

Índice de marginación y el patrón de consumo alimentario familiar de Nuevo León

Esteban Gilberto Ramos Peña, Ciro Valdés Lozano, Pedro César Cantú Martínez, Gilberto Salinas García, Liliana Gpe. González Rodríguez y Luz Natalia Berrón Castañón

Universidad Autónoma de Nuevo León

Resumen

La marginación es un fenómeno estructural. El hambre es un problema de derecho alimentario y no de disponibilidad de alimentos. La alimentación implicaría una dimensión cualitativa y cuantitativamente preponderante dentro del índice de marginación. El propósito de este estudio fue determinar y analizar el patrón de consumo alimentario en cada uno de los estratos de marginación en Nuevo León y determinar si existen diferencias significativas en el lugar de importancia de los 20 alimentos de mayor frecuencia modal de consumo en cada uno de los estratos de marginación en Nuevo León.

Palabras clave: alimentación, desarrollo sustentable, marginación, Nuevo León.

Abstract

Marginalization index and the pattern of familial alimentary consumption of Nuevo León

Marginalization is a structural phenomenon. Hunger is a problem of alimentary right and not of food availability. Nourishment would imply a qualitatively and quantitatively preponderant place in marginalization index. This study's aim was to determine and analyze the pattern of alimentary consumption in each of the marginalization strata in Nuevo León and to find if there are significant differences in the rank of the 20 types of food with the most modal consumption frequency in each of the marginalization strata in Nuevo León.

Key words: nourishment, sustainable development, marginalization, Nuevo León.

Introducción

Los seres humanos son la principal causa y preocupación en el 'desarrollo sustentable' (Organización Mundial de la Salud, 2002). Este concepto no se refiere solamente a la generación actual, sino que involucra a las venideras, razón por la cual toma en cuenta la condición de racionalizar los recursos para las siguientes generaciones.

Para alcanzar el desarrollo sustentable en cualquier población se deben atender los factores que están involucrados en la alimentación y nutrición de los

integrantes que la conforman, como la infraestructura rural y urbana que permitan a la población una vida digna, en la que se pueda tener acceso al trabajo bien remunerado, vivienda, educación, cultura y salud, siendo esta última uno de los factores que permiten alcanzar el desarrollo sustentable. La alimentación es el primer paso para lograr el desarrollo sustentable (McDonald *et al.*, 2002) y se puede decir que es el más importante dentro de la sinergia de factores que implican al estado saludable; la sinergia se establece cuanto mayor es la variedad de la alimentación (Bernal y Lorenzana, 2003). El factor más fuertemente relacionado para determinar el estado de salud de la población es la nutrición, toda vez que interviene en las esferas biológica, psicológica y social; en la esfera social se relaciona con el aspecto de economía, puesto que la población bien alimentada tiene capacidad de incrementar las actividades productivas y desarrollo de las naciones (Esquivel *et al.*, 1999). Es imposible tener el desarrollo sustentable cuando el número de personas hambrientas va en aumento, así, en 2001, según estimaciones de la FAO (OMS, 2002), 854 millones de personas en el mundo estaban subnutridas, de las cuales 820 millones pertenecían a los países en desarrollo, 25 millones a los países en transición y nueve millones a los países industrializados.

La malnutrición es una problemática multicausal, en la cual quedan considerados problemas deficitarios y excesos nutricionales. El conocimiento del Patrón de Consumo Alimentario Familiar (PCAF) y de los problemas de salud secundarios a la alimentación inadecuada puede ser la base para desarrollar políticas alimentarias y nutricionales¹ que abarquen el contexto social y económico de la región e intenten flexibilizar los programas para así tener resultados de mayor permanencia y dar paso a la seguridad alimentaria. Ahora bien, dentro de las políticas alimentarias y en particular en lo que se refiere a la seguridad alimentaria, se deben considerar los factores principales que la determinan como disponibilidad y acceso al patrón alimentario (Orellana, 1997). Otro hecho que se debe considerar en la creación de políticas alimentarias y nutricionales es la regionalidad, pues en países grandes, como México, existen diferencias económicas, ideológicas y culturales que definen características en el contexto alimentario, por lo que es necesario crear políticas alimentarias y nutricionales por regiones o estados federativos de un país. Tal es el caso de Nuevo León.²

¹ Se entiende como política nutricional que incluye el conjunto de acciones y decisiones que un gobierno realiza a fin de prevenir o tratar padecimientos de nutrición (Aranceta, 2001).

² Nuevo León es un estado federativo con alto grado de industrialización, en el año 2000 tenía 3 834 141 habitantes (INEGI, 2001), 86 por ciento habitaban en el área metropolitana, compuesta por ocho de los 51 municipios del estado.

En los estudios de pobreza es frecuente encontrar la distinción entre pobreza estructural, la cual se estima a través de indicadores como educación, vivienda, empleo, entre otros, y la pobreza coyuntural, que tiene menor persistencia, casi todos los pobres del mundo se caracterizan por dificultades en el acceso a los recursos (Lorenzana, 2001: 66).

Para conocer la diversidad regional en México en cuanto a la calidad de vida en general se han desarrollado índices de marginación. El Consejo Nacional de Población (Conapo, 2002) ha elaborado tres trabajos que han calculado tales índices en México, en conjunto con la Coordinación Nacional del Plan para Zonas Marginadas (Coplamar), el Consejo Nacional de Población (Conapo) en colaboración con la Comisión Nacional del Agua (CNA) y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

La Coplamar tomó en cuenta 19 indicadores con propósitos generales, de sintetizar y ordenar unidades geográficas, utilizando cinco niveles de medición: muy alto, alto, medio, medio bajo y bajo.

INEGI, en 1994, construyó el Índice de Bienestar Social en México basado en el censo de 1990, donde se incluyeron 30 indicadores.

La marginación, según Conapo (2002), es un fenómeno estructural que tiene origen en la modalidad, patrón histórico o estilo de desarrollo, limita el desarrollo productivo en los países o sus regiones, así como crea exclusión en grupos poblacionales al desarrollo o disfrute de sus beneficios. El índice de marginación (IM) es una medida resumen que permite diferenciar entidades federativas y municipios e incluye cuatro dimensiones estructurales: educación, vivienda, ingresos monetarios y la distribución de la población. Estas dimensiones tienen nueve formas de exclusión y cada una de éstas tiene un indicador. Para Nuevo León se han establecido cuatro estratos de marginación (EM), alto, medio, bajo y muy bajo.

