

PROPUESTA DE UN ÍNDICE SOCIAL ALIMENTARIO

Ramos Peña Esteban Gilberto ^{1*}, Ramos Cavazos María Teresa ¹, García Rogelio Salas ¹, Ramírez López Erik ¹ Núñez Rocha, Georgina Mayela ¹

Universidad Autónoma de Nuevo León, FaSPyN. Monterrey

*Correo electrónico: esteban.ramosp@uanl.mx

RESUMEN

Introducción: Algunos factores y determinantes sociales pueden modificar los patrones de consumo alimentario. La información que aporte el índice social alimentario se puede incorporar a otros determinantes a fin de crear políticas sociales alimentarias. **Material y métodos:** Estudio transeccional, descriptivo, se analizaron bases de datos del Instituto Nacional de Geografía y Estadística, Consejo Nacional de Población. Para construir el Índice Social Alimentario (ISA) se utilizaron determinantes sociales, factores sociales, daños a la salud. Se utilizó la fórmula para el índice de Desarrollo Humano. **Resultados:** Los indicadores, excepto el de equidad y de salud, correlacionan con el ISA ($p < 0.05$). El mayor porcentaje de entidades federativas tienen ISA muy bajo. 75% de las entidades federativas con alto ISA son del norte y 25% de la costa del pacífico. **Discusión y conclusiones:** Se supone que abarcar tres peldaños (necesidades fisiológicas, seguridad, estimación y necesidad de reconocimiento) de cinco que consta la teoría de Maslow, son necesarios para construir el ISA. A nivel municipal, posibilitaría determinar disparidades entre vecinos, dando oportunidad de analizar series temporales y fijar corredores de baja accesibilidad a los alimentos focalizando de manera pertinente la ayuda.

Palabras claves: Determinantes sociales, índice social, nutrición

ABSTRACT

Introduction: Some factors and social determinants can change patterns of food consumption. The information you provide social index food can be incorporated into other determinants to create food social policies. **Material and methods:** Cross-and descriptive study, National Institute of Geography, Statistics and National Population Council databases were analyzed. To construct the Food Social Index (FSI) were used social determinants, social factors and health damage. **Results:** Indicators, except equity and health, correlate with FSI ($p < 0.005$). Twenty eight percent of the Mexican states have very low FSI, 12.5% of the Mexican state have high FSI. **Discussion:** We used three step (physiological needs, safety, esteem and need for recognition) comprising five Maslow theory. Use the FSI at the municipal level, make it possible to determine differences between neighbors, providing an opportunity to analyze time series and set down corridors focusing access to food aid in an appropriate manner.

Key words: Social determinants, social index, nutrition.

Introducción

La alimentación y la nutrición de un individuo pueden ser el reflejo de la sociedad, pues, existen determinantes y factores sociales y económicos tales como la seguridad y disponibilidad de alimentos, educación, vigilancia y regulaciones gubernamentales así como políticas alimentarias que las determinan.

Las crisis económicas de los países pueden provocar que sectores de la población tengan restricciones al acceso en alimentos mientras que otros sectores tiene consumos sofisticados (Juárez, 2001), por lo tanto, los diferentes grupos que componen la sociedad han tenido que desarrollar estrategias para la obtención de los alimentos, por ejemplo, cada vez más niños han tenido que desarrollar actividades económicas a fin de obtener recursos necesarios para la alimentación, o bien, han tenido que cambiar sus patrones de consumo alimentario (PCA) dado los incrementos a los precios en alimentos. En este sentido, se ha modificado el consumo de alimentos que se consideran básicos en la alimentación, entre los que se pueden contar a la carne, leche, frutas y pescado, y aumenta el consumo de carnes frías (procesadas), verduras, vísceras, entre otros, a fin de mantener un estado nutricional adecuado para el desarrollo de actividades que den sustentabilidad¹ y desarrollo. El

¹ Por definición, el Desarrollo Sustentable dirige a la sociedad hacia un mejoramiento en su calidad de vida sin comprometer los recursos de las siguientes generaciones e inclusive de la actual y que según el principio No.1 de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo mencionado en la 55ª. Asamblea Mundial de la Salud, 2002) *“Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza”*.

