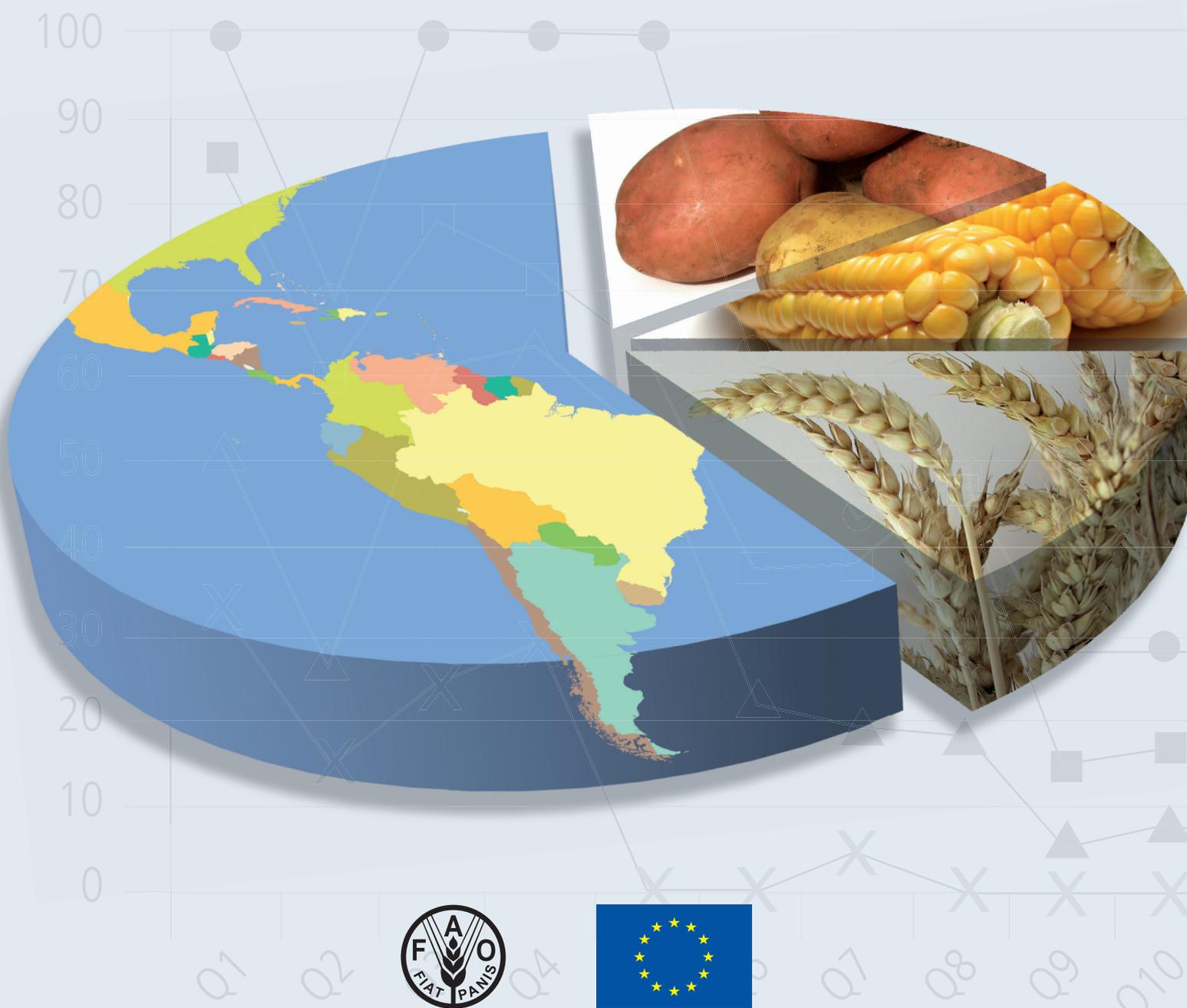


# Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)

Manual de uso y aplicación



# ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA): MANUAL DE USO Y APLICACIONES

Comité Científico de la ELCSA  
Mayo de 2012



Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

ISBN 978-92-5-307354-2

Todos los derechos reservados. La FAO fomenta la reproducción y difusión del material contenido en este producto informativo. Su uso para fines no comerciales se autorizará de forma gratuita previa solicitud. La reproducción para la reventa u otros fines comerciales, incluidos fines educativos, podría estar sujeta a pago de tarifas. Las solicitudes de autorización para reproducir o difundir material de cuyos derechos de autor sea titular la FAO y toda consulta relativa a derechos y licencias deberán dirigirse por correo electrónico a: [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org), o por escrito al Jefe de la Subdivisión de Políticas y Apoyo en materia de Publicaciones, Oficina de Intercambio de Conocimientos, Investigación y Extensión, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma (Italia).

© FAO 2012

**ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA):  
MANUAL DE USO Y APLICACIONES**  
Comité Científico de la ELCSA. Mayo de 2012

Diseño portada: Elisa Araya Manque

Diseño e impresión: Alfabeta Artes Gráficas

## ÍNDICE

<b>Reconocimientos</b> .....	5
<b>Prólogo</b> .....	7
<b>Capítulo I</b> Medición de la inseguridad alimentaria usando escalas basadas en la experiencia de los hogares .....	9
<b>Capítulo II</b> La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): desarrollo y preguntas que la conforman .....	17
<b>Capítulo III</b> Metodología para la validación cualitativa y aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) en encuestas de hogares .....	31
<b>Capítulo IV</b> Validación cuantitativa interna y externa: metodología cuantitativa para validar la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) .....	49
<b>Capítulo V</b> Usos de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) ...	63

## RECONOCIMIENTOS

Este manual fue desarrollado por el Comité Científico de la ELCSA formado por: Ana Maria Segall-Corrêa (Universidad de Campinas, amsegall@uol.com.br); Martha Cecilia Álvarez-Urbe (Universidad de Antioquia, mcalvarez6@gmail.com); Hugo Melgar-Quinonez (Universidad Estatal de Ohio, melgar-quinonez.1@osu.edu) y Rafael Pérez-Escamilla (Universidad de Yale, rafael.perez-escamilla@yale.edu) quien coordinó la edición al interior del comité.

Los autores de este manual agradecen a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), específicamente a la Oficina Regional para América Latina y el Caribe (FAO-RLC) y al Programa CE/FAO sobre vinculación de información y toma de decisiones para mejorar la seguridad alimentaria, por su apoyo en la armonización y difusión de la ELCSA. Un especial agradecimiento a los profesionales de FAO Terri Ballard, Leslie Amoroso y Jorge Ortega por su trabajo de revisión técnica. Los autores también agradecen a los siguientes organismos e instituciones por su apoyo con el desarrollo y diseminación de la ELCSA: gobiernos de Brasil, Colombia y México, Universidad de Antioquia (Colombia), Universidad de Campinas (Brasil), DATA-OPM (México), Universidad de Connecticut, Universidad Estatal de Ohio, Universidad de Yale y Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

## PRÓLOGO

Como Directores de la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe (FAO-RLC) y de la División de Agricultura y Análisis del Desarrollo Económico (ESA) nos congratulamos por la elaboración y publicación del Manual de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). El objetivo de la presente publicación es contribuir a que en los países de América Latina y de otras regiones del mundo se valide y use adecuadamente esta herramienta. Por consiguiente, el Manual está orientado a investigadores y funcionarios internacionales y nacionales relacionados con las estadísticas y políticas y programas de seguridad alimentaria y nutrición.

Este Manual es el resultado del trabajo conjunto del Comité Científico de la ELCSA y la FAO, y sistematiza la experiencia acumulada en conferencias, talleres y estudios de validación que se han realizado en la región desde 2006. A través de su Oficina Regional para América Latina y el Caribe y el Programa de la Comisión Europea (CE/FAO), la FAO apoyó estudios de validación y uso de la ELCSA desde 2008, y ha colaborado en los siguientes eventos: el Panel de medición de la seguridad alimentaria en el XIV Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición, SLAN (Brasil, 2006); la Primera Conferencia Latinoamericana y Caribeña sobre la Medición de la Inseguridad Alimentaria, CLACMESA I (Colombia, 2007); el Panel de inseguridad alimentaria del XXVII Congreso Internacional de la Asociación de Estudios Latinoamericanos, LASA (Brasil, 2009); la Segunda Conferencia Latinoamericana y Caribeña sobre la Medición de la Inseguridad Alimentaria, CLACMESA II (Brasil, 2009); el Taller regional de armonización de la ELCSA (México, 2010); y el Taller de análisis estadístico de la ELCSA (Colombia, 2011).

Este esfuerzo conjunto ha contribuido a que al menos en seis países de la región se haya validado la ELCSA. Por otra parte, además del Brasil, otros cuatro países ya aplican la ELCSA en encuestas nacionales: Bolivia, Colombia, Guatemala y México. Con base en estas experiencias, durante el taller regional de armonización de la ELCSA de septiembre de 2010, patrocinado por el Programa CE/FAO, surgió la idea de elaborar este Manual. Y son justamente los investigadores que propusieron la ELCSA los responsables de esta publicación.

La ELCSA forma parte de los métodos cualitativos, o basados en la experiencia, para medir la seguridad alimentaria en el hogar. En el Simposio científico internacional organizado por la FAO (Roma, 2002) sobre medición y evaluación de la carencia de alimentos y la desnutrición se concluyó que estas mediciones cualitativas o basadas en la experiencia tenían un enorme potencial para la medición directa de la seguridad alimentaria, es decir la dimensión del acceso a los alimentos en el hogar. Esta conclusión se fundamentaba en las bases científicas y la experiencia del Módulo Suplementario de Seguridad Alimentaria del Hogar (HFSSM) aplicado en los Estados Unidos desde el año 1995.

Posteriormente al Simposio de la FAO de 2002 se desarrollaron varios métodos para medir el acceso a los alimentos, tales como el Puntaje de Consumo de Alimentos (PMA), el Índice de Estrategias de Enfrentamiento (CARE/TUFTS/PMA/TANGO), la Escala de Acceso a la Inseguridad Alimentaria de los Hogares (FANTA/TUFTS/FAO) y la Escala Latinoamericana y

Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Estos avances fueron presentados en el Simposio científico internacional organizado por la FAO sobre información en seguridad alimentaria y nutricional, realizado en Roma en enero de 2012. En el caso de la ELCSA se presentaron las experiencias exitosas de México y Brasil, y los estudios de validación y uso en encuestas nacionales de dos países: Bolivia y Guatemala.

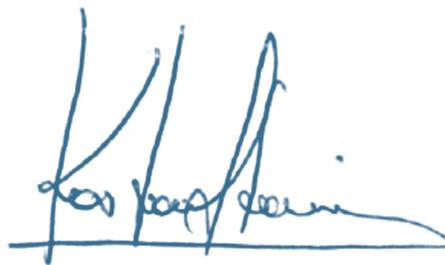
El apoyo que la FAO ha proporcionado al desarrollo y aplicación de la ELCSA obedece a varias razones, entre las cuales cabe destacar las siguientes:

- Es una medición directa y necesaria para comprender el fenómeno de la seguridad alimentaria en el hogar.
- Es de bajo costo y fácil de aplicar, comparada con las encuestas de consumo y de ingresos y gastos.
- Cuenta con el respaldo científico del instrumento, cuyos estudios han demostrado consistentemente su validez interna y externa.
- Mide distintos grados de severidad de la inseguridad alimentaria (leve, moderada y grave), por lo que es útil para implementar en sistemas nacionales de alerta temprana y en políticas de prevención.
- Es un instrumento válido y confiable que permite potenciar el impacto de los programas nacionales, contribuyendo a optimizar su focalización.
- Genera a su vez mediciones comparables entre los países y al interior de ellos.

