

Artículo científico

Estudio de la accesibilidad alimentaria en dos municipios rurales de la provincia de Matanzas, Cuba

Study of food accessibility in two rural municipalities of Matanzas province, Cuba

Hilda Caridad Machado-Martínez, Taymer Miranda-Tortoló, Saray Sánchez-Cárdenas y Juan Carlos Lezcano-Fleires

Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey, Universidad de Matanzas, Ministerio de Educación Superior Central España Republicana, CP 44280, Matanzas, Cuba
Correo electrónico: hildam@ihatuey.cu

Resumen

Se realizó un estudio en los municipios Colón y Martí –en Matanzas, Cuba–, con el objetivo de determinar el nivel de accesibilidad a los alimentos por parte de la población. Los indicadores analizados fueron: la disponibilidad en base a la oferta en los puntos de venta en todos los consejos populares y las ventas totales de los municipios. Para ello se encuestó un total de 100 personas en cada municipio, entre productores y consumidores, que se encontraron representados, proporcionalmente, en el 100 % de los consejos populares (seis en Martí y diez en Colón). Se visitó un total de 49 puntos de venta en los dos municipios. En cuanto a los productos más ofertados, las hortalizas ocuparon el primer lugar con más del 30 % de la oferta total, seguidas por las frutas y las viandas, con el 21 y el 19 %, respectivamente; y después le siguieron las carnes, con un 10 %, y el arroz con una oferta de 5,6 % respecto al total. Los frijoles ocuparon el último lugar, con solo un 3,4 %. Se concluye que la oferta de productos alimentarios accesibles para la población de los municipios Martí y Colón aún es pobre en cantidad, calidad y variedad. Sin embargo, es posible resolver esta situación mediante dos vías: por un lado, priorizando la cantidad de alimentos que satisfaga las demandas; y, por otro, incrementando la variedad de la producción, y su calidad mediante la instalación de infraestructura de riego, y poniendo a producir las tierras que aún están ociosas o deficientemente utilizadas.

Palabras clave: alimentos, nutrición humana, consumo de alimentos.

Abstract

A study was conducted in the Colón and Martí municipalities –in Matanzas, Cuba–, in order to determine the level of food accessibility by the population. The analyzed indicators were: availability based on the offer in the sale points in all the people's councils and the total sales of the municipalities. For such purpose a total of 100 persons were interviewed, including farmers and customers, who were represented, proportionally, in 100 % of the people's councils (six in Martí and ten in Colón). A total of 49 sale points were visited in the two municipalities. Regarding the most offered products, vegetables occupied the first place with more than 30 % of the total offer, followed by fruits and roots and tubers, with 21 and 19 %, respectively; then meats appeared with 10 %, and rice with an offer of 5,6 % with regards to the total. Beans were last, with only 3,4 %. It is concluded that the offer of food products accessible for the population of the Martí and Colón municipalities is still poor in quantity, quality and variety. Nevertheless, it is possible to solve this situation in two ways: on the one hand giving priority to the quantity of foodstuffs that satisfy the demands; and on the other hand, increasing the production variety and quality through the installation of irrigation infrastructure, and by utilizing idle or deficiently used land.

Keywords: foodstuffs, human nutrition, food consumption.

Introducción

Según expresa Urquía-Fernández (2014), la seguridad alimentaria «saltó» a la primera página de las agendas políticas mundiales a raíz de los acontecimientos que se desencadenaron tras la aparición de la crisis financiera energética y alimentaria de 2008, y se produjo una vulnerabilidad en los precios de los alimentos básicos, que se volvieron inestables y volátiles, lo que se agravó por la descoordinación en la respuesta de los grandes

productores mundiales. Todo ello, incluso, ralentizó los avances en el alcance del primer objetivo del milenio, de disminuir a la mitad el porcentaje de personas que padecen hambre.

Son muchos los factores que impactan la adquisición de alimentos: los ingresos, los precios de los alimentos (que afectarán la disponibilidad de alimentos saludables y su asequibilidad), las preferencias y creencias individuales, las tradiciones

culturales; así como los factores geográficos, ambientales y socioeconómicos, los cuales interactúan de manera compleja para configurar los hábitos individuales de alimentación (Zárate-Guevara *et al.*, 2016). Por consiguiente, proporcionar un entorno alimentario saludable, que incluya sistemas alimentarios que promuevan una dieta diversificada, equilibrada y sana, requiere la participación de distintos actores y sectores, entre estos el sector público y el sector privado (OMS, 2015). Sin embargo, en sus informes sobre el estado mundial de la agricultura y la alimentación (FAO, 2013; 2014; 2015), la FAO recordó que la cifra oficial de personas con hambre en el mundo es de unos 870 millones, pero la cifra de personas mal nutridas es de 2 000 millones (FAO, 2013).