PCA es susceptible de modificaciones por situaciones de escasez y también por la publicidad orientada a modificar la percepción del consumidor (Ramos, y otros, 2005).

La variedad de alimentos en la dieta es necesaria para la salud y la nutrición, pero también, es un elemento de identidad cultural de la población y dado que la falta de alimentos se debe más a la dificultad en la accesibilidad que a la producción (Schuh G., 2002) es necesario el estudio amplio del acceso a la alimentación de la sociedad en sus diferentes entornos.

Los determinantes y factores sociales ejercen presión las distribuciones del gasto en las diferentes regiones de México, por lo tanto, pueden tener diferentes expresiones sobre el PCA. Se ha considerado que el gasto en alimentos y bebidas puede, en general, ser del 34% del ingreso, sin embargo, estos porcentajes se modifican al clasificar a los hogares según deciles de ingreso. El segmento del menor ingreso (10% de los hogares más pobres) destinan 56% de su gasto total a la alimentación, mientras que, el 10% de los que tienen más alto ingreso emplea el 20% en el rubro de alimento, un porcentaje similar lo utilizan en educación, esparcimiento, transporte y comunicaciones. Los más pobres sólo utilizan 4.2% de su gasto total en educación y 6 % en transportación. (Instituto Nacional de Estadística, geografía e informática, 2006)

De acuerdo con la información dada a conocer en la Encuesta Nacional de Nutrición, realizada por el Instituto Nacional de Salud Pública (Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de

Salud, 2011), en México persisten condiciones de mala nutrición, tanto por deficiencia como por exceso. Según resultados de la encuesta, en el país existen amplios grupos de población que tienen dietas altas en maíz y frijol y otros alimentos ricos en inhibidores de la absorción de minerales, también revela, que existen patrones de consumo asociados al desarrollo socioeconómico y urbanización de las distintas localidades y regiones, por ejemplo, aquellas con un grado más alto de desarrollo (área metropolitana de la ciudad de México y la parte norte del país) y las zonas urbanas, presentan las ingestas más elevadas en la mayor parte de los alimentos.

La creación de un índice social alimentario está dentro del concepto más amplio denominado seguridad alimentaria², contiene ámbitos preferentemente sociales como es caso del ingreso monetario, también se pueden abarcar ámbitos de la salud al abordar elementos de estado nutricional, edad de la población, características de la población.

Dado lo anterior, este trabajo se puede suscribir bajo la teoría de Maslow, las dimensiones y factores utilizados pueden establecerse dentro de la jerarquía de las necesidades para lograr que el individuo se

²La seguridad alimentaria nutricional (SAN) es una situación dinámica que abarca factores socioeconómicos, alimentarios, nutricionales, ambientales entre otros, de manera que para que la población cuente con SAN, lo primero que se debe realizar es un reconocimiento de la situación alimentaria y nutricional a fin de establecer acciones documentadas y con soporte metodológico científico para asegurar el logro de las metas y objetivos propuestos en beneficio de la población (Ramos Peña, González Rodríguez, De la Garza Casas, Berrón Castañón, & Ramos Cavazos, 2006).

desarrolle de manera integral (Ardouin, Bustos y Jarpa, 2001).

El propósito de la investigación es desarrollar el *INDICE SOCIAL ALIMENTARIO (ISA)* a partir del análisis de las bases de datos de instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

Material y métodos

Fue un estudio transeccional, descriptivo, se analizaron las bases de datos del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) y el Consejo Nacional de Población (CONAPO) (Consejo Nacional de Población, 2005). Se generó una base de datos con las dimensiones e indicadores necesarios por estado federativo de México para crear el ISA, se han tomado como dimensiones la educación, servicios primarios y salud (Tabla No.1) que integran los indicadores del Índice de Desarrollo Humano del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), de las líneas de pobreza de Foster, Green y Torbecke, del índice de Pobreza del PNUD y en el Índice de necesidades insatisfechas de la Comisión Económica para América Latina (Martínez, Treviño, Gómez, 2009, pág. 21) Una vez ordenados las dimensiones por estado federativo, se utilizó la fórmula para el índice de Desarrollo Humano (IDH), tomando como referencia el valor mínimo (Centro de Investigaciones de la Economía Mundial, 1997).