La dimensión de educación toma en cuenta el porcentaje de población analfabeta de 15 años o más, los municipios de Nuevo León tienen, en promedio, 6.41 por ciento de población en esta situación, mientras que en el rubro de población de 15 años o más con primaria incompleta tienen 31.2 por ciento.

En lo que respecta a la vivienda, se considera el porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin agua entubada. Los municipios de Nuevo León tienen, en promedio, 11.36 por ciento de habitantes en esas condiciones; el porcentaje promedio de ocupantes en viviendas particulares sin drenaje ni servicio sanitario exclusivo es de 6.27, el porcentaje promedio de ocupantes en viviendas particulares sin energía eléctrica es de 4.83, el porcentaje promedio

de ocupantes en viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento es de 41.6 y en promedio habitan en viviendas con piso de tierra 8.78 por ciento.

En la dimensión de ingresos monetarios se toma en cuenta el porcentaje de población con ingresos hasta de dos salarios mínimos. Los municipios en Nuevo León tienen, en promedio, 48.05 por ciento de la población con esa condición.

El índice de marginalidad contiene el elemento de salario que forma parte de los indicadores de riesgo dentro de la vigilancia epidemiológica en el rubro de acceso familiar a los alimentos; dentro de educación, toma en cuenta dos de los 30 indicadores del Bienestar en México, y en vivienda, tres.

El Conapo, a través del índice de marginalidad, establece gradientes de marginación: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.

Nuevo León está considerado dentro de los estados que tienen un grado muy bajo de marginación, ocupa el segundo lugar de todo el país con el menor grado de marginalidad y en 10 años ha reducido en 56.11 por ciento la distancia con respecto al Distrito Federal, que ocupa el primer lugar de menor marginación. Sin embargo, se debe establecer que este es un promedio determinado por los 51 municipios, 11.8 por ciento de los cuales están clasificados como grado alto de marginación, dos por ciento, medio; 56.8 por ciento, como bajo, y 29.4 por ciento, como muy bajo (figura 1).

En relación con la dimensión alimentaria-nutricional, debe establecerse que una alimentación adecuada está asociada a la buena salud; pues la alimentación interactúa en la esferas biológica, psicológica y social. Una población bien alimentada tiene capacidad de incrementar las actividades productivas (Esquivel, 1999). Desde esta perspectiva, el índice de marginación debería involucrar la dimensión alimentaria, dadas las referencias de la importancia de la alimentación en el desarrollo del ser humano. Esta consideración implicaría una dimensión cualitativa y cuantitativamente preponderante dentro del índice de marginación.

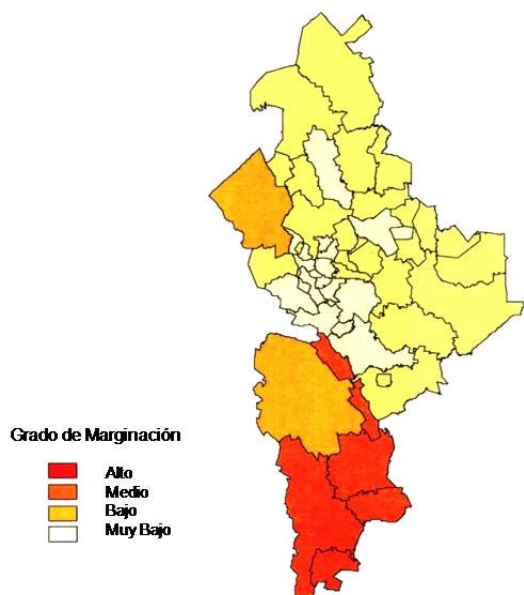
Entre los compromisos adquiridos por México en la Cumbre Mundial sobre el desarrollo sostenible se encuentra la seguridad alimentaria,³ donde se ha observado que el problema de la inseguridad alimentaria se debe principalmente a la capacidad de acceso a los alimentos más que a la producción de éstos (Schuh, 2002), lo cual es una razón para estudiar el acceso y el consumo de los alimentos desde varias perspectivas de distribuciones poblacionales. El análisis del PCAF se encuentra dentro del tema de la seguridad alimentaria de un país, región o

³ Se define "cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos nutritivos e inocuos para satisfacer sus necesidades alimentarias y sus preferencias en cuanto a alimentos a fin de llevar una vida activa y sana".

estado federativo y en el análisis se puede mostrar claramente que la cantidad y variedad de alimentos que se consumen están asociados a la accesibilidad y la cultura alimentaria, así como a la distribución de la población (Bernal y Lorenzana, 2003); además, el ingreso, la cultura y el comercio son otros factores que afectan la accesibilidad.

FIGURA 1

Nuevo León: grado de marginación municipal 2000



Fuente: Estimaciones de CONAPO con base en los resultados del XII Censo de Población y Vivienda, 2000

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2003) ha informado que el número de personas hambrientas está en aumento, en América Latina el número asciende a 55 millones. El PNUD tiene como primer objetivo: reducir a la mitad las personas hambrientas entre 1990 y 2015, a fin de lograr que ellas tengan la capacidad de un nivel de vida apropiado. Si todos los alimentos se distribuyeran entre las personas, o bien, todas tuvieran acceso a los

alimentos, cada una tendría acceso a 2 760 calorías al día. La FAO (2003) reporta que para el año 2000, 45 por ciento de la energía provenía de los cereales (excluyendo la cerveza), 15 por ciento de los edulcorantes, 9.1 por ciento de los aceites vegetales, 8.3 por ciento de la carne, y 58 por ciento de las proteínas provienen de vegetales.

México tiene amplia experiencia en la aplicación de programas y políticas alimentarias, desde 1922 se implementaron las acciones para disminuir los problemas de nutrición en el país (Barquera *et al.*, 2001). A pesar de la aplicación de las políticas tanto en producción como en consumo y que se reconocen los factores sociales que contribuyen a la presencia de los problemas de nutrición, sean por deficiencia o por exceso, la desnutrición persiste y la incidencia de obesidad se incrementa.