Con esta publicación se espera que tanto la ELCSA como este Manual contribuyan a promover el uso de esta herramienta en otros países de Latinoamérica y del resto del mundo. Se espera asimismo obtener mediciones más precisas de las prevalencias de la inseguridad alimentaria, sus determinantes y efectos, para contribuir al desarrollo de los sistemas de monitoreo y de alerta temprana, y para mejorar el diseño y evaluación de políticas de seguridad alimentaria y de lucha contra el hambre.



ALAN BOJANIC  
*Oficial a Cargo*  
*Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe*



KOSTAS STAMOULIS  
*Director*  
*División de Economía del Desarrollo Agrícola (ESA)*  
*FAO Roma*

# Capítulo I

Medición de la inseguridad alimentaria usando escalas basadas en la experiencia de los hogares

## 1. PRESENTACIÓN

Este primer capítulo es una breve reseña histórica sobre el tema de la seguridad alimentaria en el contexto mundial, y sobre la necesidad de desarrollar diversos indicadores para la medición de este fenómeno. En ese sentido, se hace una revisión sobre el desarrollo de las primeras escalas basadas en la experiencia de los hogares, como parte de las herramientas de medición de la seguridad alimentaria, su validez, su importancia, su uso con poblaciones de diversas características y su utilidad para la identificación de poblaciones con alto riesgo de inseguridad alimentaria.

### 1.1. Objetivo

Presentar el desarrollo, validez, importancia y uso de las primeras escalas basadas en la experiencia de los hogares como parte de las herramientas de medición de la seguridad alimentaria.

### 1.2. La importancia de la medición de la inseguridad alimentaria en el hogar

Tal y como se declaró en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, “existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana”<sup>1</sup>. La inseguridad alimentaria se define como la disponibilidad limitada o incierta de alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos; o la capacidad limitada e incierta de adquirir alimentos adecuados en formas socialmente aceptables<sup>2</sup>. A pesar de que se reconoce que a nivel mundial, y en especial en los países en vías de desarrollo, persiste una alta prevalencia de inseguridad alimentaria, aun hay incertidumbre en torno al número exacto de hogares afectados por ese fenómeno, su ubicación y el grado de severidad en la inseguridad alimentaria que enfrentan. Una medición con base científica de este fenómeno constituye un elemento crítico para identificar a los grupos de riesgo y de mayor vulnerabilidad, y para implementar medidas que permitan enfrentar este problema de manera más efectiva<sup>3</sup>. Contar con un indicador con bases científicas sólidas, que a la vez mejore la comprensión del fenómeno en cuestión, permitiría además una mejor comunicación entre la sociedad civil, los tomadores de decisión, las instancias políticas y las agencias de desarrollo.

La falta de acceso a suministros adecuados de alimentos que permitan a los individuos cubrir sus requerimientos nutricionales para una vida activa y saludable ha sido una preocupación permanente de la comunidad internacional. En 1996, la Cumbre Mundial sobre la Alimentación reafirmó el derecho inalienable de los habitantes del mundo a tener acceso a una alimentación adecuada, inocua y nutritiva, y se planteó como meta el disminuir a la mitad el número de personas subnutridas en el mundo para el año 2015<sup>1</sup>. Más de seis décadas después de los primeros compromisos internacionales, las tasas de subnutrición reportadas por los organismos de Naciones Unidas encargados de temas relacionados a la alimentación muestran que el mundo aún se enfrenta a un fenómeno que no solo no cede a nivel global, sino que en algunas regiones continúa en aumento<sup>4</sup>. En ese sentido, la lucha contra la inseguridad alimentaria y el hambre requiere redoblar esfuerzos en todos los ámbitos. Los efectos de la inseguridad alimentaria son múltiples, al incrementar no solo los riesgos de desnutrición y enfermedad, sino al exacerbar también los

conflictos y la inestabilidad política, con efectos muy directos también sobre la productividad y la economía de los pueblos. Por ello, la mejora en el acceso a los alimentos tiene beneficios que van más allá de los individuos y que se extienden a sus comunidades y sus países.

En la lucha contra la inseguridad alimentaria, la medición adecuada de este fenómeno se ha constituido en un componente esencial de los esfuerzos por superarlo. Diversas agencias de desarrollo, gubernamentales y no gubernamentales, ministerios y secretarías, programas de asistencia locales y nacionales, e instancias académicas abocadas al estudio de la inseguridad alimentaria, sus causas y consecuencias, requieren sistemas de evaluación y monitoreo que hayan comprobado su validez y confiabilidad. Solo con instrumentos adecuados de medición será posible comprender mejor las causas subyacentes a la inseguridad alimentaria, identificar y localizar las poblaciones en mayor riesgo, determinar mecanismos efectivos para atacar el problema y evaluar el impacto de las diversas intervenciones que se propongan. Para la medición de la inseguridad alimentaria se han usado tradicionalmente métodos basados en indicadores económicos de producción y disponibilidad de alimentos a nivel nacional y regional. Desafortunadamente, estos son métodos caros, que dependen en buena medida de la capacidad de los países y gobiernos de generar los datos necesarios de manera regular, usando técnicas estandarizadas, y no proveen información que refleje el acceso de los hogares a los alimentos disponibles. Dado que la seguridad alimentaria se basa en la capacidad de acceso a los alimentos, la medición de la inseguridad alimentaria debería centrarse asimismo en el acceso y no solamente en algunas de sus causas (por ejemplo la falta de disponibilidad de alimentos o los niveles de pobreza) o solo en algunos de sus efectos (por ejemplo la desnutrición crónica en niños, la baja diversidad de la dieta). Alternativamente, el acceso puede medirse en forma directa por medio de la experiencia de los hogares cuando enfrentan diversos niveles de inseguridad alimentaria. Adicionalmente, las escalas basadas en la experiencia de los hogares permiten capturar las dimensiones subyacentes de la inseguridad alimentaria (la dimensión psicológica, la calidad y cantidad de los alimentos, la presencia de hambre no satisfecha).

Por ello, se hace necesario, y se ha convertido en un asunto esencial para el gran número de programas de asistencia alimentaria y de lucha contra la pobreza que se han implantado en la última década en muchos países, el contar con mediciones de bajo costo y fáciles de analizar, que además provean datos a nivel del hogar, y que por supuesto cuenten con una base científica sólida que garantice su validez y confiabilidad<sup>5</sup>.

### **1.3. Métodos para la medición de la inseguridad alimentaria**

En el año 2002 se llevó a cabo en Roma el Simposio científico internacional “Medición y Evaluación de la Carencia de Alimentos y la Desnutrición”, con la idea de “reunir a quienes se ocupan desde un punto de vista científico de las metodologías para medir el hambre y de las aplicaciones de esas metodologías”, para apoyar el mandato de la FAO de evaluar los avances en la consecución de las metas trazadas por la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996<sup>5</sup>.

En el ámbito del simposio internacional se discutieron diversos métodos de medición de la inseguridad alimentaria, destacándose los siguientes: 1) metodología de la FAO para estimar la

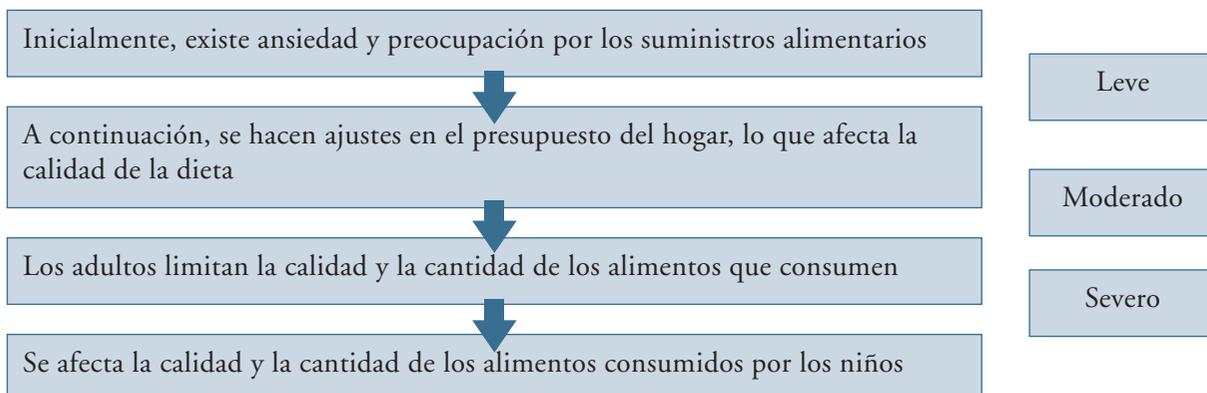
prevalencia de la subnutrición con base en las hojas de balance de alimentos; 2) encuestas sobre ingresos y gastos de los hogares; 3) encuestas de ingesta individual de alimentos; 4) estado nutricional en base a datos antropométricos; y 5) métodos para medir la percepción de inseguridad alimentaria de los hogares<sup>5</sup> (también conocidos como “escalas basadas en la experiencia de los hogares”). Cada uno de estos métodos genera indicadores de diversa índole y enfrenta retos muy variados en su aplicación. Los diversos indicadores se complementan unos con otros. En general, los primeros cuatro métodos son bastante extensos, son caros y requieren mucho tiempo y recursos para su aplicación y análisis. Además de ello, no toman en consideración la experiencia de los hogares al enfrentar la inseguridad alimentaria, y se basan en causas o consecuencias de la inseguridad alimentaria, sin alcanzar a medir el fenómeno de manera directa.

#### 1.4. Métodos para medir la inseguridad alimentaria basados en la experiencia de los hogares

En cuanto al quinto método discutido y con base en la definición de seguridad alimentaria que incluye el acceso permanente a la cantidad adecuada de alimentos inocuos, nutritivos y culturalmente aceptables para llevar una vida activa y saludable, se ha buscado desarrollar una metodología que evalúe la experiencia al interior de los hogares y que incluya componentes asociados a: 1) suficiente cantidad de alimentos; 2) calidad adecuada de los alimentos; 3) seguridad y predictibilidad en la adquisición de alimentos; 4) aceptabilidad social en la manera de adquirir los alimentos; y 5) seguridad alimentaria en el hogar para adultos y niños<sup>6</sup>.

Estas son las dimensiones subyacentes a la medición de la inseguridad alimentaria con base en la experiencia de los hogares. En ese sentido, se plantea que los hogares experimentan en un comienzo incertidumbre y preocupación en torno al acceso a los alimentos. Más adelante, dadas las restricciones que experimentan, hacen ajustes en la calidad de los alimentos que consumen, dejando de ingerir una dieta variada. Al profundizarse la severidad de la inseguridad alimentaria, los ajustes afectan la cantidad de alimentos consumidos, se disminuyen las raciones que se ingieren o se saltan tiempos de comida. Más adelante el hambre se hace presente sin que se pueda satisfacer. Finalmente, cada una de estas dimensiones llega a afectar a los niños, después de que ha afectado a los adultos. Es decir, los niños son protegidos, especialmente por la madre, hasta que la inseguridad alimentaria alcanza niveles de severidad que hacen imposible protegerlos.