Material y métodos

Fue un estudio transeccional, descriptivo, se analizaron las bases de datos del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) y el Consejo Nacional

de Población (CONAPO) (Consejo Nacional de Población, 2005). Se generó una base de datos con las dimensiones e indicadores necesarios por estado federativo de México para crear el ISA, se han tomado como dimensiones la educación, servicios primarios y salud (Tabla No.1) que integran los indicadores del Índice de Desarrollo Humano del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), de las líneas de pobreza de Foster, Green y Torbecke, del índice de Pobreza del PNUD y en el Índice de necesidades insatisfechas de la Comisión Económica para América Latina (Martínez, Treviño, Gómez, 2009, pág. 21)

La expresión que resuelve el índice relativo para cada indicador de la dimensión es:

$$D_{\text{relativo}} = (X_{\text{min}} - X_d) / (X_{\text{máx}} - X_{\text{min}})$$

Donde:

D_{relativo} : Dimensión

$X_{\text{máx}}$: es el valor máximo del indicador en la serie de valores representa a cada entidad federativa componen.

X_{min} : es el valor mínimo del indicador en la serie de valores que representa a cada entidad federativa.

X_d : es el valor del indicador en la serie de valores que representa a cada entidad federativa que se desea comparar

El ISA se expresa a partir de

Tabla No.1
Dimensiones e indicadores propuestos para el ISA

Dimensiones	Indicadores
Educación	Porcentaje de analfabetismo
Servicios Primarios	1/3 Porcentaje de población sin acceso a agua potable
	1/3 Porcentaje de población sin drenaje
	1/3 Porcentaje de población sin energía eléctrica
Equidad	1/2 Coeficiente de desigualdad de ingresos
	1/2 Tasa neta de no participación laboral de la mujer
Salud	1/2 Tasa de mortalidad por desnutrición
	1/2 Porcentaje de nacidos vivos con bajo peso al nacer

Fuente: Elaboración propia

Una vez ordenados las dimensiones por estado federativo, se utilizó la fórmula para el índice de Desarrollo Humano (IDH), tomando como referencia el valor mínimo (Centro de Investigaciones de la Economía Mundial, 1997).

$$ISA = D_{\text{Educación}} + D_{\text{Servicios primarios}} + D_{\text{Equidad}} + D_{\text{Salud}}$$

Donde D: Dimensión

La estratificación de ISA se estableció en cinco niveles: Muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo. Los límites extremos para los niveles se estimaron utilizando el método de Dalenius (Robles, 2001)

Resultados

La tabla Núm.2 concentra las dimensiones y los valores de los indicadores utilizados en la construcción del ISA. El rango en los porcentajes de los indicadores puede variar desde el 0.0% al 72.0%. Los estados que tienen el percentil 75 o más (11.2%) en analfabetismo son Hidalgo, Campeche, Michoacán, Puebla, Veracruz, Oaxaca, Guerrero y Chiapas. En cuanto al porcentaje de población sin acceso a agua potable, los estados de San Luis Potosí, Puebla, Baja California Sur, Oaxaca, Tabasco, Veracruz, Chiapas y Guerrero se sitúan por arriba del percentil 75 (12.6%). Con respecto al indicador de porcentaje de

percentil 75 (20.8%) son Hidalgo, Puebla, San Luis Potosí, Veracruz, Chiapas, Yucatán, Guerrero y Oaxaca. En cuanto al indicador coeficiente de desigualdad de ingresos, los estados que se sitúan por encima del percentil 75 (6.1) son Zacatecas, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Guerrero, Oaxaca y Chiapas. En referencia al indicador de la tasa neta de no participación laboral de la mujer con respecto a la población económicamente activa, los estados que se encuentran por arriba del percentil 75 (65.4%) son Zacatecas, Veracruz, Campeche, Coahuila, Chihuahua, Durango, Tabasco y Chiapas.