El Programa Mundial de Alimentos (PMA) ha elaborado la siguiente definición de seguridad alimentaria: «Situación que se produce cuando ninguna persona corre peligro de padecer hambre en ningún momento» (WPF, 2009). Cuando los alimentos escasean, la higiene, la inocuidad y la nutrición a menudo se desatienden; la población adopta dietas menos nutritivas y consume más alimentos insalubres, por lo que los peligros químicos, microbiológicos, zoonóticos y otros ocasionan riesgos para la salud (OMS, 2015).

Es por ello que OPS/OMS¹ consideran la seguridad alimentaria como un aspecto esencial de la salud humana, entendida como la adecuación nutricional resultante de un buen equilibrio entre la oferta de alimentos y los requerimientos nutricionales, debido a que sus manifestaciones son tardías y casi siempre irreversibles. Las alteraciones en el crecimiento físico y el desarrollo mental; los cambios anormales de peso corporal, con deficiencias y excesos; la morbilidad aguda y crónica; las limitaciones en el rendimiento escolar y en la productividad del adulto; así como la mortalidad en todos los grupos de edad son algunas de las expresiones a corto y mediano plazo de la inseguridad alimentaria y nutricional, cuya manifestación más tardía es el subdesarrollo humano.

Valencia-Valero y Ortiz-Hernández (2014) señalan algunos de los instrumentos más utilizados en América Latina para medir la accesibilidad a los alimentos; así, la canasta de alimentos o canasta familiar sirve para establecer montos de abasteci-

miento global alimentario, y constituye uno de los componentes indispensables junto con la información de ingresos para establecer líneas de pobreza. Otro indicador utilizado para medir dicha accesibilidad es el llamado índice de precios al consumidor; se usa para medir los cambios, en el tiempo, del nivel general de precios de los productos y servicios que un grupo de población usa, adquiere o compra para consumo.

A medida que los ingresos aumentan, inicialmente se mantiene estable la proporción destinada a los productos alimenticios, que es con frecuencia de hasta el 80 %. Se supone que cuando las necesidades de alimentos llegan a estar satisfechas, los gastos comienzan a descender y se puede considerar que ese es el punto en que se inicia la seguridad alimentaria. Por último, los gastos en alimentos tienden a estabilizarse alrededor del 30 % cuando la alimentación deja de plantear problemas (FAO, 1990).

El objetivo de este estudio fue determinar la accesibilidad alimentaria en dos municipios rurales de la provincia de Matanzas, Cuba, a partir de las ofertas de los diferentes productos agropecuarios del mercado.

Materiales y Métodos

El trabajo se desarrolló en los municipios Martí y Colón², de la provincia de Matanzas, durante el mes de agosto de 2015. Los mercados en ambos municipios se caracterizaban por la ausencia de equipos de refrigeración o aire acondicionado, y las mercancías estaban expuestas al ambiente en carretillas o mostradores.

El municipio Martí se encuentra situado al noreste de dicha provincia; limita al norte con el estrecho de la Florida, al sur con los municipios Perico y Colón, al este con la provincia de Villa Clara y al oeste con el municipio de Cárdenas. La actividad económica fundamental es la agropecuaria-forestal, la que se centraliza en las empresas Pecuaria Martí, Cultivos Varios Martí y la Empresa Forestal Integral Matanzas; además de contar con una empresa porcina.

El municipio Colón se encuentra ubicado geográficamente en la porción centro-este de la provincia de Matanzas; limita al norte con el municipio Martí, al sur con el municipio Calimete, al este con

¹ OPS/OMS. «Seguridad alimentaria en las Américas». Disponible en <http://www.paho.org/hia/home.html> Revisado 17/11/2016.

² Los datos de las características municipales fueron adquiridos en el CITMA, el museo municipal, y en instituciones de los gobiernos territoriales.

el municipio Los Arabos y al oeste con los municipios Perico y Jagüey Grande.

La extensión geográfica total de Martí es de 101 225,87 ha (1 012,25 km²), mientras que Colón posee 597,46 km². Ambos municipios tienen vías de comunicación que vinculan sus áreas urbanas y agrícolas más importantes.

La población del municipio Martí se distribuye en 25 asentamientos: cuatro urbanos y 21 rurales. El total de la población representa el 3,9 % del total de la provincia. El grado de urbanización es del 54,1 %. Actualmente cuenta con una población de 22 305 habitantes, de los cuales el 51,5 % son hombres y el 48,4 %, mujeres. El 60,3 % de la población reside en las zonas urbanas y el 39,7 % en el medio rural.

La base económica fundamental del municipio se sustenta en la actividad agropecuaria, lo cual explica que el 54,5 % del total de entidades pertenezcan a este sector; mientras que el 18,2 % pertenece a la industria (salinera y molino arrocero) y un 27,3 % a los órganos locales del Poder Popular (comercio y gastronomía, alimentos, y servicios a la población).