**Figura 1. Marco conceptual de la inseguridad alimentaria en el hogar<sup>6</sup>**



En esa dirección, para mediados de la década de 1990 ya se contaba en los Estados Unidos con estudios científicos<sup>6,7</sup> que confluyeron en el Módulo Suplementario de Seguridad Alimentaria del Hogar (Household Food Security Supplemental Module, HFSSM)<sup>8,9</sup>, con el cual se genera anualmente un informe sobre la situación de la inseguridad alimentaria en ese país desde 1995, categorizándola en varios niveles de severidad<sup>3</sup>.

Varias encuestas de investigación han confirmado la validez del HFSSM como un método para medir la inseguridad alimentaria en diferentes poblaciones de los Estados Unidos<sup>10</sup>, incluyendo encuestas llevadas a cabo con inmigrantes latinoamericanos en los estados de Connecticut y California<sup>11-15</sup>. Esta medición se sustenta originalmente en el reporte para el monitoreo nacional en nutrición e investigación relacionada (National Nutrition Monitoring and Related Research Act) que plantea estandarizar instrumentos de medición para obtener y definir datos de prevalencia de inseguridad alimentaria<sup>3</sup>. A partir de ella se desarrollan dos instrumentos de medición: 1) el Proyecto comunitario para identificar hambre en la niñez (Community Childhood Hunger Identification Project, CCHIP) desarrollado en Massachusetts, que define el hambre como la insuficiencia de alimentos debida a la falta de recursos y que contiene ocho preguntas sobre los recursos alimentarios del hogar, ingesta alimentaria insuficiente en los adultos, e ingesta alimentaria insuficiente en los niños<sup>7</sup>; y 2) la Escala de Radimer/Cornell, que desarrolló una serie de preguntas abiertas aplicadas a mujeres de bajos ingresos de Nueva York sobre su experiencia al enfrentar la inseguridad alimentaria<sup>6</sup>. Estos proyectos de investigación dan lugar al actual HFSSM, que cuenta con 18 ítems y que forma parte de varias encuestas de población y salud<sup>3</sup>. Este método de medición ha permitido identificar como grupos con mayor riesgo de inseguridad alimentaria a aquellos hogares de madres solteras, hogares con niños, hogares de familias afroamericanas y de origen latino, y hogares con diferentes niveles de pobreza. Asimismo, informa anualmente en qué estados del país se encuentran las mayores tasas de inseguridad alimentaria.

A partir de la experiencia generada en los Estados Unidos, adaptaciones y versiones modificadas de este módulo han sido aplicadas en diversos países del mundo<sup>16</sup>. Una revisión bibliográfica publicada en 2008 presenta la experiencia con este tipo de metodología en al menos 20 países<sup>17</sup>. Estas aplicaciones se han llevado a cabo con muy diversos fines, como por ejemplo evaluar la situación de poblaciones migrantes y de refugiados, hacer mediciones en casos de emergencia económica, explorar la relación de la inseguridad alimentaria con indicadores socioeconómicos, nutricionales, de ingesta dietética, y de consumo de alimentos, entre otros.

El debate científico que tuvo lugar en Roma en 2002 concluyó que el HFSSM había “demostrado su solidez a nivel nacional”, planteando en aquel momento que se estaban ya “realizando ensayos sobre el terreno con instrumentos similares en otros países”<sup>5</sup>. En este simposio se confirmó que este tipo de mediciones “aportan datos importantes sobre cómo experimentan de hecho los hogares el hambre y la inseguridad alimentaria”. Respecto a su aplicabilidad en campo, se concluyó que “una vez que se han elaborado las mediciones, son relativamente fáciles de realizar y exigen poco tiempo a los encuestados”<sup>5</sup>. Finalmente, cabe destacar que los participantes en este evento científico plantearon que las mediciones sobre la experiencia de los hogares son una fuente de información a diversos niveles: “a nivel de políticas, son relativamente fáciles de interpretar

y comprender, lo que puede ser fundamental para el análisis de las políticas y para presentar un mensaje claro a los encargados de formularlas”, y “a nivel de programas o proyectos, pueden ser eficaces para orientar las intervenciones hacia objetivos específicos (en concreto, para identificar poblaciones o zonas geográficas, pero no para identificar hogares o personas), y para vigilar los cambios en la inseguridad alimentaria y el hambre”<sup>5</sup>.

En todos los casos reportados en la literatura, se ha determinado que aquellos hogares que han sido clasificados mediante estos métodos como inseguros desde el punto de vista alimentario presentan mayores índices de desnutrición, menor diversidad en la dieta, gastos más bajos en alimentos (en números absolutos), mayores niveles de pobreza y menor acceso a servicios públicos.

## 1.5. Conclusión

La inseguridad alimentaria continúa siendo un problema que afecta a cientos de millones de personas en el mundo. Establecer con exactitud cuáles son las poblaciones más vulnerables es esencial para el combate efectivo de este fenómeno. Para ello, los programas que se desarrollan en todo el mundo requieren de herramientas de medición válidas y confiables, enfocadas en el acceso a los alimentos y que además sean de bajo costo y fáciles de aplicar, analizar e interpretar. En ese sentido, las escalas basadas en la experiencia de los hogares son de gran importancia para enfrentar la inseguridad alimentaria. Ellas complementan considerablemente los datos de otros tipos de mediciones, ya que incluyen dimensiones que subyacen a diferentes aspectos, que se ven afectados en la medida en que se presenta la inseguridad alimentaria y se torna cada vez más severa.

Los métodos para medir la experiencia de los hogares se correlacionan de manera significativa y consistente con indicadores asociados a los primeros cuatro métodos propuestos durante el simposio científico de 2002. La experiencia acumulada desde el desarrollo de las primeras escalas de este tipo en los Estados Unidos demuestra la utilidad de estos instrumentos, y la lista de países en los cuales se aplican escalas que miden la experiencia de los hogares frente a la inseguridad alimentaria se expande constantemente en los cinco continentes, especialmente en América Latina y el Caribe, a partir de las experiencias de los países que han aportado al surgimiento de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), cuya historia y desarrollo se narran en el siguiente capítulo.

## 1.6. Referencias

1. FAO. 1996. *Cumbre Mundial sobre la Alimentación. Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y Plan de Acción*. Roma (disponible en: <http://www.fao.org/docrep/003/w3613s/w3613s00.htm>).
2. Life Sciences Research Office, Federation of American Societies for Experimental Biology. 1990. *Core indicators of nutritional state for difficult-to-sample populations*. The Journal of Nutrition, 120 (Suppl11):1559–1600.
3. Hamilton WL, Cook JT, Thompson WW, Buron LF, Frongillo EA, Olson CM, Wehler CA. 1997. *Household Food Security in the United States in 1995*. Summary Report of the Food Security Mea-

- surement Project (disponible en: <http://www.fns.usda.gov/oane/MENU/Published/FoodSecurity/SUMRPT.PDF>).
4. FAO. 2011. *El Estado de la Inseguridad Alimentaria en el Mundo* (disponible en: <http://www.fao.org/docrep/014/i2330s/i2330s00.htm>).
  5. FAO. 2002. *Memorias del Simposio Científico sobre Medición y Evaluación de la Carencia de Alimentos y la Desnutrición*. Roma (disponible en: <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y4250S/y4250s00.htm>).
  6. Radimer KL, Olson CM, Greene JC, Campbell CC, Habicht JP. 1992. *Understanding hunger and developing indicators to assess it in women and children*. *Journal of Nutrition Education*, 24(1):36S-44S.
  7. Wehler CA, Scott RI, Anderson JJ. 1992. *The community childhood identification project: a model of domestic hunger-Demonstration project in Seattle, Washington*. *Journal of Nutrition Education*, 24(1):29S-35S.
  8. Opsomer JD, Jensen HH, Pan S. 2003. *An evaluation of the U.S. Department of Agriculture food security measure with generalized linear mixed models*. *Journal of Nutrition Education*, 133(2):421-7.
  9. Carlson SJ, Andrews MS, Bickel GW. 1999. *Measuring food insecurity and hunger in the United States: development of a national benchmark measure and prevalence estimates*. *Journal of Nutrition Education*, 129(2S):510S-16S.
  10. Connell CL, Nord M, Lofton KL, Yadrick K. 2004. *Food security of older children can be assessed using a standardized survey instrument*. *Journal of Nutrition Education*, 134(10):2566-72.
  11. Pérez-Escamilla R, Himmelgreen DA, Ferris A. 1997. *Community Nutritional Problems among Latino Children in Hartford, Connecticut*. Connecticut Family Nutrition Program Technical Report #1.
  12. Kaiser LL, Melgar-Quiñonez H, Lamp C, Sutherlin J, Johns M, Harwood J. 2002. *Food Security and Nutritional Outcomes of Latino Preschoolers*. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 102:924-9.
  13. Kaiser LL, Melgar-Quiñonez H, Townsend MS, Nicholson Y, Fujii ML, Martin AC, Lamp CL. 2003. *Food Insecurity and food supplies in Latino households with Young Children*. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 35(3):148-53.
  14. Hromi-Fiedler A, Bermúdez-Millán A, Melgar-Quiñonez H, Pérez-Escamilla R. 2009. *Psychometric properties of an adapted version of the U.S. household food security survey module for assessing food insecurity among low-income pregnant Latinas*. *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, 4:81-94.
  15. Hromi-Fiedler A, Bermúdez-Millán A, Segura-Pérez S, Damio G, Pérez-Escamilla R. 2009. *Adaptation of the U.S. Food Security Survey Module for Low-Income Pregnant Latinas: Qualitative Phase*. *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, 4(1):62-80.
  16. Nord M, Melgar-Quiñonez H, Pérez-Escamilla R. 2007. *Desarrollando Métodos Estandarizados para Medir la Inseguridad Alimentaria del Hogar en América Latina y el Caribe*. Memorias de la 1.<sup>a</sup> Conferencia en América Latina y el Caribe sobre la medición de la seguridad alimentaria en el hogar. *Perspectivas en Nutrición Humana. Suplemento*: 135-48. (disponible en: [http://coin.fao.org/cms/media/8/13104915699830/2007\\_memorias\\_seguridad\\_alimentaria\\_medellin\\_pnh.pdf](http://coin.fao.org/cms/media/8/13104915699830/2007_memorias_seguridad_alimentaria_medellin_pnh.pdf)).
  17. Melgar-Quiñonez H, Hackett M. 2008. *Measuring Household Food Security: the Global Experience*. *Revista de Nutrição*, 21(S):27s-37s.

# Capítulo II

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA):  
desarrollo y preguntas que la conforman

## 2. PRESENTACIÓN

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) pertenece a la familia de las escalas de medición de inseguridad alimentaria basadas en la experiencia en los hogares con esta condición (ver Capítulo 1). La armonización de escalas de medición para aplicaciones desde el nivel local hasta el nivel regional es un gran reto, ya que requiere llegar a un consenso en los diversos países involucrados. Para generar este acuerdo es muy importante que la base teórica y empírica de la escala sea muy sólida. También es muy importante que el proceso de consenso sea altamente inclusivo, participativo e iterativo. Este capítulo detalla el proceso de consenso científico basado en evidencias que ha hecho posible proponer la utilización de la ELCSA armonizada en Latinoamérica y el Caribe (LAC) como una medida válida del nivel de inseguridad alimentaria en los hogares.