El hambre no es un problema básicamente de disponibilidad alimentaria, sino de 'derecho alimentario' (PNUD, 2003), es decir, la capacidad que tiene la persona, con base en sus ingresos, para adquirir alimentos, situación que, cuando los ingresos son insuficientes, situarían a la persona en situación de inseguridad alimentaria. Así, el patrón de consumo alimentario (PCA) indica el consumo de alimentos en la población bajo esa característica económica.

Los suministros de energía alimentaria (SEA) son superiores a las necesidades. Se considera que el problema alimentario de México no es de disponibilidad, sino de acceso físico y económico (FAO, 2002).

CUADRO 1
POBLACIÓN TOTAL DE MÉXICO, TASA DE URBANIZACIÓN,
NECESIDADES ENERGÉTICAS Y SUMINISTROS DE ENERGÍA
ALIMENTARIA (SEA) POR PERSONA Y POR DÍA EN 1965, 2000 Y 2030

| Año | 1965 | 2000 | 2030 |
|---|--------|--------|---------|
| Población total (miles) | 43 148 | 91 145 | 134 912 |
| Tasa de urbanización (%) | 54.9 | 74.4 | 81.9 |
| Necesidades energéticas por persona ^a (kcal/día) | 2 092 | 2 182 | 2 207 |
| SEA por persona ^b (kcal/día) | 2 626 | 3 159 | |

^a James & Schofield, 1990.

^b Datos FAOSTAT que corresponden a promedios de tres años, i.e. 1964-66 y 1998-2000.

La variedad de alimentos en la dieta es necesaria para la nutrición y la salud adecuada, pero también es un elemento de identidad cultural de la población que hace necesario el estudio amplio de la alimentación de la sociedad en sus diferentes entornos, dado que la falta de alimentos se debe más a la dificultad en la accesibilidad que a la producción (Schuh, 2002). Por ello, los diferentes grupos de la sociedad han tenido que desarrollar estrategias para tener acceso a los alimentos variados y suficientes. Es importante toda contribución que se realice para lograr la disminución de la pobreza en términos de la accesibilidad a los elementos necesarios para satisfacer las necesidades básicas (Cantú, 2000), incluida la alimentación; sin embargo, aun con la distribución de las poblaciones en un país o región, hay alimentos que ocupan siempre los primeros lugares y que probablemente se encuentren influidos culturalmente para que ocupen ese lugar dentro del PCAF. Algunos de los alimentos tradicionales de México son el maíz, el frijol, el tomate y la cebolla. Sin embargo, aunque la producción interna de México contribuye a la satisfacción de la demanda de los dos primeros, se ha tenido que depender de las importaciones para satisfacer las necesidades del país (Corporación Colombia Internacional, 2003).

De acuerdo con datos de la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN) de 1999, realizada por el Instituto Nacional de Salud Pública, hay patrones de consumo asociados al desarrollo socioeconómico y la urbanización de las distintas localidades y regiones, por ejemplo, aquéllas con un grado más alto de desarrollo, como el área metropolitana de la Ciudad de México y la parte norte del país, siendo las zonas urbanas las que presentan ingestas más elevadas de la mayor parte de los alimentos.

Según el Investigador Felipe Torres, citado por Rappo (2001), existen cinco patrones alimentarios básicos en México:

1. Los grupos considerados como pobres son aquéllos que no perciben más de dos salarios mínimos, las familias están formadas por cinco personas en promedio y consumen los mismos productos tradicionales como tortilla, frijol y chile; así como alimentos considerados de bajo contenido nutrimental, como tortas, refrescos, embutidos de baja calidad, frituras y pastas. Asimismo, ingieren vísceras y huevo. Como productos de esta dieta, las personas desarrollan enfermedades crónico- degenerativas.
2. El grupo de la llamada clase media: está identificado por adquirir los productos novedosos de la industria alimentaria y ser el primer consumidor de comida rápida. Asimismo, consumen embutidos y alimentos derivados de la leche.

3. Patrón *light*: incluye a las mujeres menores de 30 años que utilizan productos que cuidan la estética.
4. La ola natural: integra alimentos con alto contenido de fibra y sin grasas para evitar las enfermedades crónico-degenerativas. La principal consumidora de estos productos es la población informada sobre el cuidado de la salud.
5. El tipo orgánico, completamente natural, conformado por grupos de élite, aunque se extiende de manera progresiva a otros grupos sociales.

La alimentación ha sido definida desde la percepción antropológica como ‘hecho alimentario’. Para evaluar la manera en que se lleva a cabo la alimentación, deben tomarse en cuenta diversos elementos, como biodiversidad, problemas medioambientales, salud y seguridad de los consumidores, modelos agrícolas, dinámicas territoriales, dinámica de las sociedades rurales e identidades culturales y de patrimonio alimentario (Muchnik, 2006: 91).

El propósito de este estudio⁴ fue determinar y analizar el PCAF en cada uno de los ‘estratos de marginación’ en Nuevo León, de acuerdo con los EM que propone Conapo; asimismo, determinar si existen diferencias significativas en el lugar de importancia de los 20 alimentos de mayor frecuencia modal de consumo (FMC) en cada uno de los EM en Nuevo León.

Materiales y métodos

Se analizó una base de datos que está conformada por una muestra de 7 606 familias, que contiene la información del diagnóstico de nutrición de los menores de cinco años y sus familias en Nuevo León, realizado en el año 2000,⁵ de la cual se utilizaron las variables de ingreso semanal de las familias, miembros por familia, EM de cada familia, datos alimentarios que se recolectaron mediante un recordatorio de 24 horas familiar.

El índice de marginación (IM) para cada familia fue asignado de acuerdo con el municipio de residencia. Los índices de marginación han sido calculados para

⁴ Forma parte del trabajo de investigación *Patrón de consumo alimentario, marginación, canasta básica alimentaria en Nuevo León, México, y Propuesta para un desarrollo alimentario sustentable*, para la obtención del grado de doctor en ciencias con énfasis en desarrollo sustentable en el Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

⁵ El diagnóstico Nutriológico de Nuevo León fue desarrollado por la Facultad de Salud Pública y Nutrición de la Universidad Autónoma de Nuevo León, en coordinación con el gobierno del estado y Cáritas de Monterrey, AC.

cada municipio por Conapo (2002), y han sido definidos para Nuevo León en los EM: alto, medio, bajo y muy bajo.

