



Validación de la Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria (ELCSA) en el contexto rural y urbano de Veracruz, México

Validation of The Latin American and Caribbean Food Security Scale (ELCSA) in rural and urban context of Veracruz, Mexico

Susana Sánchez Viveros¹, María Magdalena Álvarez Ramírez¹,
Cecilia Sofía Cortés Salazar¹, René Espinosa Gómez¹,
María Virginia del Socorro Mateu Armand¹

Recibido: 30-09-2014 Aceptado: 21-11-2014

RESUMEN

Introducción: La ELCSA ha sido propuesta a nivel regional para la medición estandarizada de la inseguridad alimentaria en el hogar debido a su validez y confiabilidad. **Objetivo:** Validar la aplicación de esta escala a través de su adaptación al contexto de una localidad rural y urbana de Veracruz, México. **Material y Métodos:** Se adaptaron los ítems de ELCSA al contexto nacional, la validez de constructo se realizó con una prueba piloto aplicando la técnica de grupos conocidos para observar el comportamiento de la escala. El primer grupo se compuso por 32 hogares de la localidad rural El Paisano y el otro grupo estuvo compuesto por 30 hogares de Xalapa, Veracruz, se compararon mediante la prueba t de Student para diferenciar en grupos independientes las proporciones de hogares con algún grado de inseguridad alimentaria. **Resultados:** En el ámbito rural el puntaje promedio de la ELCSA fue de 10.81 ± 9.6 con rango de 0 a 32 puntos y en el urbano fue de 1.27 ± 4.6 con rango de 0 a 25 ($p=0.000$), la prueba de Mann Whitney muestra diferencias significativas (rural: 0.91 vs urbano 0.20, $p=0.000$), el Alpha de Cronbach fue de 0.9531. **Conclusión:** La escala diferencia los grados de seguridad alimentaria en diferentes poblaciones por lo cual este instrumento ayudaría a una mejor focalización de los recursos, lográndose mayor efectividad en los programas.

Palabras clave: Validación, inseguridad alimentaria, ELCSA, México.

ABSTRACT

Introduction: ELCSA has been proposed at the regional level for the standardized measurement of household food insecurity because of its validity and reliability. **Objective:** the study aim to validate the application of ELCSA through its adaptation in a rural and urban area of Veracruz, Mexico. **Methods and Material:** Items were adapted to the national context ELCSA to engage the rural and urban areas, construct validity were conducted with a pilot using the technique known groups to observe the behavior of the ELCSA. The first group consisted of 32 households in the rural locality El Paisano and the other group consisted of 30 households of Xalapa, Veracruz, were compared using the t test for independent groups differ in the proportions of households with some degree of food insecurity, reliability according to its internal consistency was performed using Cronbach Alpha value. **Results:** In rural locality, the average score was 10.81 ± 9.6 with range of 0 to 32 points and in the city was 1.27 ± 4.6 with range from 0 to 25, the contrast was performed using the test for independent groups Mann Whitney ($p = 0.000$), the t test shows significant differences (rural: urban 0.91 vs 0.20, $p = 0.000$), the Cronbach's Alpha was 0.9531 indicating high consistency of the items. **Conclusion:** The difference scale food safety levels in different populations so this instrument would help better targeting of resources, achieving greater effectiveness in the programs.

Keywords: Validation, Food insecurity, ELCSA, Mexico.

¹Facultad de Nutrición-Xalapa, Universidad Veracruzana.

Correspondencia:
Susana Sánchez Viveros
Médicos y Odontólogos S/N, Col. Unidad del Bosque, CP. 91010
Xalapa, Veracruz, México.
susan_sv@hotmail.com
tel. 52 228 8153421

INTRODUCCIÓN

La medición de la inseguridad alimentaria en el hogar ha sido objeto de numerosos estudios y aplicaciones en los Estados Unidos, donde se desarrollaron las primeras escalas para la medición de este fenómeno. En América Latina y El Caribe las primeras investigaciones se remontan a principios del presente siglo cuando Lorenzana y colaboradores validaron una escala de este tipo en barrios de Caracas, Venezuela. ⁽¹⁾