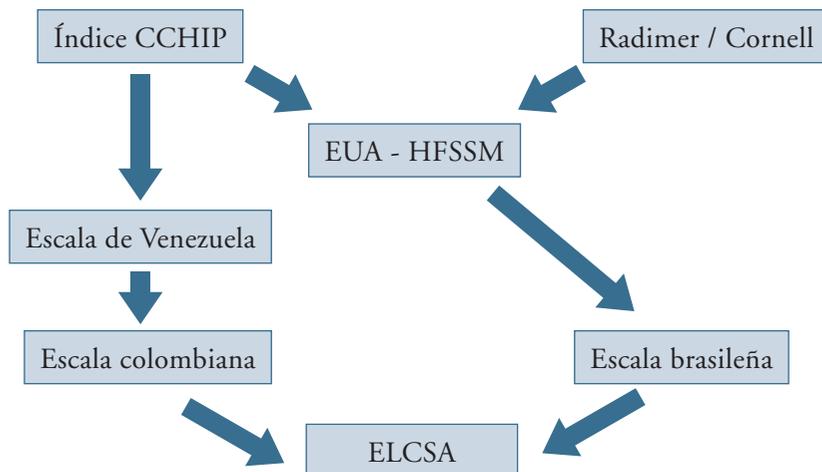
### 2.1. Objetivo

Presentar el proceso de desarrollo, búsqueda de consenso y disseminación de la ELCSA.

### 2.2. Desarrollo de la escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA)

La ELCSA fue desarrollada tomando en cuenta las experiencias anteriores con escalas validadas de medición de inseguridad alimentaria en el hogar. Específicamente, la ELCSA se construyó a partir del Módulo Suplementario de Medición de Inseguridad Alimentaria de los Estados Unidos (US Household Food Security Supplement Module, HFSSM), la Escala Brasileña de Inseguridad Alimentaria (EBIA), la Escala Lorenzana validada y aplicada en Colombia, y también tomando en cuenta la Escala de Inseguridad Alimentaria y Acceso desarrollada por la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos, USAID (Household Food Insecurity Access Scale, HFIAS)<sup>1</sup> (Figura 1).

**Figura 1. Desarrollo de la ELCSA a partir de otras escalas de seguridad alimentaria del hogar**



Asimismo, otros estudios de menor magnitud en América Latina y con poblaciones hispanas en EE.UU. con el HFSSM aportaron valiosas experiencias al desarrollo de la ELCSA<sup>2-7</sup>. Las experiencias de Brasil y Colombia, iniciadas en 2003 y 2004 respectivamente, representaron el primer esfuerzo nacional de validación de escalas en América Latina<sup>8-10</sup>. Estas experiencias se resumen a continuación.

### **2.3. Escala lorenzana de seguridad alimentaria utilizada en Colombia**

En 2004, investigadores de la Universidad de Antioquia en Medellín, Colombia, condujeron estudios con el propósito de adaptar y validar la herramienta previamente usada en Venezuela<sup>10</sup>. Para ello se utilizó una muestra aleatoria de hogares urbanos y rurales, con niños menores de 10 años, del departamento de Antioquia. La aplicación de análisis factorial y el modelo de Rasch confirmó la validez interna de esta herramienta, que además mostró asociaciones significativas con otras variables como disponibilidad de alimentos, trabajo infantil y mendicidad. Estos y otros estudios sustentaron la recomendación de que se incluyera esta medición en la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia en el año 2005 (ENSIN 2005). Los datos provenientes de esta aplicación y del uso de esta herramienta en programas de asistencia alimentaria para niños confirmaron la solidez de la escala y su buen funcionamiento en hogares con diferentes características (por ejemplo, urbanos/rurales, entrevista a jefe/jefa de hogar, hogares con un niño o con varios)<sup>11</sup>.

### **2.4. Escala brasileña de inseguridad alimentaria (EBIA)**

La EBIA tuvo una fuerte influencia en la ELCSA, no solo sobre su estructura final sino también sobre el proceso inclusivo e intersectorial para su desarrollo y validación. Como resultado, ambas escalas son muy similares. A continuación se resume el desarrollo de la EBIA<sup>8,9</sup>.

La experiencia positiva con la adaptación y aplicación del HFSSM en una población hispana de Connecticut, EE.UU.<sup>5</sup> fue la base para recomendar a académicos en el Brasil que consideraran investigar la posible adaptación y validación de esta escala en su país. La EBIA, inicialmente con 15 preguntas o reactivos (y finalmente con 14 reactivos después de ser perfeccionada con base en 6 años de aplicación) fue primero probada con paneles de grupos de expertos y mediante grupos focales con personas pobres, para establecer su validez y con el propósito de verificar que la población objetivo comprendía lo que se intenta medir con cada pregunta de la escala. Se analizó su validez de cara o cualitativa (este concepto se explica en detalle en el Capítulo 3) entre personas de bajos recursos socioeconómicos que vivían en zonas urbanas y rurales en cinco estados del país. Una vez refinada, la EBIA comenzó a ser aplicada en estudios locales en zonas urbanas y rurales pertenecientes a los cinco estados en los cuales se probó inicialmente. Los resultados mostraron en forma colectiva que la EBIA es válida y que el grado de inseguridad alimentaria del hogar derivado de esta escala se correlaciona fuertemente con indicadores de pobreza y de una baja calidad de la alimentación.

Estos resultados fueron sumamente consistentes entre los distintos puntos geográficos donde la EBIA fue aplicada. Dada esta contundente evidencia científica, y el hecho de que estas escalas permiten medir la seguridad alimentaria a nivel del hogar, el gobierno de Brasil decidió incluir la

EBIA en la Encuesta Nacional por Muestreo de Domicilios de 2004 (PNAD-2004) y repetir su aplicación en la misma encuesta en 2009 (PNAD-2009). También fue incluida en la Encuesta de Demografía y Salud de 2006 (PNDS-2006). Además, actualmente la EBIA forma parte del sistema nacional de vigilancia y monitoreo de seguridad alimentaria de Brasil. También constituye un indicador de las encuestas permanentes del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) y de las Encuestas de Ingresos y Gastos en Hogares, y de nutrición y salud.

## 2.5. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)

El Comité Científico de la ELCSA, formado por los autores de este Manual, basado en sus experiencias de trabajo con escalas de inseguridad alimentaria y en la creciente demanda regional de herramientas para el diagnóstico y seguimiento de la inseguridad alimentaria y el hambre (producto de la difusión generalizada de políticas y programas para disminuir el hambre y la miseria), desarrolló un proceso formal de consulta interactiva e iterativa para promover el desarrollo de una escala única para la medición de la inseguridad alimentaria en los hogares de América Latina y el Caribe<sup>1</sup>. Este proceso ha involucrado dos conferencias regionales de medición de inseguridad alimentaria en el hogar, la aplicación de versiones consensuadas de la ELCSA en distintos países, y diversos talleres regionales de armonización y análisis estadístico de la ELCSA. La Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe y el Programa CE-FAO de Roma colaboraron estrechamente con el Comité Científico en este proceso.

El primer esfuerzo de desarrollo de la ELCSA incluyó la convocatoria a la Primera Conferencia Latinoamericana y Caribeña sobre la Medición de la Inseguridad Alimentaria (CLACMESA I)<sup>12</sup>.

## 2.6 . Conferencia CLACMESA I

Esta reunión, realizada en 2007 en Antioquia, Colombia, contó con la participación de especialistas en estadística, tomadores de decisiones, profesionales de FAO y académicos de Brasil, Costa Rica, Colombia, Estados Unidos, Guatemala, México, Perú y Venezuela. En esta reunión se presentó la experiencia colectiva del Comité Científico de la ELCSA y sus colaboradores, y un borrador inicial de la ELCSA, que fue discutida a fondo en los diferentes grupos de trabajo conformados por los participantes. Al final de esta reunión se produjo la versión inicial consensuada de la ELCSA y se decidió comenzar a probarla en el terreno. La primera aplicación de la ELCSA se realizó en Haití en 2007<sup>13</sup>. Esta aplicación es considerada de suma importancia, por tratarse de una prueba para la ELCSA bajo condiciones extremas de pobreza. En la siguiente sección se presenta en más detalle este estudio.

## 2.7. Primeras aplicaciones de la ELCSA

Poco después de la reunión de CLACMESA I, la ELCSA comenzó a ser aplicada tanto en estudios locales como en encuestas estatales y nacionales. Una de las primeras aplicaciones se llevó a cabo en una población rural localizada en el suroeste de Haití<sup>13</sup>. La ELCSA fue inicialmente traducida del español al inglés, después del inglés al francés, y finalmente del francés al creole haitiano. Las traducciones al francés y al creole fueron realizadas por los colaboradores haitianos

del proyecto, en consulta con las comunidades objetivo. La ELCSA fue aplicada en 153 hogares con niños menores de 5 años que vivían en extrema pobreza. Como se esperaba, prácticamente todos los hogares vivían en inseguridad alimentaria, aunque en algunos la condición era más severa que en otros. Por lo tanto, los hogares se clasificaron con inseguridad alimentaria severa o inseguridad alimentaria menos severa. En este estudio se encontró que los niños de hogares con inseguridad alimentaria severa tuvieron un riesgo 6 veces mayor de haber sufrido malaria (o paludismo) en los 2 meses anteriores a la entrevista. Esta relación se comprobó aun después de ajustar las mediciones por indicadores de pobreza y de estado nutricional por antropometría de los niños y sus madres<sup>13</sup>.

Como era de esperarse, en este estudio el estado general de salud de los niños que vivían en hogares con inseguridad alimentaria severa fue significativamente peor que el de aquellos cuyos hogares estaban con inseguridad alimentaria menos severa aun después de ajustar por nivel socioeconómico y medias antropométricas infantiles. Esto indica que la ELCSA genera un indicador de inseguridad alimentaria que explica relaciones que van más allá de indicadores clásicos de pobreza y desnutrición.

La ELCSA también fue aplicada en dos muestras representativas en México, una en el estado de Guanajuato y otra nacional pocos meses después de CLACMESA I. En ambos casos, la ELCSA fue aplicada en estudios de sondeos de opinión pública. El tamaño de muestra fue de 1199 entrevistados en Guanajuato y de 1560 en la muestra nacional. Los resultados mostraron que la ELCSA tuvo una alta validez psicométrica interna, es decir que se confirmó que la escala se comporta muy bien desde el punto de vista estadístico (ver Capítulo 4). También en ambas aplicaciones se verificaron las relaciones esperadas entre el grado de severidad de la inseguridad alimentaria y los indicadores de pobreza. En ambos casos, la muestra fue recogida en menos de dos semanas, lo que demuestra que la ELCSA puede ser parte de sistemas rápidos de recolección de datos.

Los resultados de la muestra nacional fueron diseminados ampliamente por los medios de comunicación masiva y ayudaron a iniciar un debate sobre la problemática de la inseguridad alimentaria en México. Esta aplicación contribuyó a que el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) adoptara la ELCSA como su medida oficial de acceso a los alimentos, que forma parte de la medición multidimensional de la pobreza. De esta manera, la ELCSA está incluida en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares (ENIGH), y se aplicó por primera vez en 2008 en una muestra de aproximadamente 70 000 hogares.

Tal y como se propuso en CLACMESA I, la ELCSA se aplicó también a nivel nacional en Colombia en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) en 2008, lo que estableció su empleo constante en ese país.

Los resultados de las primeras aplicaciones de la ELCSA confirmaron la validez de la escala y su gran potencial para su diseminación en la Región. Estos resultados fueron presentados y discutidos en la Segunda Conferencia Latinoamericana y Caribeña sobre la Medición de la Inseguridad Alimentaria (CLACMESA II) que se presenta a continuación.