Se determinó el número de familias que pertenecían a cada EM, asimismo, se determinó la media, mediana y desviación del ingreso semanal en las familias de cada EM. También se determinó la media y desviación estándar de miembros por familia en cada EM.

Se estimaron las frecuencias modales de consumo (FMC) para cada uno de los alimentos por EM en Nuevo León. Los alimentos se ordenaron con base en esa FMC por cada uno de los EM. Se agruparon de acuerdo con lo que se establece en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares (ENIGH). Para establecer si existía diferencia en los patrones de consumo alimentario entre los estratos de marginación se utilizó la prueba no paramétrica suma de rangos con signo de Wilcoxon con alfa de 0.05 (Mason, 2001: 547-564; Daniel, 2002: 710-714).

Se compararon los 20 alimentos de mayor FMC en función de los lugares que ocupan los alimentos en cada EM y se compararon en relación al país. Para determinar si existía diferencia en el consumo de los 20 alimentos de mayor FMC entre los estratos de marginación se realizó la prueba no paramétrica suma de rangos con signo de Wilcoxon con alfa de 0.05 (Mason, 2001: 547-564, Daniel, 2002).

Resultados

Número de familias, miembros por familia e ingreso por EM

Se observa en el cuadro 2 —donde se muestran las familias, media de ingreso y miembros de las familias encuestadas estratificadas por índice de marginación— que, de las 7 606 familias, 10.03 por ciento se encuentran en el EM alto, 3.22 por ciento en el medio, 38.96 por ciento en el bajo y 47.79 por ciento en el muy bajo.

El promedio del ingreso semanal por familia es de 329 ± 296 (1DS) pesos en las familias del EM alto, en el medio es de 484 ± 467 (1DS), en el bajo es de 722 ± 714 (1DS) y en el muy bajo es de 1188 ± 1535 (1DS) pesos.

En cuanto a los miembros por familia, el EM alto tiene cinco miembros en promedio; el medio tiene 4.5 miembros en promedio; las familias del EM bajo, 4.3, y las familias del EM muy bajo, 4.0 miembros en promedio.

CUADRO 2
INGRESO SEMANAL, MIEMBROS Y NÚMERO DE FAMILIAS
ENCUESTADAS EN EL AÑO 2000 POR ESTRATO
DE MARGINACIÓN EN NUEVO LEÓN

| | EM alto | EM medio | EM bajo | EM muy bajo |
|---------------------------------------|------------|-------------|------------|----------------|
| Número de familias | 763 | 245 | 2963 | 3635 |
| Media de ingreso semanal | 329 | 484 | 722 | 1188 |
| Desv. estándar del ingreso | 296 | 467 | 714 | 1535 |
| Mediana del ingreso | 300 | 350 | 500 | 800 |
| Media de miembros de familia | 5 | 4.5 | 4.3 | 4 |
| Desv. estándar de miembros de familia | 1.8 | 1.5 | 1.5 | 1.4 |

Fuente: cálculos propios con información del Diagnóstico de Nutrición de los menores y sus familias en Nuevo León, 2000.

Patrón de consumo alimentario por estrato de marginación

La variedad de alimentos en el EM alto fue de 208 alimentos (representa 46.12 por ciento del patrón de consumo alimentario en Nuevo León), de los cuales: 16.83 por ciento fueron cereales; 7.69 por ciento, carne de res y ternera; 1.44 por ciento, carne de puerco; 2.4 por ciento, carne de aves; 0.48 por ciento, otras carnes; 2.4 por ciento, carnes procesadas; 1.44 por ciento, pescados y mariscos; 7.21 por ciento, leche y derivados; 1.44 por ciento, huevo; 3.85 por ciento, aceites y grasas; 2.4 por ciento, tubérculos; 28.37 por ciento, verduras, legumbres, leguminosas y semillas; 9.13 por ciento, frutas; 2.88 por ciento, azúcar y miel; 1.44 por ciento, café, té y chocolate; 9.13 por ciento, alimentos preparados para bebé y otros alimentos para consumir en casa; 1.44 por ciento, bebidas alcohólicas y no alcohólicas.

En el EM medio, la variedad de alimentos fue de 135 alimentos (29.93 por ciento del patrón de consumo alimentario en Nuevo León), de los cuales: 20 por ciento fueron cereales; 8.15 por ciento, carne de res y ternera; 2.96 por ciento, carne de puerco; 2.22 por ciento, carne de aves, cero por ciento de otras carnes; 3.70 por ciento, carnes procesadas; 2.22 por ciento, pescados y mariscos; 5.19 por ciento, leche y derivados; 1.48 por ciento, huevo; 5.19 por ciento, aceites y grasas; 2.22 por ciento, tubérculos; 22.22 por ciento, verduras, legumbres,

leguminosas y semillas; 9.63 por ciento, frutas; 3.70 por ciento, azúcar y miel; 2.22 por ciento, café, té y chocolate; 8.15 por ciento, alimentos preparados para bebé y otros alimentos para consumir en casa; 0.74 por ciento, bebidas alcohólicas y no alcohólicas.

CUADRO 3
VALORES DE Z Y NIVELES DE SIGNIFICANCIA PARA LAS
COMPARACIONES DE LOS PATRONES DE CONSUMO ALIMENTARIO
ENTRE ESTRATOS DE MARGINACIÓN DE NUEVO LEÓN

| | Valor de z | Nivel de significancia |
|-------------------------|----------------------|------------------------|
| EM alto vs EM medio | -8.020 ^a | < 0.05 |
| EM alto vs EM bajo | -11.726 ^b | < 0.05 |
| EM alto vs EM muy bajo | -14.270 ^b | < 0.05 |
| EM medio vs EM bajo | -15.205 ^a | < 0.05 |
| EM medio vs EM muy bajo | -16.634 ^a | < 0.05 |
| EM bajo vs EM muy bajo | -4.591 ^a | < 0.05 |

^a Basado en rangos con signos positivos.

^b Basado en rangos con signos negativos.