En lo que a la tasa de mortalidad por desnutrición por 1,000 habitantes, los estados que se encuentran por arriba del percentil 75 (9.1) son Tlaxcala, Chiapas, Zacatecas, Hidalgo, Puebla, Veracruz, Morelos y Oaxaca. Con respecto al porcentaje de nacidos vivos con bajo peso,

Tabla Núm.2 Dimensiones e indicadores utilizados en el ISA

Dimensiones	Indicadores	Mediana	P ₂₅	P ₇₅	Mín	Máx
Educación	% de población con analfabetismo	6.6	4.2	11.2	2	20
Servicios primarios	% Población sin acceso a agua potable	6.0	4.9	12.6	0	24
	% de población sin drenaje	12.7	8.7	20.8	1.0	39
	% de población sin Energía eléctrica	2.2	1.1	3.7	0.2	7.3
Equidad	Coefficiente de desigualdad de ingresos	3.4	2.1	6.1	0.8	11.9
	Tasa neta de no participación laboral de la mujer (%PEA)	63.6	61.9	65.4	59.6	72
Salud	Tasa de mortalidad por desnutrición (1000 hab.)	7.3	5.7	9.1	3.1	20.4
	% de nacidos vivos con Bajo Peso al Nacer	6.0	4.9	7.2	4.0	10.1

Fuente: Elaboración propia

población sin servicio de drenaje, los estados que se encuentran por arriba del

los estados que se encuentran superando el percentil 75 (7.2%) son Querétaro,

Hidalgo, Morelos, Puebla, México, Yucatán, Tlaxcala, Distrito Federal.

De los indicadores de salud, el de muertes por desnutrición, correlaciona con todos los demás indicadores sociales, el de porcentaje de nacidos vivos con bajo peso al nacer solo correlaciona con dos indicadores ($p < 0.05$), el de bajo peso al nacer, solo correlaciona con el indicador porcentaje de analfabetismo y con el

coeficiente de desigualdad de ingresos ($p < 0.05$). A excepción del indicador Tasa neta de no participación laboral de la mujer (%PEA) y el de bajo peso al nacer, todos los demás indicadores muestran una alta correlación con el ISA y entre ellos mismos ($p < 0.05$), (ver tabla Núm. 3).

Al estratificar las entidades federativas por niveles del ISA, el mayor porcentaje se

Tabla No. 3 Correlación de los indicadores utilizados en la construcción del ISA

Indicadores	(%) analfabetismo 2008	Coefficiente de desigualdad de ingresos 2008	% Población S/acceso a agua potable, 2008	% s/Drenaje 2005	% s/Energía eléctrica 2005	Muertes x desnutrición (1000 HAB)	Tasa neta de NO/participación
analfabetismo (%) 2008	1						
Coefficiente de desigualdad de ingresos 2008	.818**	1					
% Población S/acceso a agua potable, 2008	.740**	.566**	1				
% s/Drenaje 2005	.827**	.739**	.642**	1			
% s/Energía eléctrica 2005	.735**	.537**	.670**	.831**	1		
Muertes x desnutrición (1000 HAB)	.632**	.719**	.485**	.571**	.465**	1	
Tasa neta de NO/participación laboral de la mujer 2008 (%PEA)	0.142	0.106	0.324	0.077	0.226	-0.113	
% de nacidos vivos c/BPN 2006	0.255	.455**	0.073	0.127	-0.087	0.193	-0.2

** significación menor a 0.001

Fuente: Elaboración propia

Tabla Núm. 4
Estados Federativos por estrato del
Índice Social Alimentario

Estrato	Rango de ISA		Número de entidades federativas	%
Muy Alto	0.0000	0.1401	4	12.5
Alto	0.1402	0.2000	7	21.87
Medio	0.2001	0.3197	6	18.75
Bajo	0.3198	0.3900	6	18.75
Muy bajo	0.3901	1.0000	9	28.12

Fuente: Elaboración propia

ubica en el estrato muy bajo y los menores porcentajes en los estratos bajo y muy bajo (ver tabla Núm.4)

De los cuatro Entidades federativas que se ubican en el estrato muy alto, el 75% son del norte y el 25% de la costa del pacífico. En el estrato alto, el 37.5% pertenecen al centro. En el estrato medio el 50% de los Entidades federativas pertenece a la región sur de país. En el estrato bajo, el 83.33% de los estados federativos son del centro, el 66.6% de los Entidades federativas ubicados en el estrato muy bajo se encuentran al sur del país (ver tabla núm.5 y Figura Núm.1)