## 2.8. Conferencia CLACMESA II

En esta conferencia, que se llevó a cabo en 2009 en la Universidad de Campinas (UNICAMP) de Brasil, se continuó el trabajo de consultas y consenso sobre la ELCSA. También se discutieron enfoques para su diseminación y uso en la región, especialmente en encuestas nacionales. Esta discusión fue guiada principalmente por las experiencias de México, Colombia y Brasil. En el caso del Brasil, la EBIA, una escala equivalente a la ELCSA, fue aplicada por primera vez a nivel nacional en 2004 en la Encuesta Nacional por Muestreo de Domicilios (PNAD-2004). Esta encuesta se hizo en cerca de 130 000 hogares, lo que demostró claramente la posibilidad de aplicar la ELCSA a gran escala. También se analizaron otras variables muy importantes, como la relación entre grupos étnicos, color de piel e inseguridad alimentaria. Específicamente se encontró que dentro de cada estrato de nivel educacional, los entrevistados presentan mayor probabilidad de vivir en hogares con inseguridad alimentaria severa si el color de su piel fue autoreportado como oscuro. Los resultados de esta aplicación recibieron amplia cobertura de los medios de comunicación y contribuyeron a animar al sector salud a incluir también la EBIA en sus encuestas nacionales. De esta manera, la EBIA también se incluyó en la Encuesta de Demografía y Salud de Brasil de 2006 y otra vez en la Encuesta Nacional de Domicilios de 2009.

En esta conferencia se presentó el proceso de validación de la ELCSA en Colombia y los resultados de su aplicación en la ENCOVI de 2008<sup>14</sup>, en una muestra probabilística, estratificada y multietapa de conglomerados, constituida por 13 602 hogares de Colombia. Los resultados de este estudio nacional mostraron la sensibilidad de la ELCSA para captar diferencias regionales según la calidad de vida de los territorios y hogares, y la asociación con la mayoría de las variables socioeconómicas estudiadas<sup>15</sup>. Este estudio sirvió además de base para incluir la ELCSA en la Encuesta sobre la Situación Nutricional de Colombia, ENSIN-2010 (46 233 hogares), en el estudio del Perfil Alimentario y Nutricional de Medellín (2 716 hogares) y en la Encuesta de Demografía y Salud de la ciudad de Bogotá, EDDS-2011 (10 000 hogares).

Tomando en cuenta las exitosas experiencias de México, Colombia y Brasil, una contribución importante de CLACMESA II fue la decisión de comenzar el proceso de armonización de la ELCSA en encuestas nacionales de la región. Esto motivó la organización del primer taller de armonización de la ELCSA, que se describe en la siguiente sección, como respuesta a la necesidad de contar con una herramienta que permitiese mediciones comparables entre los países. Aplicaciones previas con versiones un tanto diferentes de la ELCSA mostraron comparabilidad entre los países en que se aplicó este instrumento<sup>16</sup>.

## 2.9. Talleres de armonización y análisis estadístico de la ELCSA

El taller regional de armonización de la ELCSA se llevó a cabo en 2010 en el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) en Cuernavaca, México, bajo el auspicio de la FAO<sup>17</sup>. Este taller contó con representaciones intersectoriales de México, Guatemala, Nicaragua, Honduras, y El Salvador, y un observador de Perú. En este taller se presentaron las bases conceptuales de la ELCSA, se discutió cada una de las preguntas de la escala y se compartieron experiencias sobre su aplicación en encuestas nacionales, especialmente en Colombia y Brasil. También se organizaron grupos de trabajo por

país, para discutir cada pregunta y la posibilidad de incluir la escala en las encuestas nacionales. Finalmente hubo un ejercicio de consenso donde se incorporó la retroalimentación de cada país en la redacción de las preguntas. La versión de la ELCSA armonizada que resultó de este taller se presenta en el Cuadro 1, y es la que se analiza en profundidad en el Capítulo 3 de este manual. En este taller, varias delegaciones se comprometieron a impulsar la aplicación de la ELCSA en sus países. Como resultado del evento se logró generar una versión armonizada de la ELCSA utilizando un lenguaje adecuado, conforme a todos y cada uno de los países. De esa manera, se dotó a las delegaciones participantes de una herramienta regional para medir la seguridad alimentaria, la cual puede facilitar la obtención de mediciones comparables entre los países de la región. Posteriormente a este taller, la ELCSA fue incorporada a la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011 en Guatemala y a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011 en México. En el resto de los países participantes se llevan a cabo estudios piloto para su implementación nacional.

Un segundo taller regional, también con el auspicio de la FAO, se llevó a cabo en julio de 2011 en Bogotá, Colombia, con la participación de representantes de Bolivia, Ecuador, Paraguay, Perú y Colombia<sup>18</sup>. En este taller se presentó y discutió la versión armonizada del taller de Cuernavaca y se capacitó a los participantes en el uso de herramientas estadísticas para la validación interna y externa de la ELCSA; también se hizo una introducción al estudio de determinantes de la seguridad alimentaria basado en el uso de la ELCSA en encuestas de hogares a nivel nacional. Luego de este taller se realizaron talleres nacionales en Bolivia y Paraguay. En Bolivia, la ELCSA ha sido incorporada a la evaluación del Programa Desnutrición Cero, mientras que en Ecuador la ELCSA forma parte de la línea de base del Programa INTI.

## **2.10. Conclusión**

La ELCSA es un instrumento de bajo costo y rápida aplicación que ha demostrado tener una alta validez y confiabilidad en diversos canales de aplicación<sup>19</sup>. Esto se explica en gran parte por el enfoque inclusivo e intersectorial que se siguió para el desarrollo, validación y diseminación del uso de la escala. Como resultado, y como se detalla en el Capítulo 5, la ELCSA ha sido aplicada con éxito desde el nivel local hasta el nivel nacional en encuestas gubernamentales, estudios académicos y/o sondeos de opinión pública. Por lo tanto, la ELCSA ya ha contribuido y tiene un gran potencial para seguir contribuyendo hacia una mejor comprensión de la distribución, causas y consecuencias de la inseguridad alimentaria en la región. Esperamos que los lectores de este manual extiendan el proceso de la ELCSA, para expandir la metodología de su desarrollo a otras áreas de interés. El siguiente capítulo explica en detalle las técnicas de aplicación y control de calidad de la ELCSA.

## **2.11. Anexo: preguntas que conforman la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)**

Las preguntas que integran la ELCSA se refieren a situaciones que las personas enfrentan durante un período de tiempo en los hogares, relacionadas con la cantidad y calidad de los alimentos disponibles y con las estrategias que utilizan en procura de aliviar las carencias alimentarias. Además, indagan sobre la experiencia de hambre en personas menores de 18 años y adultos, situa-

ción más extrema de la inseguridad alimentaria. Por consiguiente, la medición de la inseguridad alimentaria en el hogar con la ELCSA va más allá de la mera percepción de los entrevistados, dado que a excepción de la primera pregunta, que indaga sobre “la preocupación de que los alimentos se acaben en el hogar”, todas las preguntas de la ELCSA se refieren a situaciones objetivas auto-reportadas que los integrantes del hogar experimentan, tales como la reducción de la cantidad de alimentos servidos, la omisión de alguna de las comidas diarias, la presencia de hambre en alguno de los integrantes del hogar, y la suspensión de comidas debido a la falta de dinero u otros recursos.

Para determinar la inseguridad alimentaria en el hogar, la ELCSA está constituida por 15 preguntas (P), divididas en dos secciones: una primera con 8 preguntas (P1 a P8) referidas a diversas situaciones que conllevan a la inseguridad alimentaria, experimentadas por los hogares y los adultos de esos hogares; y una segunda sección (P9 a P15) con preguntas referidas a condiciones que afectan a los menores de 18 años en el hogar. Cada pregunta está dirigida a indagar sobre una situación diferente, por lo que se trata de preguntas excluyentes, y cada una de ellas pretende captar distintos asuntos relacionados con el constructo teórico que respalda a la ELCSA.

Para una mejor comprensión y aplicación de la ELCSA por parte de los encuestadores, a continuación se presentan algunos comentarios respecto a cada una de las preguntas de esta escala (Tabla 1).

**Tabla 1. Descripción de las preguntas que integran la ELCSA**

Pregunta (P)	Significado de la pregunta	Dimensión	Observaciones
P1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabaran en su hogar?	Esta pregunta se refiere a la preocupación que experimentaron los hogares antes de que se acabaran los alimentos, la cual se pudo deber a situaciones hipotéticas para el futuro del hogar, por ejemplo la pérdida de empleo del proveedor.	Preocupación - hogar	La preocupación también puede continuar cuando el acceso a los alimentos disminuye.
P2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	Esta pregunta busca establecer si en algún momento del período estudiado, por falta de dinero u otros recursos, el hogar no tuvo alimentos para comer.	Cantidad de alimentos -hogar	Esta pregunta es diferente a la P1, ya que la P2 se refiere a la existencia de alimentos, y la P1 solo indaga acerca de la preocupación en el hogar.
P3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable*?	Con esta pregunta sobre la alimentación saludable (términos alternativos pueden ser nutritiva, balanceada y/o equilibrada), se busca establecer si en algún momento del período estudiado, por falta de dinero u otros recursos, la alimentación del hogar a criterio del encuestado no incluyó alimentos en la cantidad y calidad necesarias para proporcionar comidas saludables y balanceadas.	Cantidad y calidad de la alimentación - hogar	Lo importante en esta pregunta es el concepto que tenga la persona entrevistada sobre una alimentación saludable y balanceada. El encuestador no debe suministrar al entrevistado una definición de estos conceptos.

Pregunta (P)	Significado de la pregunta	Dimensión	Observaciones
P4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	Esa pregunta intenta establecer si, a criterio del encuestado, en algún momento del período estudiado, debido a la falta de dinero u otros recursos, la alimentación del hogar fue monótona, es decir compuesta por pocos alimentos diferentes.	Calidad de la alimentación - hogar	Si la persona entrevistada, en lugar de responder SÍ o NO, informa sobre el tipo de alimentos que consume, es necesario preguntar nuevamente si cree que es poca variedad. El encuestador se debe asegurar de no calificarla.
P5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	La pregunta indaga sobre la omisión de algún tiempo de comida, por falta de dinero u otros recursos para adquirir alimentos en el período analizado.	Cantidad de alimentos - adulto	A partir de este punto comienzan las preguntas a los adultos.
P6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?	El objetivo de esta pregunta es conocer si, por falta de dinero u otros recursos, en algún momento del período estudiado algún adulto del hogar comió menos de lo que considera que debía comer.	Cantidad de alimentos - adulto	Se pretende evaluar si, a criterio del encuestado, algún adulto comió menos de los que debe comer. El encuestador debe asegurarse de no intervenir en la respuesta.
P7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?	El objetivo de esta pregunta es conocer si algún adulto del hogar en algún momento del período estudiado sintió hambre pero no comió por falta de dinero u otros recursos.	Hambre - adultos	
P8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	Se desea conocer si por falta de dinero algún adulto del hogar en algún momento del período estudiado comió solo una vez al día o no comió durante todo el día.	Hambre - adultos	La P8 implica mayor grado de dificultad de acceso a los alimentos con respecto a la P6 y P7.