Para el EM bajo, la variedad fue de 354 alimentos (78.49 por ciento del patrón de consumo alimentario en Nuevo León), con la siguiente distribución: 13.56 por ciento fueron cereales; 5.93 por ciento, carne de res y ternera; 2.54 por ciento, carne de puerco; 1.69 por ciento, carne de aves; 0.28 por ciento, otras carnes; 3.11 por ciento, carnes procesadas; 2.54 por ciento, pescados y mariscos; 6.78 por ciento, leche y derivados; 1.98 por ciento, huevo; 4.8 por ciento, aceites y grasas; 1.98 por ciento, tubérculos; 23.16 por ciento, verduras, legumbres, leguminosas y semillas; 8.19 por ciento, frutas; 2.26 por ciento, azúcar y miel; 1.41 por ciento, café, té y chocolate; 17.23 por ciento, alimentos preparados para bebé y otros alimentos para consumir en casa; 2.54 por ciento, bebidas alcohólicas y no alcohólicas.

En el EM muy bajo, la variedad fue de 404 alimentos: 13.37 por ciento fueron cereales; 5.69 por ciento, carne de res y ternera; 2.23 por ciento, carne de puerco; 1.49 por ciento, carne de aves; 0.99 por ciento, otras carnes; 2.97 por ciento, carnes procesadas; 2.97 por ciento, pescados y mariscos; 6.68 por ciento, leche

y derivados; 1.73 por ciento, huevo; 3.96 por ciento, aceites y grasas; 2.23 por ciento, tubérculos; 22.03 por ciento, verduras, legumbres, leguminosas y semillas; 11.39 por ciento, frutas; 1.73 por ciento, azúcar y miel; 1.24 por ciento, café, té y chocolate; 17.08 por ciento, alimentos preparados para bebé y otros alimentos para consumir en casa; 2.23 por ciento, bebidas alcohólicas y no alcohólicas.

En el cuadro 3 se dan las diferencias significativas al comparar los patrones de consumo alimentario de cada estrato (EM alto contra EM medio, EM alto contra EM bajo, EM alto contra EM muy bajo, EM medio contra EM bajo, EM medio contra EM muy bajo, EM bajo contra EM muy bajo) a través de la prueba de la suma de rangos con signo de Wilcoxon.

Los alimentos más consumidos en Nuevo León

Con la información del diagnóstico de nutrición de los menores de cinco años y sus familias en Nuevo León se construyó el cuadro 4, donde se muestran los 20 alimentos más consumidos por las familias encuestadas, según el EM en Nuevo León.

A excepción de la tortilla de maíz, que tiene el primer lugar de consumo en todos los estratos de marginación, entre los primeros diez alimentos suceden cambios en los lugares debido a las diferencias de las FMC.

En cuanto al consumo de frijol, azúcar blanca y tomate rojo, se observa que disminuye la FMC al disminuir la condición de marginación. Sin embargo, existen alimentos cuya FMC aumenta conforme la condición de marginación de las familias disminuye, como refrescos y carnes procesadas.

Hay alimentos que se mantienen con relativa estabilidad en la FMC de los diferentes EM, tal es el caso de: huevo, cebolla, pan de dulce, pollo en piezas, arroz en grano y pasta para sopa.

Se observan alimentos que en algunos estratos se consumen en FMC suficientes para aparecer entre los 20 alimentos de mayor FMC, mientras que en otros estratos no se consumen, tal es el caso de: chile serrano y leche en polvo, que se consumen en el EM alto, mientras que en los EM bajo y muy bajo no aparecen; manteca de cerdo sólo aparece en el EM alto; la carne molida regular no aparece en los EM alto y medio, mientras que en los EM bajo y muy bajo sí está dentro de los 20 alimentos de mayor FMC. El aguacate sólo aparece en el EM bajo, en los demás no figura; el pan de caja sólo fue registrado en el EM muy bajo con suficiente FMC para estar dentro de los 20 alimentos de mayor FMC.

CUADRO 4
LUGAR QUE OCUPAN LOS 20 ALIMENTOS DE MAYOR FMC POR
LAS FAMILIAS ENCUESTADAS, SEGÚN ESTRATO DE MARGINACIÓN
EN NUEVO LEÓN, EN EL AÑO 2000

| Alimento | EM alto | EM medio | EM bajo | EM muy bajo |
|---------------------------|---------|----------|---------|-------------|
| Tortilla de maíz | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jitomate | 5 | 7 | 6 | 9 |
| Huevos | 4 | 5 | 3 | 3 |
| Refrescos | 12 | 9 | 4 | 2 |
| Leche | 8 | 6 | 8 | 4 |
| Frijol | 2 | 4 | 5 | 6 |
| Cebolla | 10 | 11 | 9 | 10 |
| Papa | 9 | 8 | 11 | 11 |
| Pan de dulce | 16 | 13 | 16 | 14 |
| Pollo en piezas | 19 | 16 | 14 | 16 |
| Pasta para sopa | 11 | 10 | 13 | 13 |
| Azúcar blanca | 3 | 3 | 7 | 8 |
| Arroz en grano | 13 | 12 | 12 | 12 |
| Aceite vegetal | 6 | 2 | 2 | 5 |
| Chile serrano y jalapeño | 14 | 14 | * | * |
| Plátano tabasco | * | 19 | * | 20 |
| Carnes procesadas (jamón) | 20 | 15 | 10 | 7 |
| Manteca de cerdo | 7 | * | * | * |
| Ajo | 15 | * | 18 | - |
| Galleta dulce | 17 | 18 | 15 | 15 |
| Leche entera en polvo | 18 | * | * | * |
| Hojuelas de maíz | * | 17 | * | * |
| Zanahoria | * | 20 | 20 | 18 |
| Carne (molida regular) | * | * | 17 | 19 |
| Aguate (promedio) | * | * | 19 | * |
| Pan de caja | * | * | * | 17 |

* Alimento que no aparece en el listado de los primeros 20 alimentos de mayor FMC.
Fuente: diagnóstico nutricional de los menores de cinco años y sus familias en Nuevo León, 2000.

CUADRO 5
VALORES DE Z Y NIVELES DE SIGNIFICANCIA PARA
LAS COMPARACIONES DE LOS 20 ALIMENTOS DE MAYOR FMC
ENTRE ESTRATOS DE MARGINACIÓN DE NUEVO LEÓN

| Comparación de estratos de marginación | Valor de p | Significancia |
|--|---------------------|---------------|
| EM alto vs EM medio | -0.843 ^a | NS |
| EM alto vs EM bajo | -0.262 ^a | NS |
| EM alto vs EM muy bajo | -0.098 ^a | NS |
| EM medio vs EM bajo | -0.061 ^a | NS |
| EM medio vs EM muy bajo | -0.081 ^b | NS |
| EM bajo vs EM muy bajo | -0.052 ^a | NS |

^a Basado en rangos con signos positivos.