La población del municipio Colón se distribuye en 47 asentamientos: siete urbanos y 40 rurales. El total de la población representa el 10,1 % del total de la provincia. El grado de urbanización es del 82 %, y tiene una densidad poblacional de 115,99 habitantes por kilómetro cuadrado. Actualmente cuenta con una población de 70 396 habitantes, de los cuales el 49,7 % son hombres y el 50,3 %, mujeres. El 79 % de la población reside en las zonas urbanas y el 21 % en el medio rural, de esta solo el 2 % dispersa. El núcleo principal poblacional es la ciudad de Colón, con el 63 % de la población total.

El municipio Colón basa su economía en la actividad agropecuaria e agroindustrial. Dentro del territorio se le da tratamiento industrial a la caña, las frutas y los vegetales; al sacrificio y distribución de ganado vacuno, porcino y avícola; así como al procesamiento de la leche.

Características de la muestra poblacional. En cada municipio se realizaron encuestas a consumidores y productores campesinos, y se visitaron puntos de venta de productos agropecuarios para conocer la disponibilidad de diferentes productos, la frecuencia de aparición en el mercado y las causas de la adquisición o no de estos según la percepción de los consumidores y productores.

Para realizar este trabajo se encuestaron un total de 100 personas en cada municipio, entre productores y consumidores que se encontraron representados, proporcionalmente, en el 100 % de los consejos populares (6 en Martí y 10 en Colón).

Resultados y Discusión

En la tabla 1 se muestran las principales fuentes de nutrientes de algunos alimentos, y de estos los más frecuentes en la oferta del mercado de los municipios Martí y Colón.

De los 55 productos particularmente nutritivos que indica la FAO (tabla 1), 14 estaban presentes en el mercado de los municipios estudiados. Esto pudiera interpretarse como la ausencia total de un grupo importante de productos necesarios en los mercados cubanos; sin embargo, debe considerarse que las tiendas recaudadoras de divisas expenden muchos de estos productos, pero con precios que, por lo general, solo están al alcance de una minoría de la población. Algunos productos como aceite,

Tabla 1. Alimentos ricos en diferentes nutrientes, ofertados en el mercado durante agosto de 2015 *

Energía	Proteína	Grasa	Vitamina A	Vitamina C	Hierro
Maíz	Carnes	Manteca	Espinaca	Naranja	Carnes ^Δ
Arroz ^Δ	Pescado	Aceites	Acelga	Mandarina	Hígado ^Δ
Trigo	Frijoles ^Δ	Mayonesa	Hojas verdes	Limón	Riñones
Cebada	Soja	Mantequilla	Zapallo	Toronja	Leguminosas
Papa	Leche	Sebo	Zanahoria	Guayaba ^Δ	Espinaca
Boniato ^Δ	Huevos		Tomate ^Δ	Piña ^Δ	Acelga
Malanga ^Δ	Garbanzos		Mango ^Δ	Tamarindo	
Yuca ^Δ	Yogurt		Papaya ^Δ	Maracuyá	
Plátano verde ^Δ	Quesos		Banano ^Δ		
Azúcar	Amaranto				
Dulces	Quinua				
Grasas	Arveja seca				
	Haba seca				

*Según FAO (2001).

^Δ Alimentos más frecuentes.

azúcar y arroz se ofertan en una cantidad limitada a todos los núcleos familiares con subsidios estatales, los cuales, aunque no satisfacen las necesidades, alivian a las familias de menores ingresos.

En la figura 1 se muestran los productos, por genérico, más ofertados. Las hortalizas ocuparon el primer lugar, con más del 30 % de la oferta total; les siguieron las frutas y las viandas, con el 21 y el 19 %, respectivamente; después, con un 10 %, se ubicaron las carnes, seguidas por el arroz con una oferta de 5,6 % respecto al total. Los frijoles ocuparon el último lugar, con solo un 3,4 %.

La mayor oferta correspondió a los vegetales (viandas y hortalizas), que tuvieron los menores precios, lo cual favoreció que fueran los más adquiridos, seguidos por el arroz y los frijoles a pesar de sus altos precios relativos y su menor oferta, comparativamente; ello reafirma las preferencias y hábitos alimentarios de esta población (tabla 2).

El consumo de frijoles es muy importante porque puede sustituir, en algunas comidas, el de los productos de origen animal, ya que los frijoles contienen una cantidad de proteínas equivalente. Si se consumen (como es el hábito del cubano) conjuntamente con arroz, se eleva notablemente el valor biológico de la mezcla de proteínas (MINSAP, 2009).

Porrata-Maury (2009) informaron los resultados de una encuesta dietética aplicada a la población cubana considerada urbana, la cual abarcó las 14 provincias; las frutas (20 %), los vegetales (38 %) y los lácteos (45 %) fueron los grupos de alimentos menos consumidos, en comparación con lo recomendado. Por su parte, las grasas alimentarias y las carnes y sus sustitutos fueron los alimentos más consumidos, lo que sugiere que los hábitos alimentarios han cambiado en la ciudad respecto a las zonas rurales.