Pregunta (P)	Significado de la pregunta	Dimensión	Observaciones
P9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable*?	Con esta pregunta sobre una alimentación saludable (términos alternativos pueden ser nutritiva, balanceada y/o equilibrada) se indaga si, a criterio del entrevistado, en algún momento del período estudiado la alimentación de las personas menores de 18 años no contenía los alimentos en la cantidad y calidad necesarias para proporcionar unas alimentaciones saludables y balanceadas.	Cantidad y calidad - menores de 18 años	Lo importante en esta pregunta es el concepto que tenga la persona entrevistada sobre una alimentación saludable/ balanceada. El encuestador no debe suministrar al entrevistado una definición de estos conceptos.
P10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	La pregunta apunta a establecer si, a criterio del entrevistado, la alimentación de los menores en ese período no incluyó todos los grupos de alimentos, o estaba constituida por pocos alimentos diferentes.	Calidad de la alimentación - menores de 18 años	Si la persona entrevistada, en lugar de responder SÍ o NO, informa sobre el tipo de alimentos que consume, el encuestador debe volver a preguntar si el entrevistado cree que es poca variedad. El encuestador debe asegurarse de no intervenir en la respuesta.
P11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	La pregunta indaga sobre la omisión de algún tiempo de comida de los menores del hogar por falta de dinero u otros recursos para adquirir alimentos en el período analizado.	Cantidad - menores de 18 años	
P12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía o acostumbra comer?	El objetivo de esta pregunta es conocer si por falta de dinero u otros recursos, en algún momento del período estudiado algún menor de 18 años comió menos de lo que debía o acostumbra comer.	Cantidad - menores de 18 años	
P13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?	Se busca establecer si por falta de dinero u otros recursos en algún momento del período estudiado, a algún miembro del hogar menor de 18 años le sirvieron menos comida de lo que habitualmente le sirven.	Cantidad - menores de 18 años	

Pregunta (P)	Significado de la pregunta	Dimensión	Observaciones
P14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?	El objetivo de esta pregunta es conocer si algún menor de 18 años en el hogar, en algún momento del período estudiado, sintió hambre pero no comió por falta de dinero u otros recursos.	Hambre - menores de 18 años	
P15. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	Se desea conocer si por falta de dinero algún menor de 18 años en algún momento del período estudiado comió solo una vez al día o no comió durante todo el día.	Hambre - menores de 18 años	

\*Nota: El término saludable puede ser reemplazado según el contexto de cada país por: **nutritiva, balanceada y/o equilibrada**. Fuente: ELCSA armonizada en el Taller Regional de Cuernavaca, México, del 7 al 10 de septiembre 2010 (países participantes: El Salvador, Guatemala, Honduras, México y Nicaragua) financiado por el programa *EC/FAO Global Programme on Linking Information and Decision Making to Improve Food Security*. El modelo de la encuesta se realizó a partir de: Pérez-Escamilla R, Melgar-Quiñonez H, Nord M, Álvarez MC, Segall-Corrêa AM. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Memorias de la 1.ª Conferencia en América Latina y el Caribe sobre la medición de la seguridad alimentaria en el hogar. Perspectivas en Nutrición Humana, 2007.

## 2.1. Referencias

- Pérez-Escamilla R, Melgar-Quiñonez H, Nord M, Álvarez Uribe MC, Segall-Corrêa AM. 2007. *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)*. Perspectivas en Nutrición Humana, Colombia (supplement):117-134 (disponible en: [http://coin.fao.org/cms/media/8/13104915699830/2007\\_memorias\\_seguridad\\_alimentaria\\_medellin\\_pnh.pdf](http://coin.fao.org/cms/media/8/13104915699830/2007_memorias_seguridad_alimentaria_medellin_pnh.pdf)).
- Melgar-Quiñonez H, Zubieta AC, Valdez E, Whitelaw B, Kaiser L. 2005. *Validation of an instrument to monitor food insecurity in Sierra de Manantlán, Jalisco*. Salud Pública, 47(6):413-22.
- Kaiser LL, Melgar-Quiñonez HR, Lamp CL, Johns MC, Sutherlin JM, Harwood JO. 2002. *Food security and nutritional outcomes of preschool-age Mexican-American children*. J Am Diet Assoc, 102:924-9.
- Parás P, Pérez-Escamilla R. 2004. *El rostro de la pobreza: La inseguridad Alimentaria en el Distrito Federal*. Revista Este País, México, 158:45-50.
- Pérez-Escamilla R, Ferris AM, Drake L, Haldeman L, Peranick J, Campbell M, Peng YK, Burke G, Bernstein B. 2000. *Food stamps are associated with food security and dietary intake of inner-city preschoolers from Hartford, Connecticut*. J Nutr, 130:2711-7.
- Hackett M., Melgar-Quiñonez H., Zubieta A.C., Hernandez K. 2007. *Food Security and Household Food Supplies in Rural Ecuador*. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 57(1): 10-17.
- Melgar-Quiñonez HR, Zubieta AC, Mknelly B, Nteziyaremye A, Gerardo MF, Dunford C. 2006. *Household Food insecurity and daily per capita food expenditure in Bolivia, Burkina Faso and the Philippines*. Journal of Nutrition, 136:1431S-1437S.

8. Segall-Corrêa AM, Marín-León L, Pérez-Escamilla R. 2010. *Escala Brasileira de Medida de Insegurança Alimentar (EBIA): Validacao, usos e importancia para as políticas públicas*. En: Fome Zero: Uma História Brasileira. Ministerio do Desenvolvimento Social e Combate a Fome, Brasil.
9. Pérez-Escamilla R, Segall-Corrêa AM, Kurdian Maranhã L, Sampaio M de F, Marín-León L, Panigassi G. 2004. *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, 134:1923-8.
10. Álvarez, MC, Estrada A, Melgar-Quiñonez HR. 2006. *Validación de escala de seguridad alimentaria doméstica en Antioquia, Colombia*. Rev. Salud Pública de México, 48:474-481.
11. Hackett M, Melgar-Quiñonez H, Álvarez MC. 2008. *Internal Validity of a Household Food Security Scale is consistent among diverse populations participating in a food supplement program in Colombia*. BMC Public Health,23;8:175.
12. Pérez-Escamilla R, Álvarez Uribe MC, Segall-Corrêa AM, Melgar-Quiñonez H, Nord M, eds. 2007. *Memorias de la 1.ª Conferencia en América Latina y el Caribe sobre la Medición de la Seguridad Alimentaria en el Hogar*. Carmen del Viboral, Antioquia, Colombia, del 8 al 10 de junio de 2007. Perspectivas en Nutrición Humana, Colombia (supplement):1-221 (disponible en: [http://coin.fao.org/cms/media/8/13104915699830/2007\\_memorias\\_seguridad\\_alimentaria\\_medellin\\_pnh.pdf](http://coin.fao.org/cms/media/8/13104915699830/2007_memorias_seguridad_alimentaria_medellin_pnh.pdf)).
13. Pérez-Escamilla R, Dessalines M, Finnigan M, Pachón H, Hromi-Fiedler A, Gupta N. 2009. *Household food insecurity is associated with childhood malaria in rural Haiti*. J. Nutr,139:2132-8.
14. Álvarez-Uribe MC, Estrada-Restrepo A, Fonseca-Centeno ZY. 2010. *Caracterización de los hogares colombianos en inseguridad alimentaria según calidad de vida*. Rev. de Salud Pública,12(6): 877-888.
15. Álvarez MC, Melgar-Quiñonez H, Estrada A. 2008. *Validación interna y externa de la escala Latinoamericana y Caribeña para la medición de la seguridad alimentaria en el hogar*. Editorial Divergráficas. Bogotá D.C.
16. Melgar-Quiñonez H, Álvarez Uribe MC, Fonseca Centeno ZY, Bermúdez O, Palma de Fulladolsa P, Fulladolsa A, Parás P, Pérez-Escamilla R. 2010. *Características Psicométricas de la Escala de Seguridad Alimentaria ELCSA aplicada en Colombia, Guatemala y México*. Revista de Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, 17(1): 48-60.
17. FAO-INSP. 2010. *Taller de armonización de la ELCSA*. Cuernavaca, México, septiembre de 2010 (disponible en: [http://www.foodsec.org/fileadmin/user\\_upload/eufao-fsi4dm/docs/ELCSA\\_report.pdf](http://www.foodsec.org/fileadmin/user_upload/eufao-fsi4dm/docs/ELCSA_report.pdf) y <http://www.insp.mx/elcsa/index.php>).
18. FAO. 2011. *Taller de análisis estadístico de ELCSA*. Bogotá, Colombia, julio de 2011 (disponible en: <http://coin.fao.org/cms/media/10/13227725051020/memoriaselcsaweb1.pdf>).
19. FAO/Ohio State University. 2012. *Informe sobre la aplicación pasada y presente de la Escala latinoamericana y caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) y otras herramientas similares en América del Norte, Centroamérica y el Caribe* (disponible en: [http://www.insp.mx/elcsa/docs/1%20FS%20Measure%20in%20CA\\_Final.pdf](http://www.insp.mx/elcsa/docs/1%20FS%20Measure%20in%20CA_Final.pdf)).

# Capítulo III

Metodología para la validación cualitativa y aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) en encuestas de hogares

### 3. PRESENTACIÓN

Esta sección explica el sentido de las diferentes preguntas que conforman la escala armonizada en el Taller Regional de Cuernavaca, México<sup>1,2</sup>. Este capítulo propone el taller investigativo como metodología para llevar a cabo la validación cualitativa, mediante el desarrollo de las siguientes etapas: 1) planeación y ejecución del taller, 2) diagnóstico de la situación o de la realidad objeto de análisis, 3) identificación y análisis de las líneas de acción, y 4) diseño del plan de trabajo. Además, suministra lineamientos para la capacitación y estandarización de encuestadores.

La legitimación del conocimiento, mediante alternativas de investigación cualitativa, se realiza por la vía de la construcción de consensos fundamentados en el diálogo y la intersubjetividad. Mediante la interacción comunicativa entre investigadores y actores sociales se logran construir perspectivas de comprensión más completas y de transformación más factibles que aquellas establecidas de manera exclusiva desde la óptica del investigador. Es por ello que antes de iniciar la aplicación de la ELCSA es necesario que, en los países o regiones, los actores comprendan los conceptos clave que contiene esta escala. Asimismo, es esencial la comprensión del significado de cada una de las 15 preguntas que integran la ELCSA, su redacción y las premisas definidas para su aplicación, con el propósito, si fuese necesario, de adaptarlas lingüísticamente de acuerdo al contexto cultural en el cual se van a aplicar.

La ELCSA es un instrumento de fácil y rápida aplicación. No obstante, se requiere que los encuestadores sean capacitados y la metodología sea estandarizada antes de su aplicación, con el objetivo de eliminar sesgos de información que pueden ser introducidos por las personas que realizan las entrevistas y los encuestados. Este proceso contribuye a la obtención y consignación de datos confiables, para que los resultados del estudio reflejen lo mejor posible la situación real de seguridad alimentaria de los hogares.

Aunque el arte de encuestar se desarrolla con la práctica, se requiere que el encuestador conozca y aplique las técnicas básicas para conducir una entrevista, las cuales hacen referencia a la empatía, el profesionalismo, la confidencialidad de la información y la manera de sortear situaciones que podrían conducir a respuestas falsas o inexactas y al rechazo por parte del encuestado.

#### 3.1. Objetivos

Desarrollar una metodología cualitativa para la comprensión de conceptos clave sobre la seguridad alimentaria en el hogar y la validación de las preguntas que integran la ELCSA.

#### 3.2. Metodología cualitativa para validar conceptos clave sobre seguridad alimentaria en el hogar y las preguntas de la escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA)

Antes de aplicar la ELCSA se recomienda que los países realicen procesos de validación de las preguntas que conforman la escala, con el propósito de verificar la comprensión del sentido de cada una de ellas y su pertinencia lingüística<sup>3-5</sup>. Para la validación de los conceptos clave sobre

la seguridad alimentaria en el hogar y las preguntas que integran la ELCSA se propone utilizar como metodología el taller investigativo.