FIGURA 1
Estados Federativos por Índice Social Alimentario

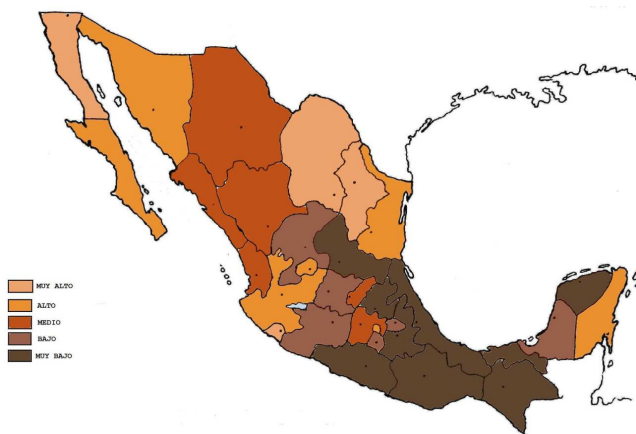


Tabla Núm. 5
Estados Federativos por
Índice Social Alimentario

ISA MUY ALTO	
Baja California	0.0962
Nuevo León	0.1038
Coahuila	0.1246
Colima	0.1283
ISAA ALTO	
Sonora	0.1477
Distrito Federal	0.1556
Aguascalientes	0.1757
Baja California Sur	0.1796
Jalisco	0.1860
Quintana Roo	0.1874
Tamaulipas	0.1890
ISAA MEDIO	
Sinaloa	0.2030
Chihuahua	0.2282
Nayarit	0.2361
Durango	0.2473
México	0.2776
Querétaro	0.2881
ISAA BAJO	
Zacatecas	0.3238
Morelos	0.3313
Guanajuato	0.3606
Tlaxcala	0.3608
Michoacán	0.3698
Campeche	0.3816
ISAA MUY BAJO	
Yucatán	0.4046
San Luis Potosi	0.4046
Tabasco	0.4086
Hidalgo	0.4641

Discusión

Con el propósito de construir el índice social alimentario, se utilizaron determinantes sociales (educación y la equidad), factores sociales (servicios primarios) y daños a la salud.

La teoría de Maslow, refiere que el crecimiento de un individuo se ajusta a etapas de necesidades satisfechas, de manera que al tener satisfechas las necesidades básicas irá avanzando en la consecución de necesidades superiores que abordan esferas de auto superación y trascendencia, el alcance de este trabajo solo tiene capacidad de abordar las necesidades de déficit que son las fisiológicas (tasa de mortalidad infantil y nacidos vivos con bajo peso), de seguridad (coeficiente de desigualdad de ingresos, servicios primarios), también se aborda el peldaño de necesidades de estima y reconocimiento (tasa neta de no participación laboral de la mujer, educación) (Huitt, 2007).

Desde la perspectiva poblacional, existen entidades federativas que tienen elevados valores porcentuales de los indicadores de necesidades básicas que se ubicarían el primer peldaño con menores valores porcentuales a otros peldaños, es decir, aún no se resuelven las condiciones de necesidades primarias, los valores porcentuales del peldaño del indicador (tasa neta de no participación laboral de la mujer) que se ubica en el peldaño cuatro (reconocimiento) se encuentran muy alejados del resto de los demás indicadores.

Si la alimentación es una necesidad básica, apenas en el año 2005, se ha caracterizado el PCA y una Canasta Básica Alimentaria (CBA) así como una propuesta de política

alimentaria para un estado federativo del noreste de México (Ramos, y otros, 2005) y, dado que la alimentación de los individuos así como la accesibilidad a los alimentos son un derecho primordial, además de estar fuertemente asociada al desarrollo sustentable de las naciones, es entonces de suma importancia abordar este tema para ser investigado.

Entre las utilidades del ISA se encuentran: ser un índice social alimentario relativo, dado que es posible determinar las disparidades que afectan el acceso a alimentos entre entidades federativas vecinas, también aplicarlo en diferentes años a fin crear y analizar series temporales (García-Luque, la Fuente, & Faura, 2009), crear corredores de baja accesibilidad a los alimentos (Tavares Jean & Junior, 2010).