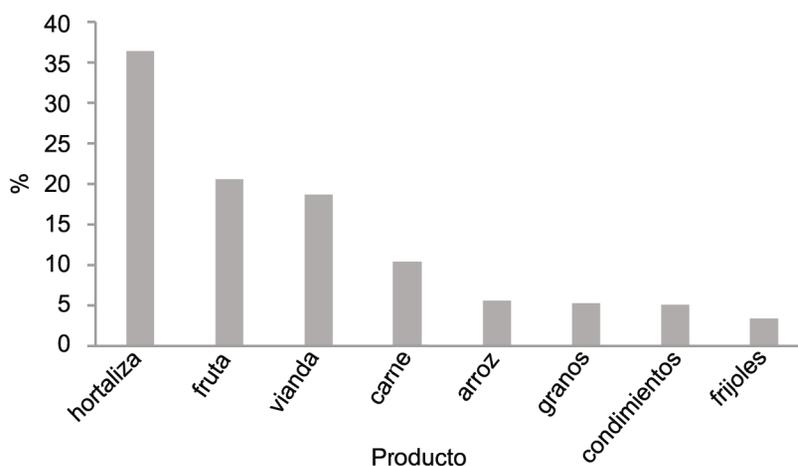


Figura 1. Porcentaje de los productos ofertados por genéricos.

Tabla 2. Productos más adquiridos en el mercado (número de personas, de la muestra de 100, que adquirieron los productos).

Indicador	Colón	Martí	Total
Tubérculos	45	40	85
Hortalizas	48	22	70
Arroz	20	48	68
Frijol	29	22	51
Fruta	16	13	29
Carne de cerdo	13	12	25
Malanga	12	5	17
Chícharo	0	4	4

Sin embargo, se conoce que la alimentación es uno de los elementos que han experimentado deterioro en los últimos años, fundamentalmente por limitaciones en la disponibilidad total de bienes alimenticios. Esta disponibilidad significó globalmente, en 1995, un suministro de energía alimentaria equivalente al 91 % de las calorías que establecen los requerimientos nutricionales de la canasta básica cubana. La brecha respecto a las recomendaciones en términos de proteínas y grasas también es importante (Ferriol, 1997), y todo ello pudo influir en cambios en la cultura alimentaria. De hecho la seguridad alimentaria en Cuba no está consolidada, lo que se evidencia en las estadísticas; estas indican que la producción de alimentos en el año 2013 disminuyó en un 20 % y que se encarecieron en una proporción similar los precios de los alimentos que el país se ve obligado a importar para equilibrar la balanza nutricional (Couceiro, 2007), todo lo cual influye en la calidad de la dieta que consume la población (Crovetto *et al.*, 2014). El exceso de peso afecta a la quinta parte de la población cubana, una tendencia que parece no se atenuará, al menos en los próximos años; y el cáncer ha desplazado a las enfermedades cardio- y cerebrovasculares como la principal causa de enfermedad y muerte en casi todo el país (Santana-Porbén, 2014).

Los productos más adquiridos en el mercado (tabla 2) evidenciaron que las preferencias se mantienen en la cultura de consumo de la población de estos municipios, aunque los vegetales pasaron al primer lugar debido a la oferta y a los precios;

sin embargo se incluyen el arroz y los frijoles con menor oferta y mayor precio. La última opción fueron las carnes, debido a sus altos precios. La mayor adquisición de viandas y hortalizas respecto a arroz y frijoles se debe a que son los productos más baratos, sobre todo el plátano, el boniato y la yuca. Machado-Martínez (2001) desarrollaron un diagnóstico participativo en Martí, el cual evidenció que la proporción del salario dedicado por familia a la alimentación era de un 70 %, valor que la FAO valora como de escasez alimentaria. Aunque el salario medio se ha elevado desde entonces, todavía está lejos de satisfacer las necesidades de la familia.

A nivel nacional los productos más vendidos (datos del 2009), según la ONEI, fueron: el plátano, 26 %; el boniato, 21 %; el tomate y la calabaza, 10 %; mientras que el arroz ocupó el sexto lugar con 6 % y los frijoles el lugar once con 2,1 %. Las frutas ocuparon el décimo lugar con el 2,3 %, lo cual evidencia el desbalance que aún se mantiene en cuanto a calidad, variedad y preferencia en la alimentación de la población.

En tal sentido, en la figura 2 se puede observar que la oferta de productos fue baja (31 productos), y se detectó que en la mayoría de los consejos populares no estaban todos (tabla 3). Para que la población tenga acceso a una dieta balanceada, se deberían dirigir a ello las producciones, y dar preferencia en precios y otros instrumentos de política a los productos más necesarios.