La fortaleza principal del taller investigativo radica en la posibilidad de abordar desde una perspectiva integral y participativa situaciones sociales que requieren algún cambio o desarrollo. Esto significa que el taller no es solo una estrategia de recolección de información, sino también de análisis y de planeación. La operatividad y eficacia de esta estrategia requiere un alto compromiso de los actores y una gran capacidad de convocatoria y conducción de los investigadores<sup>6</sup>.

Desde el punto de vista metodológico, el taller comparte muchos de los requisitos del grupo focal en cuanto a las características de los actores que son convocados. Más aún, se puede afirmar que un taller bien concebido es un espacio de trabajo compartido por dos o hasta tres grupos focales de forma simultánea<sup>6</sup>. La dinámica del taller se diferencia de los grupos focales en que el proceso avanza más allá del simple aporte de información, por adentrarse en la identificación activa y analítica de líneas de acción que pueden transformar la situación objeto de análisis, y por avanzar hacia el establecimiento de un plan de trabajo que haga efectivas esas acciones, que usualmente involucra el compromiso directo de los actores que allí participan, así como de los grupos sociales que de alguna manera ellos representan. Esta última característica del taller es de suma importancia en el proceso de validación de la ELCSA, dado que se espera que los resultados del taller sean asumidos como insumo previo a la validación interna y externa de la escala.

### ***3.2.1. Planeación y ejecución del taller investigativo***

El taller investigativo se lleva a cabo mediante el desarrollo de cuatro etapas: 1) encuadre, 2) diagnóstico de la situación o de la realidad objeto de análisis, 3) identificación y análisis de las líneas de acción, y 4) plan de trabajo<sup>6</sup>.

**3.2.1.1 Encuadre:** en esta primera etapa se define el tipo de participantes en los talleres, el número de talleres y lugar para su realización, se identifica a los participantes, se plantean los objetivos, se establece de manera detallada la metodología y la agenda de trabajo para lograr los objetivos<sup>6</sup>.

**Tipo de participantes:** la validación de los conceptos clave y las preguntas de la ELCSA se debe realizar con actores sociales de diferentes contextos culturales. Estos pueden ser personas de la comunidad y/o investigadores, profesionales o técnicos que trabajen en el campo de la seguridad alimentaria y nutricional. Para evitar la intimidación de la comunidad frente a las opiniones técnicas que puedan emitir los investigadores, profesionales o técnicos, se debe preparar inicialmente un taller con participación exclusiva de estos profesionales.

#### **Perfil de las personas de la comunidad:**

- Que vivan en zona urbana y rural.
- Personas adultas con edades de 20 a 60 años.
- De ambos sexos.
- Responsables o conocedores de la dinámica de alimentación del hogar.
- Personas que han padecido inseguridad alimentaria.

- Pertenecientes a cualquier extracto socioeconómico.
- Que declaren participar de manera voluntaria.
- Con disponibilidad de tiempo para permanecer en todo el desarrollo del taller.
- Que vivan en las diferentes localidades seleccionadas en la muestra.

**Perfil de los investigadores profesionales o técnicos:**

- Vinculados con entidades gubernamentales o no gubernamentales que realicen acciones en el campo de la seguridad alimentaria y nutricional.
- Con experiencia en la generación de políticas alimentarias y nutricionales, o en la planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de programas o proyectos en seguridad alimentaria y nutricional.
- Idealmente los investigadores deben tener publicaciones científicas en seguridad alimentaria y nutricional en los últimos cinco años.

**Número de talleres y lugar:** el número de talleres y el lugar para su realización se debe definir de acuerdo con los objetivos, el tiempo y el presupuesto. Si el país está compuesto por regiones muy diversas culturalmente, y se ha optado por realizar la validación con personas de la comunidad, se recomienda realizar un taller en cada una de las regiones. En caso de que se opte por realizar un taller con investigadores, profesionales o técnicos que trabajen en el campo de la seguridad alimentaria y nutricional, se debe realizar un taller en un lugar que logísticamente sea más viable para todos los participantes.

**Por ejemplo**

Colombia, por su diversidad cultural, definió realizar la validación en un municipio ubicado en cada una de las cinco regiones del país:

Atlántica, Oriental, Central, Pacífica, Orinoquía y Amazonía.

De cada una de las regiones se seleccionó de manera aleatoria un departamento y al interior de este un municipio, en el cual se realizaron dos talleres, uno conformado por personas que vivían en el área rural y el otro con personas que vivían en la zona urbana.

En total se realizaron doce talleres<sup>3</sup>.

**Número y selección de los participantes.** Este procedimiento debe garantizar:

- El cumplimiento del perfil establecido para cada tipo de participantes.
- Homogeneidad en la característica principal de los participantes de cada grupo. Por ejemplo, que todos sean del área rural o urbana, o investigadores, profesionales o técnicos.
- Estimular la pluralidad de opiniones y alcanzar una mayor riqueza en los resultados, se debe contar con variedad dentro de la homogeneidad. Por ejemplo, personas de diversas edades, de ambos sexos, o que trabajen en diferentes organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.
- Que el número de participantes por taller sea entre siete y quince personas.

**Objetivo.** Validar conceptos clave de la seguridad alimentaria en el hogar y la comprensión lingüística de las preguntas que integran la ELCSA.

**Metodología.** El taller debe dividirse en tres momentos, la introducción, el núcleo o foco del taller, y el cierre:

**Introducción.** Para explicar de manera clara el objeto del taller y definir las reglas y mecanismos de participación.

**El núcleo o foco del taller.** Está referido al trabajo práctico y analítico que el grupo debe realizar y a la elaboración de un producto grupal sobre la ELCSA. De acuerdo con el número de participantes, se deben establecer subgrupos, y cada uno de ellos debe desarrollar la guía del trabajo diseñada para tal fin.

**El cierre.** Tiene como finalidad la socialización de los productos de cada uno de los subgrupos y la validación por consenso de los resultados generales obtenidos en el taller. El grupo de participantes en cada taller debe levantar y socializar la memoria de la validación por consenso de todos los participantes.

**Agenda.** Se debe elaborar la agenda de trabajo de acuerdo a los objetivos y la metodología, y debe darse a conocer esta agenda a los participantes antes del comienzo del taller. En el Anexo 2 se encuentra un ejemplo de agenda.

### ***3.2.1.2 Diagnóstico de la situación o de la realidad objeto de análisis***

En la segunda etapa para el desarrollo del taller el objetivo es conocer la comprensión que tienen los diferentes actores sobre los conceptos clave que contiene la ELCSA y sobre el contenido de cada una de las 15 preguntas que la integran. Este paso es necesario para la validación y el ajuste de la redacción de algunas de las preguntas.

En esta etapa es necesario contar con una guía escrita preparada con antelación por el/los investigador/es, que va a orientar la producción de los subgrupos. Esta puede adoptar diversas formas, según la heterogeneidad u homogeneidad cultural de los grupos involucrados, el tiempo disponible para realizar el taller, la existencia de diagnósticos previos y el nivel de complejidad de la situación a analizar<sup>6</sup>. Antes de iniciar el trabajo grupal, se debe suministrar información ágil y completa sobre la ELCSA, que se puede obtener de este mismo manual.

### **Validación de conceptos clave sobre seguridad alimentaria en el hogar**

Aunque los conceptos clave están muy bien definidos por la literatura científica, es importante indagar sobre la comprensión que la comunidad tiene de ellos. La construcción teórica a partir de los aportes de la comunidad contribuye a una mejor comprensión de las preguntas de la ELCSA y a tomar decisiones para su adaptación lingüística. A continuación se presenta la metodología grupal para realizar esta construcción.

### **Metodología del trabajo grupal**

La persona que conduce el trabajo debe conformar los subgrupos de acuerdo al número y tipos de participantes, y explicar la dinámica del trabajo, que en esencia es la siguiente:

- Nombrar un coordinador, que debe velar por el adecuado desarrollo del trabajo del grupo.

- Nombrar un relator, que con base en las discusiones del grupo debe levantar las memorias de la discusión y presentarlas en la sesión plenaria.
- Se sugieren las siguientes preguntas para ser trabajadas en cada grupo, que pueden ser complementadas de acuerdo a las necesidades culturales y sociales de la localidad en estudio:

### Preguntas orientadoras del trabajo de grupo

1. ¿Qué entiende el grupo por inseguridad alimentaria en el hogar?
2. En su comunidad, ¿cuáles son las principales causas de la inseguridad alimentaria en el hogar?
3. En su comunidad, ¿cuáles son las principales consecuencias de la inseguridad alimentaria en el hogar?
4. En su comunidad, ¿que estrategias tienen los hogares cuando no cuentan con el dinero o los recursos suficientes para adquirir la cantidad y calidad de alimentos que necesitan?
5. ¿Cómo define el grupo la preocupación o incertidumbre que los hogares experimentan cuando los alimentos se van a acabar y no se tiene dinero o los recursos para adquirirlos?
6. ¿Qué entiende el grupo por cantidad de alimentos necesarios en el hogar?
7. ¿Qué entiende el grupo por calidad y variedad de la alimentación en el hogar?
8. ¿Cómo define el grupo el hambre por falta de dinero o recursos para obtener los alimentos

**Almacenamiento de datos.** Es necesario contar con un sistema de almacenamiento de datos que permita recoger los textos producidos por los diferentes grupos y/o las transcripciones de las grabaciones realizadas, de manera de que se puedan recuperar fácilmente para su análisis e integración con los datos recogidos a partir de otras fuentes. Se sugiere digitar esas transcripciones en un procesador de palabra. La digitación debe realizarse en un archivo plano y no usar ninguna convención especial, ni negrita o subrayados. Asimismo, se debe emplear un tipo de letra estándar u homogénea en todos los textos transcritos<sup>6</sup>.

**Reducción, preparación y análisis de los datos de tipo cualitativo.** Este es un asunto central de la gestión de los procesos de investigación cualitativa. El primer paso tiene que ver con la organización de los datos disponibles, para ello se debe: 1) acopiar de manera textual la información obtenida; 2) segmentar el conjunto inicial de datos, a partir de unas categorías descriptivas que han emergido de los mismos y que permiten una reagrupación y una lectura distinta de esos mismos datos; y 3) estructurar la presentación sintética y conceptualizada de los datos a partir de la interrelación de las categorías descriptivas identificadas y la construcción de categorías de segundo orden o axiales<sup>6</sup>.

Para el análisis de datos cualitativos se sugiere seguir la táctica de agrupación, con el fin de explorar “qué va con qué” o “qué se relaciona con qué”. En la práctica, es un proceso de categorización y de ordenamiento reiterativo o repetitivo, de cosas, eventos, actores, procesos, escenarios y situaciones dentro de unas categorías determinadas. Este proceso se lleva a cabo por agregación y comparación<sup>6</sup>.

Un medio práctico para aplicar este procedimiento de categorización por atributos consiste en la elaboración de una matriz de ubicación de aspectos de análisis según sus atributos. Para la elaboración de dicha matriz, se definirán tantas filas como situaciones se identifiquen y tantas

columnas como atributos de esas situaciones se ubiquen, de modo que al inspeccionar las columnas, se puedan encontrar cuáles atributos de todos los enunciados son comunes o críticos en diferentes situaciones<sup>6</sup>. A continuación se presenta un ejemplo de matriz, con base en las preguntas orientadoras del trabajo grupal.