Desde entonces, varias publicaciones dan cuenta de hallazgos hechos en torno a la validación de instrumentos similares en Argentina ⁽²⁾, Bolivia ⁽³⁾, Brasil ⁽⁴⁾, Colombia ⁽⁵⁾, Costa Rica ⁽⁶⁾, Ecuador ⁽⁷⁾, República Dominicana ⁽⁸⁾, Haití, Trinidad y Tobago ⁽⁹⁾ y México. ^(10, 11, 12)

La Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria (ELCSA) se desarrolla gracias a una amplia colaboración académica e interinstitucional, basada especialmente en dos instrumentos nacionales: las escalas brasileña y colombiana de inseguridad alimentaria (EBIA y ECSA, respectivamente). ^(13, 14)

Si bien la ELCSA ha sido propuesta a nivel regional para la medición estandarizada de la inseguridad alimentaria en el hogar, y ha sido utilizada en estudios previos en México, específicamente en el Distrito Federal, en la Sierra de Manatlán Jalisco, y por el Consejo Nacional de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) ⁽¹⁵⁾, sin embargo, es pertinente incluirla ineludiblemente como parte de los indicadores para la medición de la inseguridad alimentaria tanto en ámbito rural como urbano a fin de contar con una medida que refleje con la mayor precisión posible la existencia de limitaciones significativas en el ejercicio de la seguridad alimentaria con el propósito de lograr una mejor focalización de los recursos públicos y una mayor efectividad en los programas de asistencia social alimentaria como lo son Desayunos Escolares, Asistencia alimentaria a familias en desamparo, Asistencia alimentaria a sujetos vulnerables.

En esta versión los ítems de la ELCSA no se construyeron sólo se adaptaron con un lenguaje apropiado para la población blanco. ⁽¹⁶⁾

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio transversal que pretende validar la ELCSA en una población rural y una urbana del estado de Veracruz, México, realizado en el periodo comprendido de agosto a diciembre de 2011.

Se aplicó la encuesta a dos grupos de diferentes ámbitos sociales y económicos.

El primer grupo se compuso por 32 hogares de la localidad rural El Paisano, municipio de Las Vigas de Ramírez,

Veracruz, el otro grupo estuvo compuesto por 30 hogares de la localidad urbana de Xalapa, Veracruz.

Las localidades y los hogares fueron una muestra a conveniencia debido a que se utilizó la técnica de grupos conocidos para la validez del constructo, esta técnica requiere que se aplique a familias que de antemano se sabe que obtendrán puntajes en los extremos de la escala y posteriormente llevar a cabo una prueba estadística para verificar que efectivamente la escala es capaz de hacer una distinción de estos grupos.

Este estudio es el primero en explorar en el área rural y urbana veracruzana la utilidad de esta herramienta, es decir, que tan efectiva es la ELCSA para detectar a los hogares más vulnerables.

Adaptación del instrumento

Debido a que las más recientes experiencias de validación de la ELCSA han sido en Haití, Nicaragua y Colombia se consideraron estos instrumentos para la adaptación del contenido de la encuesta:

- Validación de la ELCSA en Haití. ⁽¹⁷⁾
- Validación de la ELCSA en Nicaragua. ⁽¹⁸⁾
- Aplicación de una Escala de Seguridad Alimentaria en Colombia, donde no se utilizó la ELCSA, sino otra escala similar, basada en medir la experiencia de inseguridad alimentaria en Venezuela ⁽¹⁾ y previamente validada en zonas urbanas y rurales de Antioquia ⁽¹⁴⁾ siendo integrada en la Encuesta de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN) 2005. ⁽¹⁹⁾

Posterior a la revisión de los instrumentos se procedió a la adaptación de las preguntas, considerando los siguientes elementos:

Validez de contenido

Teóricamente se justifica el uso de la escala ELCSA por considerar su contenido adecuado para contribuir con el propósito del proyecto, para su aprobación inicial se requirió el consenso de expertos en la materia de seguridad alimentaria, analizando la posibilidad de diseñar una nueva herramienta o recurrir a una ya validada; partiendo de una búsqueda bibliográfica se comparó su contenido con diferentes adaptaciones utilizadas en el tema de seguridad alimentaria en el hogar y sus cualidades métricas para determinar su sensibilidad. Para la categorización de elementos de acuerdo al acceso de alimentos, en el presente estudio se decidió adaptar los ítems de ELCSA para que pudiera utilizarse al medio rural y urbano. Cada ítem fue discutido por un grupo de expertos en seguridad alimentaria a fin de definir el lenguaje adecuado a la población blanco.