Respecto al acceso físico a los alimentos, es difícil hacer una caracterización precisa de la

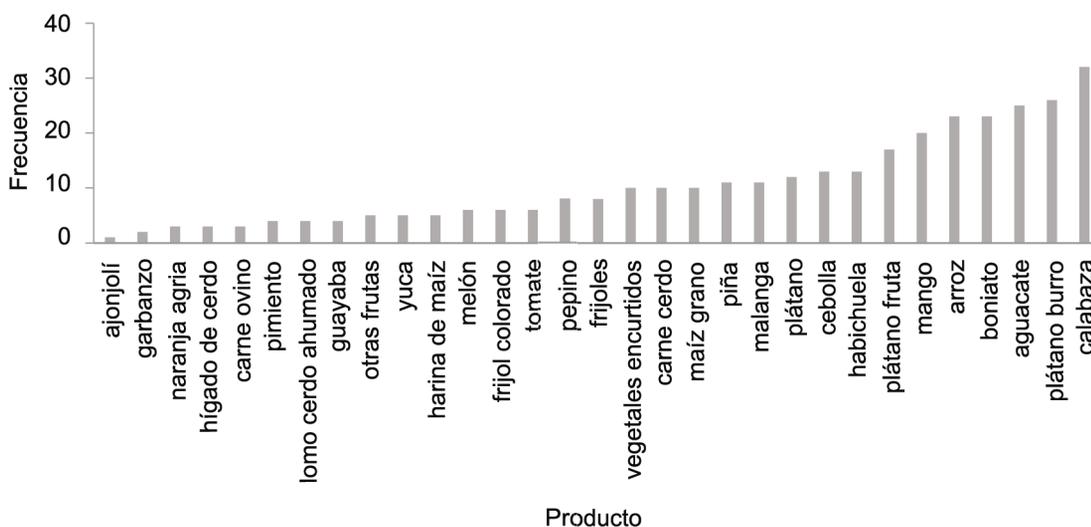


Figura 2. Frecuencia de las ofertas de los productos más comunes.

Tabla 3. Oferta por consejo popular y media calculada por el número de puntos de venta (N = número de productos totales ofertados en el mercado en cada consejo popular)

Consejos populares	N	Media
Municipio Martí		
Martí	63	9,65
28-Oct.	13	4,38
Itabo	15	5,4
Esteban Hernández	24	12
Carlos Rodríguez	4	4
Hoyo Colorado	19	6,47
Municipio Colón		
René Fraga	16	16
Colón Oeste	25	6,68
Colón Este	141	23,55
Colón Sur	10	5
Zona industrial	39	19
Sergio González	9	9
Guareiras	24	8
Banagüises	11	6,09
Total	413	14,64

cercanía a «alimentos nutritivos», ya que está influenciada por factores como la disponibilidad de transporte, las condiciones de las vías de comunicación y los patrones individuales de viaje, es decir, la localización relativa de la residencia y del lugar de trabajo (CONEVAL, 2010). Después de contar con la disponibilidad y el precio, entonces se puede conocer qué tan fácil es para un consumidor tener acceso físico a los alimentos.

El costo de los alimentos es uno de los principales factores que determinan la elección de estos, lo que se evidencia no solo en la cantidad, sino en la calidad de la alimentación, cuando las familias intentan bajar los gastos al respecto (Antentas y Vivas, 2014; Ayala-Gaytán y Díaz-Durán-Hernández, 2015). Se ha observado que los grupos de población con ingresos bajos tienen mayor tendencia a seguir una alimentación no equilibrada, e ingieren pocas frutas y verduras. No obstante, en algunos estudios en países europeos se evidenció que el hecho de disponer de mayores cantidades de dinero no se traduce necesariamente en una alimentación de mayor calidad, aunque la variedad de alimentos debería aumentar (Lee, 2013).

La accesibilidad a los centros comerciales es otro factor físico importante que influye en la elección de alimentos, y depende de recursos tales como el transporte y la ubicación geográfica. Cuando están disponibles dentro de pueblos y ciudades, los alimentos saludables tienden a ser más caros que en los supermercados (Dip, 2014).

Herrera-Cuenca (2011), al revisar siete trabajos relacionados con los expendios de alimentos, hallaron que la cercanía del expendio era sumamente importante para la adquisición de estos, y que la oferta de alimentos era determinante, ya que no puede adquirirse lo que no puede encontrarse en un anaquel del expendio. Asimismo, los expendios que ofrecían algún tipo de elemento educativo promovieron más el conocimiento sobre salud en la población; y, finalmente, se evidenció el factor de desigualdad en la oferta entre los mercados de las zonas más afluentes respecto a las zonas menos favorecidas económicamente, pues la diferencia en calidad es importante con detrimento de los vecindarios más desprotegidos. Similares resultados obtuvieron Pérez *et al.* (2013).