La información que aporte el ISA más la de los patrones de consumo y sus determinantes sociales conocimiento regional de la canasta básica alimentaria, apoyaría las evidencias necesarias para el análisis del derecho y seguridad a la alimentación para así, llegar a la elaboración de políticas sociales alimentarias que a través de las estrategias y acciones sea posible focalizar de manera pertinente la ayuda (Ramos, y otros, 2005; Ramos, Cantú, Chavero, de la Garza, & González, 2009; Ramos, González, de la Garza, Berrún, & Ramos, 2006; Ramos, Salazar, Berrún, & Zambrano, 2007; Ramos, Castro, de la Garza, Berrún, & González, 2010)

En cuanto a las dimensiones utilizadas y que se han referido en la construcción de la base de datos, la dimensión de equidad(sus indicadores son el coeficiente de

desigualdad de ingresos y la tasa neta de no participación laboral de la mujer que tienen, además de su implicación directa en el ingreso monetario, involucran un asunto de justicia laboral), no es referida en las mediciones que realizan CEPAL, PNUD (Martínez Jasso, Trevño Cantú, & Gómez Meza, 2009, pág. 21).

Medina Gómez (2011), Ramos et al (2009; 2005; 2008), (Ramos, González, de la Garza, Berrún, & Ramos, 2006) refieren haber encontrado correlación significativa con algunos de los indicadores que se están utilizando en este trabajo para el desarrollo del ISA, el valor mediano de los indicadores que se refieren solo a distribuciones porcentuales son bajos, sin embargo, los rangos que presentan son muy amplios y en el límite superior podemos observar valores altos de exclusión y que impactan en la seguridad alimentaria, como lo son los indicadores de analfabetismo (20%), población sin drenaje (39%), población sin acceso a agua potable (24%).

Cuando uno de los indicadores lleva implícito la equidad, que en este caso explícitamente denota justicia de género (Tasa neta de no participación laboral de la mujer), el valor mediano de los porcentajes de la disparidad es el más alto de todos los indicadores (63%) y por consecuencia el límite superior del rango (72%). El valor de la equidad, se encuentra en uno de los niveles alto de la pirámide de Maslow.

La forma más utilizada en la definición de pobreza se basa en el ingreso y consumo de la sociedad, pero al ser la pobreza un asunto de gran responsabilidad, cada país debe considerar en su planeación estratégica de desarrollo como nación la

definición de pobreza (Menchú E. & Santizo, 2002), Ahora bien, si a la pobreza se le suman problemas con el acceso a los alimentos se habla entonces de pobreza extrema y para evitar esa condición se requiere dar respuesta al reclamo constante de la sociedad en lo referente a la alimentación, cuando ese reclamo no se reconoce o no se le da solución entonces la sociedad está en la condición de pobreza extrema que es un grado mayor de pobreza en la cual no se tiene acceso a los alimentos (Roselló, 2005) y sitúa a la población en la condición social denominada inseguridad alimentaria la cual, que desde la perspectiva de la teoría de Maslow es el primer peldaño de las necesidades de carencias o déficit.

Entre los aspectos importantes en lo referente a la calidad de vida, se encuentran los de la sobrevivencia, de los cuales, la alimentación y la relación que las personas establecen con el entorno en cuanto a la accesibilidad de los alimentos ocupa el lugar primordial (Acosta, Hugo Massorbio, & Silvina Calcagni, 2010)

El Índice de Marginación (IM) desarrollado por CONAPO, contempla cuatro dimensiones, todas ellas socioeconómicas, que son educación, vivienda, ingreso monetario y distribución de la población (Consejo Nacional de Población, 2005) pero no contiene alguna relacionada con salud o alimentación, mientras que el ISA, que también tiene cuatro dimensiones, tres de ellas tienen connotación socioeconómica (educación, servicios primarios y equidad) y la cuarta de salud. Todas esas dimensiones tienen relación con la alimentación en cuanto al acceso y a la variedad en el consumo. Existen

referencias de la incorporación de la dimensión alimentaria al IM a fin de comparar la marginación municipal al adicionar de la dimensión alimentaria en el cálculo del IM el consumo de macronutrientes de la población. Los resultados demostraron un cambio en el lugar en la marginación que ocupan los municipios de una entidad federativa del noreste de México (Ramos, González, Valdés, Gómez, Rivera, Berrón 2009).