^b Basado en rangos con signos negativos.

En el cuadro 5 se compara la importancia de 20 alimentos de mayor FMC entre las familias de Nuevo León. De acuerdo con la prueba estadística de suma de los rangos con signo de Wilcoxon, no se encontraron diferencias significativas en el lugar de importancia de los 20 alimentos de mayor FMC entre los diversos EM en Nuevo León.

Discusión

Esta investigación toca una parte del segundo componente de la línea crítica del desarrollo sustentable (el proceso). Se aborda de manera de un subproceso, al que se le ha denominado sistema alimentario. Se toma en cuenta: producción, transformación, distribución, acceso y consumo (Cohen, 2005). A partir de ese concepto de sistema alimentario y con la finalidad de caracterizar el consumo de alimentos en familias de Nuevo León, se ha determinado el patrón de consumo alimentario (Ramos *et al.*, 2005). El acceso y el consumo de alimentos se han abordado bajo la perspectiva de la marginación, la distribución geográfica y el ingreso monetario expresado en el acceso a la canasta básica alimentaria diseñada en esta investigación.

Desde una perspectiva global de procesos, el desarrollo social sustentable implica que tiene al menos una ruta crítica. En ella se encuentran: a) el insumo,

que contiene los elementos que utiliza la sociedad y los transforma para utilizarlos; b) el proceso, que implica todos los determinantes sociales y sucede en la sociedad misma; los determinantes sociales influyen en él para que sucedan cambios positivos o negativos, y c) el producto, que es el estado de salud de la población.

Por su parte, las políticas alimentarias, tomadas como acciones que se formulan desde el Estado, pueden incidir en los distintos momentos de la problemática alimentaria: a) Producción de alimentos, b) Oferta y demanda de alimentos, c) Consumo de alimentos (Montaña y Baberena, 2005: 1). Ahora bien, las políticas sociales alimentarias serán las intervenciones que incidan básicamente sobre el consumo de alimentos y que, en general, dadas las modalidades de éstas políticas, son las que se han venido realizando en México (Montaña y Baberena, 2005: 2-4).

La perspectiva del estudio de patrones alimentarios, dada la situación de marginación de la población, puede apoyar a los tomadores de decisiones en cuanto al consumo y disponibilidad de alimentos de un país o región, pues tomando en cuenta las hojas de disponibilidad de alimentos en el país y sumando los patrones de consumo de acuerdo con los estratos de marginación, se puede tener conocimiento de la situación del mercado nacional o regional (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2003).

Según Shrimpton (2003), la creación y mantenimiento del capital social y humano son elementos esenciales en el desarrollo sustentable y en los cuales la gente es el centro de acción. En este sentido, la importancia del acceso a los alimentos puede ser parte del motor en la construcción del desarrollo sustentable, puesto que la alimentación correcta se encuentra en el centro del desarrollo sustentable, los costos del padecimiento del hambre son mayores que los costos de prevención de ellos. El gran reto es la creación de las políticas alimentarias en el país o en sus regiones, a fin de manejar el problema de la nutrición en el desarrollo sustentable. No enfrentar el reto actual significaría que algunos pocos seguirían privilegiándose de los beneficios del crecimiento y que la mayoría se encontraría marginalizada.

Los cambios en el desarrollo sustentable requieren de poblaciones que sean física y mentalmente fuertes, alertas, bien alimentadas; sin embargo, la falta de alimentos debilita la participación de las poblaciones en el desarrollo sustentable, las causas inmediatas de la malnutrición por deficiencia están determinadas por otras variables sociales, entre ellas: seguridad alimentaria, salud y servicios ambientales, cuidados maternos y de los niños (Shrimpton, 2003), la seguridad

alimentaria es crítica para proteger de la inseguridad alimentaria temporal, algunas acciones son las transferencias o ayuda directa de alimentos para proveer temporalmente el soporte alimentario a las familias (World Bank, 2005). Para poder mantener el desarrollo social sustentable es necesario alimentar de manera correcta a los niños, que son el futuro de la sociedad.

La macroeconomía y las políticas sectoriales pueden tener efectos positivos o negativos en la alimentación de la población. Los pobres se ven más afectados por ciertas políticas y acciones del mercado, puesto que la proporción del ingreso económico que deben de gastar en alimentación es mayor, para lo cual es necesario el análisis y monitoreo para determinar el mejor marco para crear las políticas (World Bank, 2005).

Cuando la discusión se centra en el autoestilo de alimentación, se está pensando en cómo entender el sistema alimentario en varias dimensiones: producción, cosecha, empaque, negocio, distribución, preparación; cuando las discusiones sobre desarrollo sustentable centran su interés en la nutrición, se enfocan principalmente en los países en vías de desarrollo y, básicamente, en la dificultad para acceder a los alimentos.

Uno de los retos más importantes que enfrentan las políticas de salud y nutrición es el de llevar a cabo acciones con recursos limitados y que respondan a las necesidades locales (Barquera *et al.*, 2001). Es posible que algunos grados de marginación puedan influir en la generación de asimetrías de patrones alimentarios (Rappo, 2001), por lo tanto, para el desarrollo de políticas tanto alimentarias como nutricionales es necesario tomar en cuenta factores biológicos, socioeconómicos y culturales de la población a la que serán dirigidas estas políticas.

Dentro de los factores culturales y socioeconómicos es importante destacar la utilización del patrón de consumo alimentario de la población, toda vez que está determinado por diferentes factores como la cultura alimentaria, los hábitos alimentarios, la disponibilidad de alimentos, pero que a su vez pueden estar establecidos por los niveles de ingreso de las familias. Todo en conjunto dará una visión más amplia sobre la alimentación de la población, y las acciones orientadas en materia de alimentación y nutrición estarán sustentadas en la realidad de la población.