Precisamente, uno de los aspectos planteados por los consumidores en este estudio fue la lejanía de los puntos de venta respecto a los hogares, teniendo en cuenta que existe poca densidad de puntos y el transporte rural es muy deficiente en ambos municipios, lo cual aleja la posibilidad de adquisición de productos, aun cuando se dispone de dinero o los precios bajan.

Los resultados productivos de los municipios estudiados se vieron limitados por la severa sequía que afectó la provincia de Matanzas en 2014. Según un informe emitido por el Instituto de Meteorología y publicado en su sitio web, el viernes 4 de septiembre de ese año el país atravesó por una situación crítica con el acumulado de lluvias. Entre las provincias con déficit más significativo de las clasificadas con sequía extrema y severa se encontraba Matanzas. El semestre noviembre 2014-abril 2015 apareció reportado entre los de mayor afectación, situación que se agudizó en el trimestre mayo-julio de 2015, en el que de los 10 municipios clasificados como más deficitarios del país (de 124 en esta categoría), 7 eran de Matanzas y uno de ellos era precisamente Colón.

No obstante, se puede afirmar que la capacidad de respuesta ante este factor de riesgo fue alta, si se tiene en cuenta que Matanzas posee la mayor riqueza de aguas subterráneas del país, por lo cual se trata de un problema de infraestructura del regadío. La

agroproduktividad de los suelos es muy buena en Colón y aceptable en Martí; sin embargo, la superficie de suelo dedicada a cultivos no alimentarios es crítica. En este sentido, de 40 cooperativas entre los dos municipios 25 se dedican al cultivo de la caña, de ellas 20 en Colón, lo cual explica la menor capacidad de producción de este municipio respecto a Martí; ello, según el PMA (2001), constituiría un gran factor de riesgo a la vulnerabilidad alimentaria. Se impondría la necesidad de buscar alternativas para el incremento de los cultivos alimentarios. Sin embargo, el sector agropecuario en Cuba padece de problemas tales como: baja productividad, recurso tierra desaprovechado, imperfecciones de los mercados de alimentos, insuficiente dinámica en sus producciones, entre otros (García-Álvarez y Anaya-Cruz, 2015), que incrementan la vulnerabilidad alimentaria.

Otro de los aspectos negativos respecto a la seguridad alimentaria son las salidas de alimentos del municipio (figs. 3 y 4), que en muchos casos superan el 50 % del volumen total de sus ventas. Existe un gran volumen de frijol que sale del municipio, lo que afecta la accesibilidad de los pobladores. Esta situación también se produce por la ausencia de un ente que organice y establezca la cadena productiva, por la falta de realización de la propiedad en el sector agropecuario, la falta de relación de complementariedad entre el mercado y la planificación, y la falta de carácter sistémico en las medidas de

reorganización de la producción agrícola, según plantearon Nova (2014; 2016) y Suárez-Castellá *et al.* (2016) en diversos foros y trabajos publicados.

Esqueda y Paolini (2014) plantearon que existe una fuerte vinculación de la percepción de bienestar con los alimentos y la posibilidad de encontrarlos. Esto deja espacio para estudios posteriores que permitan determinar cómo la ausencia de los alimentos preferidos puede impactar negativamente la percepción de bienestar. Las autoras señalan que la relevancia de la alimentación y la importancia que ha adquirido la comprensión del concepto de bienestar, asociado al consumo de bienes o productos, requieren mayores esfuerzos de investigación sobre la relación que pudiese existir entre ambas. Los resultados de esta aproximación muestran que la alimentación, en particular la presencia de ciertos alimentos en la dieta, incide de manera directa en la percepción de satisfacción de necesidades, felicidad y, en definitiva, bienestar.

Se puede concluir que la oferta de productos alimentarios accesibles para la población de Martí y Colón aún es pobre en cantidad, calidad y variedad. Sin embargo, la producción en estos municipios puede resolverse por dos vías: por un lado, priorizando la cantidad de alimentos que satisfaga las demandas; y, por otro, incrementando la producción, acompañada por variedad y calidad mediante la instalación de infraestructura de regadío, y poniendo a producir las tierras que aún están ociosas o