Al revisar el ISA con respecto al IM, se encontró una distribución aproximada de las entidades federativas por niveles del ISA con respecto a los niveles de que propone el CONAPO en el IM, solo cuatro entidades federativas (Nuevo León, Distrito Federal y Baja California y Coahuila) que tienen ISA muy alto se encuentran entre las entidades con el índice de marginación muy bajo, el resto de las entidades con ISA muy alto se encuentran clasificadas en el índice de marginación bajo. En cuanto a las entidades federativas que tienen el ISA muy bajo (Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Veracruz), los primeros tres tienen el índice de marginación muy alto y, Veracruz tiene un índice de marginación alto. En el resto de los niveles es donde puede haber más variedad en cuanto a las diferentes ubicaciones de las entidades federativas dentro de los dos índices.

En pocas palabras, "...la seguridad alimentaria puede traducirse en actos de elección consciente basada en información disponible en cada caso" y que para llegar a esta democracia alimentaria se requieren políticas y estrategias económicas y sociales efectivas (Oseguera Parra, 2010, págs. 15,16)

Conclusiones

Este trabajo, supone que al abarcar tres peldaños (las necesidades fisiológicas, seguridad, estimación y necesidad de reconocimiento) de los cinco que consta de la teoría de Maslow (Huitt, 2007) sean los necesarios para determinar el índice social alimentario.

Los resultados han mostrado que el comportamiento del ISA es diferente a lo establecido por CONAPO (2005) en la medición de la marginación por entidad federativa; CONAPO refiere a tres de los estados federativos con muy alta marginación mientras que el ISA refiere a nueve en el estrato muy bajo, los estados federativos con muy baja marginación tienen muy alto ISA. Los resultados del ISA tienen mayor similitud a lo propuesto por CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2010). El valor agregado del ISA es el de incorporar indicadores biológicos en la medición.

Con la construcción del índice, a nivel municipal, es posible determinar los posibles corredores de baja accesibilidad a los alimentos para así focalizar. Se sugiere incorporar resultado de la percepción de la seguridad alimentaria.

Bibliografía

- Acosta, R. S., Hugo Massorbio, E. A., & Silvina Calcagni, M. (2010). Satisfacción con la vida y calidad de la alimentación de ancianos de Córdoba, Argentina, 2007. En F. Peña San Martín, & B. León Parra, *La medicina Social en México IV: Alimentación, cuerpo y*