Validez de constructo

Para conocer la confiabilidad de la aplicación por su congruencia

interna, la cual cuantifica la relación entre ítems en términos de su homogeneidad entre los mismos se utilizó el valor Alpha de Cronbach, este valor mide la relación entre los ítems, en términos de su homogeneidad o grado de acuerdo entre los mismos, lo que determina que sea posible acumular estos y dar una puntuación global de la característica que se desea medir, sus valores van de 0 a 1, considerando una buena confiabilidad cuando es superior a 0.7 el cálculo de este valor se realizó en el paquete estadístico Epidat 3.0.⁽²⁰⁾

Posterior a la adaptación de lenguaje para la población que iba dirigida se obtuvieron los siguientes cambios en los ítems:

- La pregunta 9 de la encuesta de Validación de la ELCSA en Haití: ¿Usted hizo cosas que hubiera preferido no hacer, como mendigar o mandar niños a trabajar, para obtener comida? No se incluyó ya que la respuesta estaría sesgada debido a que esta actividad se considera ilegal en México. De la misma encuesta no se consideró la pregunta 14 ¿Algún niño en su hogar ha sentido hambre pero usted no pudo conseguir más comida?, porque esta actividad se registraba a través del ítem 9.
- Otro elemento modificado fue la temporalidad, ya que la encuesta de Nicaragua considera los últimos siete días como parámetros para las preguntas y en el instrumento elaborado para este estudio se consideraron 3 meses como período, aludiendo que la variación en la seguridad alimentaria está relacionada con los cambios estacionales. En relación a la encuesta de Validación de la ELCSA en Nicaragua, se eliminó de los ítems considerados el término “preocupación” en el proceso de validación de constructo. El ítem 12 ¿Algún niño de su familia se ha quejado de hambre porque usted no tenía qué darle de comer? no se consideró ya que la información se colectó a través del ítem 11.
- Respecto a la Escala de Seguridad Alimentaria en Colombia se toma el término “por falta de dinero” por considerarse que en la población mexicana el problema es de accesibilidad, la pregunta 2 y 4 de la encuesta se agruparon en una por suponerse hacen alusión a la misma información, quedando en el instrumento como ítem 4: ¿Usted o algún adulto de su familia ha dejado de comer en el desayuno, comida o cena por falta de dinero?. El ítem 1 se tomó de esta encuesta: ¿En su hogar faltó dinero para comprar alimentos? La pregunta 7 se modificó ya que decía ¿Algún adulto se acostó con hambre porque no alcanzó el dinero para la comida? Quedando de esta manera: ¿Usted o algún adulto de su familia sintió o se quejó de hambre por falta de comida?

- Los ítems 8, 11 y 12 se tomaron de este instrumento modificándose el lenguaje.
- El ítem 9 se consideró tal cual está expresado y el ítem 10 se modificó agregando los términos desayuno, comida, cena ya que originalmente decía comida principal y se agregó el componente “por falta de dinero”.

Cabe hacer mención que el orden de los ítems fue modificado en relación a las encuestas revisadas constituyendo un instrumento de 15 ítems, los primeros 8 relacionados con los adultos y los ítems del 9-15 hacen referencia a los niños (ver anexo 1).

Se llevó a cabo un análisis por ítem en cuanto a la posible eliminación de cada uno de ellos y la modificación correspondiente del índice. Se compararon las proporciones de hogares con algún grado de inseguridad mediante la prueba t de Student y la prueba de Mann Whitney para grupos independientes, pruebas realizadas con el software Statistica Versión 6.0.

RESULTADOS

Confiabilidad por congruencia interna

El valor alpha de Cronbach global fue de 0,9531. En el Cuadro 1 se muestra la modificación que tendría el valor si cualquiera de los 15 ítems fuera eliminado, como se puede ver, el valor del alpha de Cronbach no aumenta, excepto si se eliminara el ítem 2, el cual constituye la única pregunta con respuesta subjetiva, por lo que se determina existe una buena consistencia interna en los ítems de la ELCSA.

