyo desempeño depende de los escenarios que enfrente, en donde los hogares no solo toman en cuenta las condiciones climáticas, sino también las redes locales y regionales que les permita acceder a maíz útil para consumo humano.

Bibliografía

- Appendini, Kirsten, Lorena Cortés y Valdemar Díaz. 2008. Estrategias de seguridad alimentaria en los hogares campesinos: la importancia de la calidad del maíz y la tortilla. *In*: Kirsten Appendini y Gabriela Torres-Mazuera (editoras). ¿Ruralidad sin agricultura? El Colegio de México. México, D. F. pp: 103-127
- Appendini, Kirsten y Ma. Guadalupe Quijada. 2013. La crisis alimentaria y su impacto en México: el maíz. *In*: Blanca Rubio (coord.). La crisis alimentaria mundial. Impacto sobre el campo mexicano. Miguel Ángel Porrúa, DGAPA, IIS-UNAM. México, D. F. pp: 119-150.
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). 2009. Tabulados de registros mensuales de precipitación año 2008.
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). 2010. Tabulados de registros mensuales de precipitación año 2009.
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). 2012. Tabulados de registros mensuales de precipitación año 2011.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). 2005. Bases de datos disponibles en <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/%C3%8Dndice-de-Rezago-social-2005.aspx> consultada el 20 de abril de 2013
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). 2010. Bases de datos disponibles en <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Anexo-estad%C3%ADstico-municipal-2010.aspx> consultada el 20 de abril de 2013.
- Damián, Huato; López Olguín J. F.; Ramírez Benito.; Parra F.; Paredes Sánchez J. A.; Muñoz Gil A.; Cruz A. (2008). “Hombres y mujeres en la producción del maíz: un estudio comparativo en Tlaxcala”. Región y Sociedad / Vol.XX / No. 42.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 1996. Declaración de Roma Sobre la Seguridad Alimentaria Mundial. Roma, Italia
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2001. Declaración de la Cumbre Mundial Sobre Alimentación: Cinco Años Después. La Habana, Cuba
- Figuroa, Dixis. 2005. Medición de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. *In*: Revista Salud Pública y Nutrición, volumen 6, núm. 2, Abril - Junio, México. pp: 1-26

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2010. XIII Censo General de Población y Vivienda 2010, INEGI, Aguascalientes, México.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). 1948. Declaración Universal de los Derechos Humanos. 10 de diciembre de 1948
- Salcedo, Salomón. 2005. El marco teórico de la seguridad alimentaria. *In*: Salomón Salcedo (editor). Políticas de seguridad alimentaria en los países de la Comunidad Andina. FAO. Santiago de Chile. pp: 1-8.
- Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). 2013. Anuarios estadísticos de la producción agrícola varios años, disponible en <http://www.siap.gob.mx/cierre-de-la-produccion-agricola-por-estado/> consultado el 23 de noviembre de 2013.
- Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). 2014. Balanzas disponibilidad –consumo de productos agrícolas, disponible en www.siap.gob.mx/balanza-disponibilidad-consumo/ consultado el 13 de marzo de 2014.
- Torres, Felipe. 2006. La visión teórica de la seguridad alimentaria como componente de la seguridad nacional. *In*: Felipe Torres (coord.). Seguridad alimentaria: seguridad nacional. Segunda edición. IIEc-UNAM, Plaza y Valdés Editores. México, D. F. pp: 15-52.
- Vizcarra, Ivonne. 2004. Hacia un marco conceptual-metodológico renovado sobre las estrategias alimentarias de los hogares campesinos. *In*: Estudios Sociales, volumen 12, núm. 23. pp: 38-72

ANEXO

Cantidad de hectáreas por unidades de estudio

Superficie en Hectáreas	Unidades de estudio	
	#	%
1 a 2.5	13	14
2.6 a 5.1	41	46
5.2 a 7.7	16	18
7.8 a 10.3	16	18
10.4 a +	4	4
Total	90	100

Fuente: Elaboración propia con datos de trabajo de campo 2010

Superficie agrícola de riego y temporal disponible por los hogares encuestados

<i>Modalidad</i>	Unidades de estudio	
	#	%
Temporal y riego	11	12
Temporal	79	88
Riego	0	0
Total	90	100

Fuente: Elaboración propia con datos de trabajo de campo 2010