- corporeidad*. México: Ediciones y Gráficos Eon SA.
- Ardouin, J., Bustos, C., & Jarpa, M. (19 de Agosto de 2001). *Apsique*. Recuperado el 14 de Julio de 2011, de <http://www.apsique.com/wiki/PersMasjn>
- Centro de Investigaciones de la Economía Mundial. (1997). *Investigación sobre el desarrollo humano en Cuba 1996*. La Habana: Caguayo S.A.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2010). *Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación estratégica de nutrición y abasto*. México: CONEVAL.
- Consejo Nacional de Población. (2005). *Consejo Nacional de Población*. Recuperado el 7 de Abr de 2011, de http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=126&Itemid=194
- García-Luque, O., la Fuente, M., & Faura, Ú. (Ago de 2009). *EBSCO*. Recuperado el 3 de Oct de 2011, de <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=3&hid=110&sid=e3078120-0ace-4fef-980e-3dbc6946f078%40sessionmgr113&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLHVybCx1aWQsY29va2lJmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=fua&AN=47596504>
- Huitt, W. (2007). *Educational Psychology Interactive*. Recuperado el 14 de julio de 2011, de <http://www.edpsycinteractive.org/topics/regsyst/maslow.html>
- Instituto Nacional de Estadística, geografía e informática. (2006). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares*. Aguascalientes: Gobierno de México.
- Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud. (16 de Mzo de 2011). *INSP.MX*. Recuperado el 5 de Abr de 2011, de <http://www.insp.mx/encuesta-nacional-salud-y-nutricion-2006.html>
- Juárez, S. L. (2001). Seguridad alimentaria y neoliberalismo. *Revista de los trabajadores*.
- Martínez Jasso, I., Treviño Cantú, J., & Gómez Meza, M. (2009). *Mapas de Pobreza y Rezago Social: Área Metropolitana de Monterrey*. Monterrey: Gobierno de Nuevo León.
- Medina Gómez, O. S., & López Arellano, O. (Agosto de 2011). Asociación de los tipos de carencia y grado de desarrollo humano con la mortalidad infantil en México, 2008. *Cadernos de Saúde Pública: Reports in Public Health*, 27(8), 1603 - 10.
- Menchú E., T., & Santizo, C. (2002). *Propuesta para indicadores para la vigilancia de la seguridad alimentaria nutricional*. INCAP. Guatemala: INCAP.
- Oseguera Parra, D. (8 de Marzo de 2010). Del campo y la ciudad: percepción social de la (in) seguridad alimentaria. *Estudios sobre las culturas Contemporáneas*, XVI(32), 9 - 40.
- Ramos Peña, E. G., González Rodríguez, L. G., De la Garza Casas, Y., Berrón Castañón, L. N., & Ramos Cavazos, M. T. (Oct - Dic de 2006). Seguridad alimentaria en familias de Nuevo León, México. *Salud Pública y Nutrición*, 7(4), 1 - 8.
- Ramos Peña, E. G., González Rodríguez, L. G., Valdés Lozano, C., Gómez Guzmán, L., Rivera Márquez, J. A., & Berrón Castañón, L. N. (2009). La dimensión alimentaria en la evaluación de la marginación municipal. *Avances en Seguridad Alimentaria*, 1(1), 19 - 28.

- Ramos, P. E., Cantú, M. C., Chavero, T. S., de la Garza, C. Y., & González, R. L. (Abr-Jun de 2009). Canasta básica alimentaria Familiar 2000 vs 2005 en un estado federativo del noreste de México. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 10(2), 1-10.
- Ramos, P. E., Castro, S. A., de la Garza, C. Y., Berrún, C. L., & González, R. L. (2010). Propuesta de una Política Social Alimentaria para Nuevo León. *Rvista de Salud Pública y Nutrición*, 11(3), 1-10.
- Ramos, P. E., González, R. L., de la Garza, C. Y., Berrún, C. L., & Ramos, C. M. (2006). Seguridad alimentaria en familias de Nuevo León, México. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 7(4), 1-10.
- Ramos, P. E., Salazar, G. G., Berrún, C. L., & Zambrano, M. A. (Oct-Dic de 2007). Reflexiones sobre el derecho, acceso y disponibilidad de alimentos. 8(4), 1-10.
- Ramos, P. E., Valdés, L. C., Cantú, M. P., Salinas, G. G., De la Garza, C. Y., & Salazar, G. I. (oct - Dic de 2005). Patrón de consumo alimentario familiar en Nuevo León, México. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 6(4), 1-11.
- Robles, M. (Mzo de 2001). Estratificación socioeconómica de la población del área metropolitana de Asunción. *Economía y Sociedad* 63 - 85(3). Recuperado el 5 de Mzo de 2011, de www.dgeec.gov.py/MECOVI/E&S3%20-%20Estratificación.pdf
- Roselló, M. E. (Nov - Dic de 2005). Diagnóstico sobre la situación de los derechos humanos en México, el derecho a la alimentación: Una reseña. *Cuadernos de Nutrición*, 28.
- Schuh G., E. (2002). Seguridad alimentaria mundial. *Perspectivas económicas*, 7.
- Tavares Jean, M., & Junior, S. D. (Ene-Jun de 2010). *Corredores da pobreza e ilhas de prosperidade: Uma análise espacial e multidimensional dos níveis de desenvolvimento na regio sul do Brasil*. Recuperado el 4 de Octubre de 2011, de EBSCO: <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=3&hid=110&sid=e3078120-0ace-4fef-980e-3dbc6946f078%40sessionmgr113&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLHVybcX1aWQsY29va2lJmxhbmc9ZXMMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=fua&AN=64499782>