Las políticas y programas experimentados en México se han basado principalmente en acciones limitadas a grupos vulnerables y han sido programas selectivos de salud y nutrición en los que han sido evaluados los impactos (Barquera *et al.*, 2001); sin embargo, se debieran tomar en el desarrollo de las

políticas alimentarias todos los factores mencionados, entre ellos, el índice de marginación, que aunque incluye el salario, también toma en cuenta otras dimensiones sociales de importancia a fin de establecer la política alimentaria que guíe hacia la resolución del problema alimentario y de inseguridad alimentaria.

El número de miembros de familias del estrato de marginación baja es menor que el promedio de miembros de familias del estrato de marginación alta ($p > 0.0001$). Este hecho, aunado a la diferencia de ingreso monetario, es otro factor que puede modificar el patrón de consumo alimentario familiar (PCAF) alimentario y la disponibilidad intrafamiliar, en detrimento de las familias del estrato de marginación alta.

Según Regmi (2004), el factor económico parece ser el principal indicador en los cambios alimentarios. En el ingreso semanal por familia existe una diferencia de 859 pesos mexicanos entre el estrato de marginación alta y el estrato de marginación muy baja ($p > 0.0001$), también se encontró una diferencia de 500 pesos mexicanos en la mediana de ingreso entre estos dos estratos del índice de marginación, este indicador puede modificar el PCAF debido al acceso monetario a los alimentos de calidad.

La mayor proporción de las familias encuestadas se encontraron en el estrato de marginación muy baja; sin embargo, si se reúnen las familias de los estratos de marginación alta y media, suman 13.25 por ciento de las familias encuestadas, porcentaje que es alto para uno de los polos de desarrollo de México.

Conocer el PCAF es necesario para orientar las políticas alimentarias de un país o región, (Herrán y Bautista, 2005), en Nuevo León se tiene establecido el Patrón de Consumo Alimentario Familiar, el cual consta de 451 alimentos (Ramos *et al.*, 2005), pero al estratificar a las familias por marginación se encuentran diferencias al menos en cuanto al número de alimentos y de nutrimentos que estos aportan, comportándose como poblaciones diferentes, demostrando que el estrato de marginación muy baja es el que más se acerca a la totalidad de los alimentos que se consumen en Nuevo León, y el estrato de marginación media el que menos número de alimentos incluye. Este tipo de variaciones puede influir en la diversidad de alimentos, así como en la variedad de la dieta, la cual se asocia a la mortalidad y a la presencia de enfermedades no trasmisibles (Bernal y Lorenzana, 2003; Thiele Y Roma, 2004).

El listado de los 20 alimentos de mayor FMC tiene mucha semejanza con los descrito por Martínez Jasso (2003), quien describe 20 alimentos de mayor frecuencia de gasto en los hogares en 1998. Algunas de las diferencias al

respecto son que aun en todos los estratos de marginación aparecen las carnes procesadas y el único tipo de carne que aparece en la carne sin procesar es la de res molida en el EM muy bajo. La tortilla, aceite, frijol, huevo, leche, tomate, cebolla, papa, azúcar, son los alimentos naturales de mayor frecuencia de consumo modal en las familias encuestadas, pero existen dos alimentos procesados que están en ese listado: los refrescos y las carnes procesadas, que también tienen una frecuencia modal de consumo importante. Estos alimentos concuerdan con los patrones alimentarios de los pobres (Torres, 2001), aun y cuando se encuentran incluidos en los EM bajo y muy bajo.

El estrato de marginación alto es el que presenta el menor número de referencias de haber consumido cereales, entre los grupos de alimentos en los que existe alto nivel de referencia de consumo estuvieron el de las verduras, legumbres, leguminosas y semillas; sin embargo, es importante hacer notar que este grupo de alimentos proporciona poca energía calórica, comparado con otros grupos de alimentos, pero ayuda a que la población tenga diversidad alimentaria. Dado que estos grupos de alimentos tienen alta referencia de consumo, se pone de manifiesto que se deben tener políticas agroalimentarias que aseguren el acceso a estos alimentos, dado que el país ha tenido que enfrentar situaciones de dependencia agroalimentaria en algunos granos básicos y carnes frescas (Torres, 2001).

La canasta básica de alimentos es un mínimo alimentario que se utiliza como parámetro de referencia para ubicar la situación alimentaria frente a la economía de diferentes grupos de población. La CBA exige las siguientes características: a) debe responder a las necesidades energéticas de la población; b) se elabora tomando en cuenta los hábitos alimentarios de la mayoría de la población objetivo; c) se deben considerar los alimentos de menor precio para hacer la combinación de productos que la integren; d) se deberán tomar en cuenta en la definición, la capacidad productora y la disponibilidad de alimentos de un país.

En la construcción de la CBA se utilizan algunos criterios, entre ellos el de la universalidad, donde refiere que para considerar un alimento en la construcción, lo debe consumir al menos 25 por ciento de la población objetivo, en este caso, de los veinte alimentos de mayor FMC en Nuevo León, 13 cumplen con ese criterio, ya que el alimento de menor FMC lo consume 10.71 por ciento de las familias encuestadas; sin embargo, la contraparte de este criterio de universalidad es que existen alimentos importantes, como la carne de res y el pollo, que no alcanzan la FMC establecida y que deben ser incluidos en la construcción de la canasta básica alimentaria. Es entonces que otros alimentos que se derivan de

la cultura alimentaria deben ser tomados en cuenta, independientemente de su precio. Otro elemento que se deberá utilizar en la construcción de la canasta básica al valorar el índice de calidad en la dieta es el del consumo de frutas y vegetales (Bertrail y Caillavet, 2003). Los veinte alimentos pueden ser utilizados en la construcción de la canasta básica alimentaria, dado que las pruebas estadísticas mostraron que el consumo en los diferentes EM se comportó como una población.

Conclusiones

Los patrones de consumo alimentario son disímiles entre los diferentes estratos de marginación en las familias encuestadas en Nuevo León. Asimismo, no hay diferencias en 20 alimentos de mayor frecuencia modal entre los estratos de marginación en Nuevo León. Dado que los estratos de marginación se comportan como una población ante 20 alimentos de mayor FMC, éstos pueden ser utilizados en la conformación de la canasta básica alimentaria. Existe una marcada diferencia en los ingresos por estrato de marginación. Se requiere desarrollar un índice alimentario de manera que sea incluido en el Índice de Marginación de Conapo y permita determinar el nivel de marginación de la población considerando la dimensión alimentaria. Así, también se debe utilizar el Patrón de Consumo Alimentario para poder determinar la cultura alimentaria, al igual que los alimentos a los cuales tienen acceso las familias de las diferentes estratificaciones. En el desarrollo de políticas alimentarias y nutricionales es necesario tomar en cuenta factores sociales, biológicos y culturales con la finalidad de buscar el establecimiento de la seguridad alimentaria nutricional en Nuevo León.