Cuadro 1. Valores de Alpha de Cronbach.

Ítem Eliminado	Alpha de Cronbach
1	0,9499
2	0,9533
3	0,9494
4	0,9474
5	0,9504
6	0,9519
7	0,9480
8	0,9494
9	0,9523
10	0,9489
11	0,9480
12	0,9512
13	0,9484
14	0,9501
15	0,9500
Alpha de Cronbach global:	0,9531

Elaboración Propia

Validez de constructo

En el análisis por ámbito se muestra la siguiente clasificación: En la localidad urbana el 80% de los hogares encuestados tiene seguridad alimentaria mientras que en la localidad rural el 91% de los hogares presentan algún nivel de inseguridad alimentaria, (Figura 1).

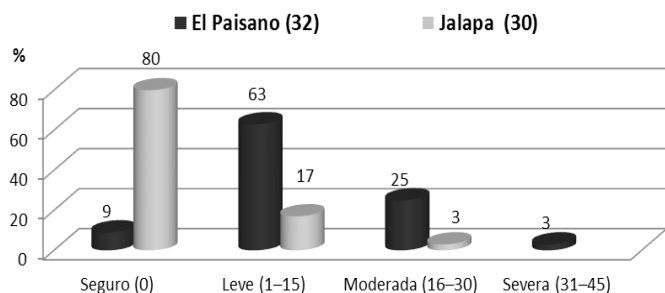


Figura 1. Nivel de Inseguridad alimentaria por localidad rural y urbana. Elaboración Propia

Se compararon las proporciones de hogares con algún grado de inseguridad, resultando diferencias significativas El Paisano: 0.91 vs Jalapa: 0.20, $p=0.000$.

El puntaje promedio en el grupo de la localidad rural fue de 10.81 ± 9.6 con rango de 0 a 32 puntos y en el segundo grupo urbano fue de 1.27 ± 4.6 con rango de 0 a 25, el contraste se realizó mediante la prueba de Mann Whitney, encontrando diferencia altamente significativa ($p=0.000$) (Figura 2).

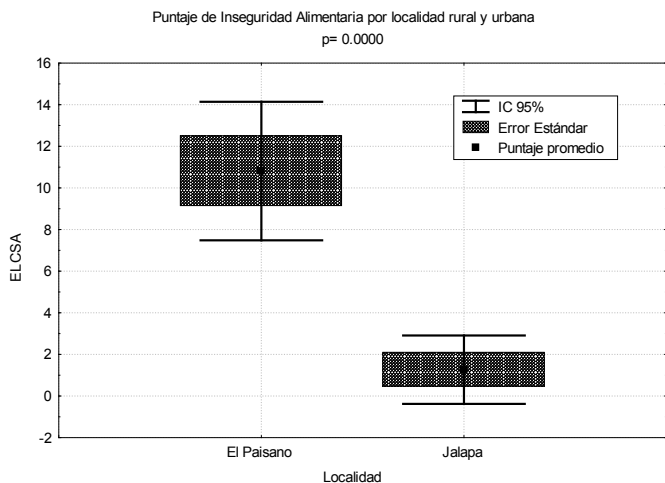


Figura 2. Puntaje obtenido del nivel de Inseguridad alimentaria por localidad rural y urbana.

Elaboración Propia.

DISCUSIÓN

En México las experiencias han sido en el Distrito Federal en el 2004, en la Sierra de Manantlán, Jalisco en el 2005 y

posteriormente en el 2008 en la ciudad de México y zona Metropolitana, convergiendo los resultados en las distintas aplicaciones. Por su parte el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en el 2009 incorporó algunos ítems de la ELCSA a sus instrumentos de evaluación para medir la pobreza multidimensional de la población, considerada ésta como pobreza alimentaria de capacidades y de patrimonio, en contraste con el presente instrumento el cual buscaba discriminar los hogares con algún nivel de inseguridad alimentaria a fin de contribuir en la focalización de los programas de asistencia social alimentaria.

El marco conceptual que sustenta ELCSA sugiere que los hogares afectados por la inseguridad alimentaria experimentan restricciones en la calidad de los alimentos antes de afectarse la cantidad de los mismos.