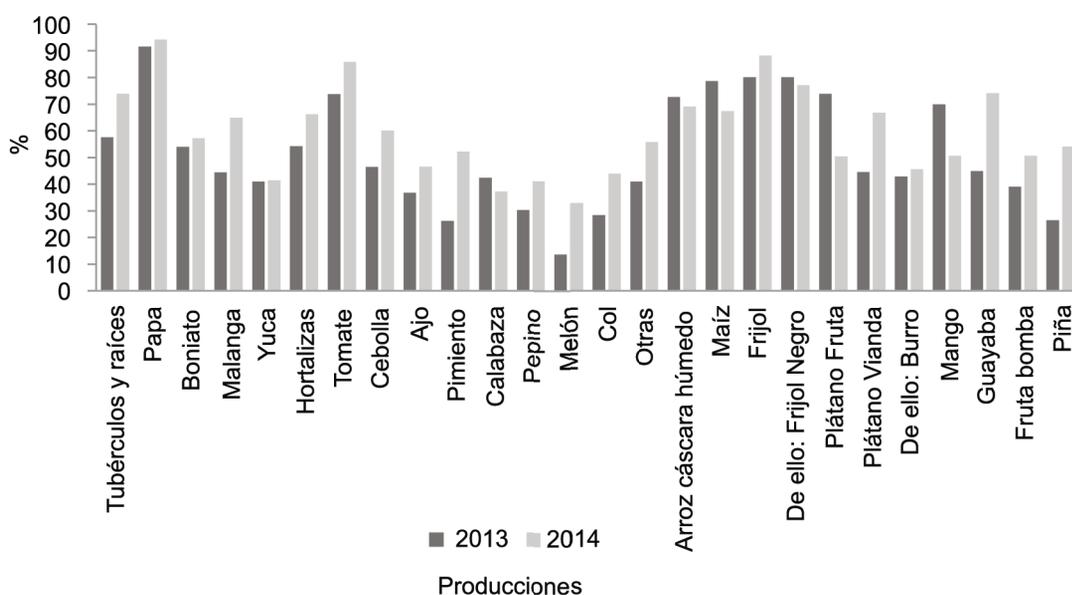


Figura 3. Porcentaje de producciones que salen del municipio respecto al total de las ventas.

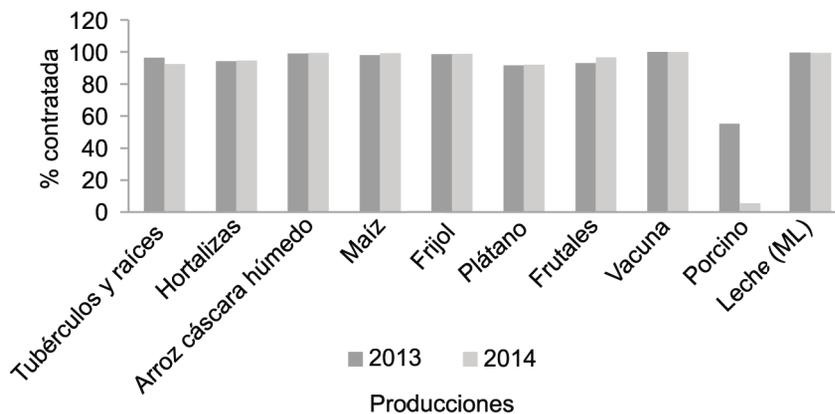


Figura 4. Producciones contratadas en el municipio Martí.

débilmente utilizadas, así como mediante la reorganización y estabilización de la cadena. Existe capacidad de respuesta a los riesgos de vulnerabilidad alimentaria en ambos municipios.

Referencias bibliográficas

- Antentas, J. M. & Vivas, Esther. Impacto de la crisis en el derecho a una alimentación sana y saludable. Informe SESPAS 2014. *Gac. Sanit.* 28 (S1):58-61, 2014.
- Ayala-Gaytán, E. A. & Díaz-Durán-Hernández, Andrea. Infraestructura, ingreso y desnutrición infantil en México. *Salud pública Méx.* 57 (1):22-28. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342015000100005&lng=es. 2015. [27/10/2017], 2015.
- CONEVAL. *Dimensiones de la seguridad alimentaria: evaluación estratégica de nutrición y abasto*. México, D. F.: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2010.
- Couceiro, Mónica E. La alimentación como un tiempo de la nutrición, su disponibilidad y accesibilidad económica. *Rev. Cubana Salud Pública.* 33 (3). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21433319>. [27/10/2007].
- Crovetto, Mirta; Uauy, R.; Martins, Ana P.; Moubarrac, J. C. & Monteiro, C. Disponibilidad de productos alimentarios listos para el consumo en los hogares de Chile y su impacto sobre la calidad de la dieta (2006-2007). *Rev. méd. Chile.* 142 (7):850-858. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000700005>. [27/10/2017], 2014.
- Dip, Gladys. Los alimentos: factores determinantes en su elección. *Revista de Divulgación Científica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNCUYO*. 1. <http://experticia.fca.uncu.edu.ar/numeros-antiores/n-1-2014/122-la-alimentacion-factores-determinantes-en-su-eleccion>. [03/12/2016], 2014.
- Esqueda, Sofia & Paolini, Mariángel. El bienestar y su relación con la alimentación. *DEBATES IESA*. XIX (1):40-42, 2014.
- FAO. *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2013. Las múltiples dimensiones de la seguridad alimentaria*. Roma: FAO, 2013.
- FAO. *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2014. Fortalecimiento de un entorno favorable para la seguridad alimentaria y la nutrición*. Roma: FAO, 2014.
- FAO. *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2015. Cumplimiento de los objetivos internacionales para 2015 en relación con el hambre: balance de los desiguales progresos*. Roma: FAO, 2015.
- FAO. *Información socioeconómica y de nutrición dentro de los sistemas de alerta temprana e información alimentaria en América Latina y el Caribe*. Roma: ESC/RLAC/WNES/7, 1990.
- FAO. *Mejorando la nutrición a través de huertos y granjas familiares: manual de capacitación para trabajadores de campo en América Latina y el Caribe*. Roma: FAO, 2001.
- Ferriol, Ángela. Política social cubana: situación y transformaciones. *Temas.* 11:88-98. http://temas.cult.cu/articulo_academico/politica-social-cubana-situacion-y-transformaciones/. [27/10/2017], 1997.
- García-Álvarez, Anicia & Anaya-Cruz, Betsy. Dinamismo del sector agropecuario: condición necesaria para el desarrollo cubano *Economía y Desarrollo.* 153 (1):159-177. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0252-85842015000100010&lng=es &tlng=es. [27/10/2017], 2015.