Bibliografía

- ARANCETA, Bartrina, 2001, *Nutrición comunitaria*, Masson, Barcelona.
- BARQUERA, S., J. Rivera Domarco y A. Gasca García, 2001, "Políticas y programas de nutrición en México", en *Salud Pública de México*, vol. 43, núm.5.
- BERNAL, Rivas J. y P. Lorenzana Albert, 2003, "Diversidad alimentaria y factores asociados en beneficiarios de 77 multihogares de cuidado diario: región central de"
- BERTRAIL, P. y F. Caillavet, 2003, *Food consumption and poverty: a segmentation approach*, documento de trabajo, CORELA, núm. 04-06.

- COHEN, M, 2005, "Sustainable consumption American style: nutrition education, active living and financial literacy", en *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, vol. 12, núm. 4.
- CONAPO, 2002, *Índices de marginación 2000*, Consejo Nacional de Población, México.
- CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL, 2003, "Perfil del mercado agroalimentario de México", en *Observatorio Agrocadenas Colombia*, en www.agrocadenas.gov.co/inteligencia.
- DANIEL, Wayne, 2002, *Bioestadística, bases para el análisis en las ciencias de la salud*, México.
- ESQUIVEL, Hernández, R., S. Martínez Correa y J. Martínez Correa, 1999, *Nutrición y salud*, Manual Moderno, México.
- FAO, 2003, *Perfiles nutricionales por países: México*, Roma.
- FAO, 2003, *FAO: perfiles nutricionales por países*, FAO, Roma.
- HERRÁN, F. y L. Bautista, 2005, "Calidad de la dieta de la población adulta en Bucaramanga y su patrón alimentario", en *Colombia Médica*, vol. 36, núm 2.
- Institute National de la Recherche Agronomique, www.inra.fr/internet/Departament/ESR/UR/lea/seminaries/texte0304/CAI03 CAR.pdf.
- LORENZANA, AP, 2001, "Pobreza e inseguridad alimentaria dentro del contexto sociocultural venezolano", en *Agroalimentaria*, núm.12.
- MARTÍNEZ Jasso, Irma, 2003, "Un estudio a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares", en *Revista de Información y Análisis*, 21, julio-septiembre, INEGI, México.
- MASON, Robert, Lind Doyglas, Marchal William, 2001, *Estadística para administración y economía*, Alfaomega, México,
- MCDONALD, Barbara, Lawrence Haddad, Rainer Gross y Milla McLachlan, 2002, "Nutrición: los argumentos a favor", en *Nutrición: la base para el desarrollo*, Organización de las Naciones Unidas, Ginebra.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA, OFICINA DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS, 2003, *consideraciones sobre la hoja de balance de granos básicos y proyecciones para el periodo 1 de agosto 2003 al 31 de julio 2004*, Informe de Coyuntura julio-diciembre 2003, http://www.mag.gob.sv/admin/publicaciones/upload_file/1120938242_32.pdf, consultado el 3 de febrero del 2004.
- MONTAÑA, C. y M. Barberena, 2005, *Consideraciones sobre políticas alimentarias*, www.cta.org.ar/instituto/politsocial/intercpolsoc1103.doc/consultado 4 de mayo.
- MUCHNIK, J, 2006, "Identidad territorial y calidad de los alimentos: procesos de calificación y competencias de los consumidores", en *Agroalimentaria*, núm. 22.
- ORELLANA, José Abilio 1997, *Las guías alimentarias como parte de una estrategia de seguridad alimentaria nutricional y desarrollo rural*, informe de coyuntura.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2002, *Salud y desarrollo sostenible*, 55ª Asamblea Mundial de la Salud, WHA55.11, 18 de mayo.

- PNUD, 2003, *Informe sobre Desarrollo Humano 2003*, Mundi-Prensa, México.
- RAMOS, P., L. Valdez, M. Cantú G. Salinas, C. De la Garza y G. Salazar, 2005 “Patrón de consumo en Nuevo León en el años 2000”, en *Revista de Salud Pública y Nutrición de la Universidad Autónoma de Nuevo León* vol., núm.6.
- RAPPO, MS, 2001. “La alimentación de los mexicanos en la alborada del tercer milenio, en *Aportes*, revista de la Facultad de Economía/BUAP, año VII, núm. 19.
- REGMI, A, N. Ballenger y J. Putnam, 2004, “Globalization and income growth promote the mediterranean diet”, en *Public Health Nutrition*, 7(7).
- SCHUH, G. Edgard, 2002, “Seguridad alimentaria mundial”, en *Perspectivas Económicas*, vol. 7, núm. 2.
- SECPLAN, 1991, *Canasta básica de alimentos de Honduras*, Secretaría de Planificación, Coordinación y Presupuesto.
- SHRIMPTON, Roger, 2003, *Nutrition: key to sustanaible development*, Annual ECOWAS Nutrition Forum, consultado el 10 de Septiembre 2006 en <http://www.pfnutrition.Org/doc/key/chapter1.pdf>.
- SUSTAINABILITY WITHOUT HIGH CONSUMPTION, 1999, *Five e's unlimited*, november 29, Pountage Va. <http://www.eeeee.net/sd06000.htm>.
- THIELE, S., B. Gert y B. Roma, 2003. “Determinants of diet quality, *Departament of food economics and consumption studies*, University of Kiel, EBSCO/UANL, consultado 10 de Agosto del 2005.
- TORRES, TF, 2001, *El saldo del siglo XX: la inseguridad alimentaria en México*, XXI Seminario de Economía Agrícola, México.
- Venezuela”, en *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, vol. 53, núm.1.
- WORLD BANK, 2005, *To nourish a nation: investing in nutrition with World Bank assistance*, consultado el 20 de mayo en <http://www.worldbank.org>.