En este estudio, casi la totalidad de los hogares rurales reportaron algún grado de inseguridad alimentaria (91%), al igual que el realizado en Manantlán Jalisco.

CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio indican la factibilidad de contar con una escala válida de bajo costo, fácil aplicación y rapidez para evaluar la situación de seguridad alimentaria y nutricional aun bajo condiciones de poca infraestructura y limitados recursos para el análisis de datos. La ELCSA sería un instrumento de gran utilidad como parte integrante de sistemas de supervisión y evaluación en los programas alimentarios y asistenciales a nivel local y nacional en Veracruz y en todo el país pues ya que el análisis estadístico reveló que el instrumento es capaz de diferenciar la situación de seguridad alimentaria en sus diferentes niveles tanto en el ámbito rural como urbano.

La cuantificación de la inseguridad alimentaria en el ámbito nacional contribuiría de manera sustancial en la definición de los objetivos a corto, mediano y largo plazo de los programas orientados a combatir el hambre así como a la evaluación de su impacto. Asimismo, la identificación de los grupos en mayor riesgo permitiría focalizar los esfuerzos de dichos programas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lorenzana PA, Mercado C. Measuring household food security in poor Venezuelan households. *Public Health Nutr.* 2002; 5(6A):851-7.
2. Salvia A, Tuñón I, Musante B. La inseguridad alimentaria en Argentina. Hogares urbanos 2011: Reporte final. Buenos Aires: Pontificia Universidad Católica de Argentina (AR), Observatorio de la deuda social argentina; 2012 Abr.
3. Melgar-Quiñonez HR, Zubieta AC, MKNelly B, Nteziyaremye A, Gerardo MF, Dunford C. Household food insecurity and food expenditure in Bolivia, Burkina Faso, and the Philippines. *J Nutr.* 2006; 136(5):1431S.

4. Segall AM, Panigass G, Archanjo MF, Marin-Leon L, Perez-Escamilla R. Validación de instrumento de medida de la inseguridad alimentaria y hambre en el contexto de las políticas brasileñas de combate al hambre. *Memorias de la 1ª Conferencia en América Latina y el Caribe sobre la medición de la seguridad alimentaria en el hogar. Perspectivas en Nutrición Humana*. 2007;(S):89-102
5. Hackett M, Melgar-Quinonez H, Álvarez MC. Internal Validity of a Household Food Security Scale is consistent among diverse populations participating in a food supplement program in Colombia. *BMC Public Health*. 2008;23;8:175.
6. González W, Jiménez A, Madrigal G, Muñoz LM, Frongillo EA. Development and validation of measure of household food insecurity in urban Costa Rica confirms proposed generic questionnaire. *J Nutr*. 2008; 138(3): 587- 92.
7. Johnson M, Melgar-Quinonez HR, Zubieta AC. Food security and household food supplies in rural Ecuador. *Potter presentation at the Experimental Biology Meeting. FASEB J* 2005; 19 (5) Abstract 595.3: A 1023.
8. Bezuneh M., Yiheyis Z. Measuring Food Security in the Dominican Republic. Adaptation of the U.S. Food Security Survey Module [serie online] 2008 Agosto [citado 2010 Marzo 2] 1 (1): [48 páginas]. Disponible en: <http://nalcd.nal.usda.gov/download/32857/PDF>
9. Gulliford MC, Nunes C, Rocke B. The 18 Household Food Security Survey items provide valid food security classifications for adults and children in the Caribbean. *BMC Public Health*. 2006 8;6(1):263
10. Melgar-Quinonez H, Zubieta AC, Valdez E, Whitelaw B, Kaiser L. Validation of an instrument to monitor food insecurity in Sierra de Manantlán, Jalisco. *Salud Pública Mex*. 2005;47(6):413-22.
11. Parás P, Pérez-Escamilla R. El rostro de la pobreza: la inseguridad alimentaria en el Distrito Federal. *Rev Este País* 2004; 158(5):45-50.
12. Parás P, Perez-Escamilla R. Inseguridad Alimentaria en México. *Diario Reforma*. 2008 Junio 29; Enfoque 02 (Columna Invitada). Disponible en: <http://www.vanderbilt.edu/lapop/mexico/2008-inseguridadalimentaria.pdf>
13. Perez-Escamilla R, Segall-Correa AM, Kurdian L, Archanjo MF, Marin-Leon L, Panigassi G. An adapted version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. *J Nutr*. 2004; 134(8):1923-8.
14. Álvarez MC, Estrada A, Montoya EC, Melgar-Quinonez H. Validación de escala de percepción de la seguridad alimentaria doméstica en Antioquia, Colombia. *Salud Pública Mex*. 2006; 48(6):474-81.
15. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (MX). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. México: El Consejo; 2009. Disponible en: http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/resource/coneval/med_pobreza/Metodologia_final/Metodologia_para_la_Medicion_Multidimensional_de_la_Pobreza_en_Mexico.pdf?view=true
16. Melgar-Quinonez H, Álvarez MC, Fonseca ZY, Bermúdez O, Palma P, Fulladolsa A, et al. (2010). Características psicométricas de la Escala de Seguridad Alimentaria ELCSA aplicada en Colombia, Guatemala y México. *Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas*, 17(1): 48-60.
17. Pérez-Escamilla R, Dessalines M, Finnigan M, Pachón H, Hromi-Fiedler A, Gupta N. Household food insecurity is associated with childhood malaria in rural Haiti. *J Nutr*. 2009; 139(11):2132-8.
18. Caldera Herrera D. Validación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria en familias rurales nicaragüenses. Tesis de Licenciatura en Nutrición. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
19. Fonseca Z, Heredia AP, Ocampo PR, Forero Y, Sarmiento OL, Álvarez MC, et al. Encuesta de la Situación Nutricional en Colombia. Reporte Final. Bogotá (COL): Instituto colombiano de Bienestar Familiar (COL); 2011 Agosto. ISBN 978-958-623-112-1. Editado por la agencia que lo llevo a cabo: Matallana H, editor. Bogotá D.C.: Da Vinci Editores & Cía. SNC; 2011. Financiado por Ministerio de la Protección Social. Disponible en : <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PortalICBF/NormatividadC/ENSIN1/ENSIN2010/LibroENSIN2010.pdf>
20. EPIDAT: Programa para análisis epidemiológico de datos tabulados (Programa de Computadora). Versión 3.0. A Coruña (ES): Xunta de Galicia. Consellería de Sanidade. Dirección Xeral de Saúde Pública. OPS. OMS; 2010