- Herrera-Cuenca, Marianella. Evaluación de los expendios de alimentos utilizados por diferentes programas de alimentación, revisión sistemática. *An. Venez. Nutr.* 24 (2):86-91, 2011.
- Lee, J. S. Food insecurity and healthcare costs: research strategies using local, state, and national data sources for older adults. *Adv. Nutr.* 4 (1):42-50, 2013.
- Machado-Martínez, Hilda. *Evaluación socio-sicológica, técnico-productiva, económica-financiera y ambiental de la franja Martí-Perico y sus alternativas de desarrollo participativo*. Informe final del proyecto. Documento de trabajo. Matanzas, Cuba: EEPF Indio Hatuey, 2001.
- MINSAP. *Guías alimentarias para la población cubana mayor de dos años de edad*. 2 ed. Ciudad de La Habana: Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, 2009.
- Nova-González, A. Producción y comercialización agropecuaria: recientes medidas y posibles impactos. La Habana: Inter Press Service en Cuba, 2016.
- Nova-González, A. Un nuevo modelo cubano de gestión agrícola. *Temas*. 77:84-91, 2014.
- OMS. *Alimentación sana*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva N° 394. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>. [26/12/2016], 2015.
- Pérez, R.; Salazar, A.; Foster, W. & Osses, P. El efecto de la distancia al mercado sobre la pobreza rural en la Región Metropolitana de Santiago. *EURE. Revista de Estudios Urbano Regionales*. 39 (116):173-188, 2013.
- PMA. *Análisis y cartografía de la vulnerabilidad alimentaria en Cuba*. La Habana: Representación del Programa Mundial de Alimentos en Cuba. Año 38, 2001.
- Porrata-Maury, Carmen. Consumo y preferencias alimentarias de la población cubana con 15 y más años de edad. *Rev. Cubana de Alimentación y Nutrición*. 19 (1):87-105. https://www.researchgate.net/publication/261914166_Consumo_y_preferencias_alimentarias_de_la_poblacion_cubana_con_15_y_mas_anos_de_edad. [28/04/2016], 2009.
- Santana-Porbén, S. Sobre el lugar de una alimentación saludable en la agenda de desarrollo post 2015. *Rev. Cubana Aliment. Nutr.* 24 (2):260-267. http://www.revicubalimentosut.sld.cu/Vol_24_2/Articulo_24_2_260_267.pdf. [03/12/2016], 2014.
- Suárez-Castellá, M.; Hernández-Pérez, G.; Roche-Hernández, C.; Freire-Seijo, Marisol; Alonso-Amaro, O. & Campos-Gómez, Maybe. Cadenas de valor de productos agropecuarios en seis municipios de Cuba. I. Metodología para su diseño. *Pastos y Forrajes*. 39 (1):56-63. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03942016000100008&lng=es&tln-g=en. [27/10/2017], 2016.
- Urquía-Fernández, Nuria. La seguridad alimentaria en México. *Salud pública Méx.* 56 (supl. 1):s92-s98, 2014.
- Valencia-Valero, Reyna G. & Ortiz-Hernández, L. Disponibilidad de alimentos en los hogares mexicanos de acuerdo con el grado de inseguridad alimentaria. *Salud pública Méx.* 56 (2):154-164, 2014.
- WFP. *Hunger and market*. London: Routledge. Earthscan World Hunger Series, 2009.
- Zárate-Guevara, Guadalupe S.; Méndez-Espinoza, J. A.; Ramírez-Juárez, J. & Olvera-Hernández, J. I. Análisis de la seguridad alimentaria en los hogares del municipio de Xochiapulco Puebla, México. *Estudios Sociales*. 25 (47):67-85, 2016.

Recibido el 22 de mayo del 2017

Aceptado el 9 de noviembre del 2017