Anexo 1. CUESTIONARIO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

INSTRUCCIÓN: Coloca el número que corresponda a la respuesta proporcionada por el entrevistado:

Nunca= 0 Rara vez= 1 A veces= 2 Siempre= 3

En los últimos 3 meses:

1	¿En su hogar faltó dinero para comprar alimentos?	
2	¿Le ha preocupado a usted o a algún adulto de su familia que la comida se acabe en su hogar?	
3	¿Usted o algún adulto de su familia se quedó sin comer todo el día por falta de dinero?	
4	¿Usted o algún adulto de su familia ha dejado de comer en el desayuno, comida o cena por falta de dinero?	
5	¿Usted o algún adulto de su familia consumió el mismo alimento por varios días por que no pudieron obtener otro por falta de dinero?	
6	¿Usted o algún adulto de su familia ha desayunado, comido o cenado menos de lo que acostumbra por falta de dinero?	
7	¿Usted o algún adulto de su familia sintió o se quejó de hambre por falta de comida?	
8	¿Usted o algún adulto de su familia se ha ido a dormir con hambre por falta de comida?	
9	¿Se compraron menos alimentos de los necesarios para los niños de su hogar por que el dinero no alcanzó?	
10	¿Algún menor de 18 años de su hogar se ha quedado sin comer todo el día por falta de dinero?	
11	¿Algún menor de 18 años de su hogar dejó de desayunar, comer o cenar por falta de dinero?	
12	¿Algún menor de 18 años de su hogar consumió el mismo alimento por varios días por que no pudieron obtener otro por falta de dinero?	
13	¿Algún menor de 18 años de su hogar ha desayunado, comido o cenado menos de lo que acostumbra por falta de dinero?	
14	¿Algún menor de 18 años de su hogar se ha quejado de hambre por falta de comida?	
15	¿Algún menor de 18 años de su hogar se ha ido a dormir con hambre por falta de comida?	
	TOTAL	