**Tabla 1. Matriz de análisis de los diferentes atributos analizados en el trabajo grupal**

Atributo	Elementos comunes	Elementos diferentes	Construcción final
Concepto sobre seguridad alimentaria			
Causas de la inseguridad alimentaria en el hogar			
Consecuencias de la inseguridad alimentaria en el hogar			
Estrategias del hogar para enfrentar la inseguridad alimentaria			
Concepto de preocupación o incertidumbre			
Concepto de cantidad de alimentos que el hogar requiere			
Concepto sobre calidad y variedad de la alimentación en el hogar			
Concepto de hambre			

### Validación de las preguntas que integran la ELCSA

Esta actividad tiene como objetivo validar con las personas de la comunidad y/o investigadores, profesionales o técnicos la redacción de las preguntas de la escala. Con ello se pretende verificar que todos los términos sean comprensibles en los diferentes contextos en los cuales se va a aplicar la ELCSA, y en caso de ser necesario, realizar las modificaciones, teniendo la precaución de no cambiar el sentido de lo que se pretende indagar con cada pregunta.

Para realizar este proceso se debe utilizar la Tabla 2, que contiene en la primera columna las 15 preguntas que integran a la ELCSA, en la segunda columna se encuentra el significado de la pregunta transcrito de la Tabla 1, la tercera columna se debe utilizar para responder si la pregunta es comprendida o no, y en la cuarta columna se debe escribir, en caso de que la pregunta no haya sido comprendida, la propuesta para mejorar la redacción.

### Metodología del taller

La persona que conduce el taller debe conformar los subgrupos de acuerdo al número y tipos de participantes y explicar la dinámica del trabajo de grupo, que en esencia es la siguiente:

- Nombrar un coordinador, que debe velar por el adecuado desarrollo del trabajo del grupo.
- Nombrar un relator, que con base en las discusiones del grupo debe completar la Tabla 2.
- Leer de manera cuidadosa cada una de las preguntas y el significado de la pregunta.
- Con base en la lectura anterior, responder si la pregunta, tal como está redactada, es comprendida por los integrantes del grupo. En caso positivo escribir una X debajo de **Sí**, en caso contrario debajo de **No**.

- Si la pregunta anterior es respondida de manera negativa, proponer una nueva redacción a la(s) pregunta(s) de la ELCSA. La nueva redacción, que debe ser escrita en la última columna de la Tabla 2, no debe cambiar el significado inicial de la pregunta.
- Presentar en sección plenaria los resultados del trabajo de grupo.

**Tabla 2. Validación de las preguntas que integran la ELCSA**

Pregunta (P)	Significado de la pregunta (P)	La pregunta, tal como está redactada, ¿es comprendida por los integrantes del grupo?		Propuesta para mejorar la redacción
		Sí	No	
P1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó por que los alimentos se acabaran en su hogar?	Esta pregunta se refiere a la preocupación que experimentaron los hogares antes que se acabaran los alimentos, la cual se pudo generar por situaciones que eran eminentes o probables que en el futuro ocurrieran en el hogar, por ejemplo la pérdida de empleo del proveedor. La preocupación también puede continuar una vez que el acceso a los alimentos disminuye.			

**Nota:** Solo se presenta aquí a manera de ejemplo la primera pregunta de la ELCSA; para el taller se debe presentar la tabla con las 15 preguntas.

### 3.2.1.3 Identificación y análisis de las líneas de acción

Para identificar y analizar qué líneas de acción adoptar, de acuerdo con los objetivos y metas trazadas en el taller, se parte de los resultados del diagnóstico. En esta etapa, además, se examina la viabilidad y conveniencia de cada una de las alternativas de acción identificadas y formuladas<sup>6</sup>. Este último asunto es de vital importancia, dado que con la intención de mejorar la comprensión lingüística de cada una de las preguntas de la ELCSA se podría cambiar su sentido. La persona que conduce el taller debe mantenerse vigilante para que esto no ocurra, y en caso de ser necesario debe argumentar nuevamente el sentido de las preguntas en cuestión.

Con el fin de socializar los resultados de la primera actividad y llegar a un consenso lingüístico entre todos los participantes del taller, el relator de cada grupo debe presentar los resultados de la primera actividad grupal. La persona que está orientando el taller debe condensar las propuestas para mejorar la redacción en la Tabla 3, analizar las coincidencias y divergencias en las propuestas y animar la discusión para llegar a un consenso. Una vez que se haya llegado a un acuerdo, se debe escribir la pregunta con la nueva redacción en la Tabla 3.

**Tabla 3. Propuesta para mejorar la redacción de las preguntas de la ELCSA**

Pregunta (P)	Propuestas para mejorar la redacción de las preguntas de la ELCSA			Consenso grupal
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo n	
P1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó por que los alimentos se acabaran en su hogar?				

**Nota:** Solo se presenta aquí a manera de ejemplo la primera pregunta de la ELCSA; para el taller se debe presentar la tabla con las 15 preguntas.

El orientador del taller, con base en la última columna de la Tabla 3, debe sustituir las preguntas que fueron modificadas, y presentar en actividad plenaria la ELCSA con las modificaciones surgidas del consenso.

**Triangulación de los resultados:** este proceso reconoce que la realidad humana es diversa y que todos los actores sociales involucrados en su producción y comprensión tienen perspectivas distintas<sup>6</sup>; es por ello que en el caso de que en la validación de las preguntas solo hayan participado personas de la comunidad, antes de proseguir con la validación cuantitativa se debe realizar un proceso de triangulación de los resultados con investigadores, profesionales o técnicos que trabajen en el campo de la seguridad alimentaria y nutricional (expertos en seguridad alimentaria y nutricional) y con los fundamentos teóricos de cada pregunta (significado de la pregunta).

Para realizar este proceso se recomienda la realización de un taller con expertos nacionales, en el cual se valide el consenso al cual se llegó con la comunidad, y en caso de ser necesario se proponga una nueva redacción de las preguntas. Para ello se recomienda utilizar la Tabla 4.

**Tabla 4. Propuesta para la mejora de la redacción de las preguntas de la ELCSA**

Pregunta (P) ELCSA-versión original	Significado de la pregunta (P)	Consenso comunitario (Tabla 3)	Consenso expertos
P1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó por que los alimentos se acabaran en su hogar?	Esta pregunta se refiere a la preocupación que experimentaron los hogares antes de que se acabaran los alimentos, la cual se pudo generar por situaciones que eran eminentes o probables que ocurrieran en el futuro, por ejemplo la pérdida de empleo del proveedor.		

**Nota:** Solo se presenta aquí a manera de ejemplo la primera pregunta de la ELCSA; para el taller se debe presentar la tabla con las 15 preguntas.

#### 3.2.1.4 Plan de trabajo

La cuarta y última etapa del taller tiene como objetivo estructurar y concertar el plan de trabajo, que llevará a la práctica las acciones ya definidas en la etapa previa. Algo importante para subrayar aquí es obtener el compromiso de las partes a fin de que, por medio de ellos o

de terceros representados por estos, las acciones planeadas para llegar a un consenso lingüístico sobre todas las preguntas de la ELCSA se conviertan en realidad<sup>6</sup>.

El plan de trabajo debe tener como objetivo proseguir con las dos siguientes etapas para la validación de la ELCSA: la validación interna y la externa, que se discuten en los siguientes capítulos de este manual.

### 3.3. Directrices para la aplicación en hogares de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)

#### 3.3.1. Estructura de la ELCSA

La ELCSA tiene una estructura que es necesario que el encuestador conozca y comprenda antes de su aplicación, de manera de garantizar su adecuada aplicación. La estructura está dada por la forma en que se construyeron las preguntas, que implican un horizonte temporal y una condición necesaria que determina la situación que se intenta medir. Ligado a lo anterior, todas las preguntas indagan si alguna vez en el período de tiempo estudiado se presentó determinada situación, y contienen la palabra hogar (generalmente definido como una a unidad de vivienda donde todos los miembros que la habitan comen de la misma “olla”), ya sea que se refiera al hogar en general o a personas menores de 18 años o adultas que lo integran.

A continuación se presenta la estructura de la ELCSA y se dan precisiones sobre los asuntos que se indaga:

- Cada una de las preguntas involucra un marco de temporalidad de tres meses antes de la aplicación del cuestionario. Por tal razón, se pregunta si la condición subyacente a cada pregunta sucedió *en los últimos 3 meses* previos a la encuesta. En situaciones específicas, este período de tiempo se puede modificar, por ejemplo en poblaciones indígenas se ha utilizado el período de 1 mes.
- El cuestionario se refiere a situaciones experimentadas *por falta de dinero u otros recursos*, dado que los hogares pueden acceder a los alimentos no solo por la compra, sino también mediante otros recursos que contribuyan a la disponibilidad de alimentos en el hogar, como la producción para autoconsumo, el trueque de alimentos, programas de ayuda social alimentaria y/o donaciones, entre otros. Esta frase se repite en cada pregunta, y aunque suene repetitivo el encuestador debe mencionarla en el encabezado de cada pregunta, ya que la situación se puede presentar por otras razones, como falta de tiempo, problemas de salud y/o estar a dieta, entre otros. El encuestador debe recalcar al encuestado que solo se desea conocer si la situación que contiene cada pregunta sucedió por *falta de dinero u otros recursos*.
- Cada pregunta prevé como condición necesaria para una respuesta afirmativa el hecho de que la situación en cuestión haya sido experimentada *alguna vez* durante los últimos tres meses.
- La ELCSA evalúa la inseguridad alimentaria experimentada por el hogar en su conjunto o por subgrupos específicos en el hogar, tales como adultos y menores de edad, y no por individuos

específicos del hogar. Por tal razón, cada una de las preguntas incluye la frase *en su hogar*, independientemente de si la condición haya afectado a los adultos o a los menores de 18 años; excepto la primera pregunta, que se refiere específicamente a la persona que está respondiendo.

- La ELCSA mide la experiencia de los hogares sobre *su propia seguridad alimentaria*.
- Cuando es pertinente a la pregunta, se usan los términos *alimentos* o *alimentación*, los cuales no deben ser sustituidos por palabras tales como *comida*.
- El grupo de preguntas de P4 a P8 se refiere siempre a la persona encuestada (que debe ser la persona cabeza del hogar o algún adulto que conozca la alimentación del hogar) y a los adultos del hogar. En ese sentido, siempre se debe usar la frase *usted* o *algún adulto*.
- El grupo de preguntas de P9 a P15 se refiere a los menores de edad en el hogar, razón por la cual se usa la frase *algún menor de 18 años*, independientemente de la edad de los menores en el hogar o de su sexo. Por ello en la ELCSA, en el espacio sombreado con gris que antecede la Pregunta 9, se interroga: *¿En su hogar viven personas menores de 18 años?* Si la respuesta a esta pregunta es negativa, se finaliza el cuestionario en ese momento; en caso contrario se continúa hasta la P15.
- La metodología de análisis de la ELCSA permite identificar la situación de seguridad alimentaria tanto en hogares conformados por personas menores de 18 años como en hogares solo conformados por adultos. En el primer caso se debe aplicar todo el cuestionario, es decir de P1 a P15; en el segundo caso solo de P1 a P8. Es muy importante escribir en la parte sombreada del formulario, porque ello permitirá identificar los hogares de acuerdo a su composición.
- Para todas las preguntas de la ELCSA, las opciones de respuesta son básicamente dos: Afirmativa (SÍ) o Negativa (NO). Estas respuestas deben estar codificadas: 1 para las respuestas afirmativas y 0 para las respuestas negativas. Además, se incluyen dos opciones de respuesta para aquellas ocasiones en que la persona encuestada no sabe responder (NS) o por alguna razón no responde (NR), las cuales se codifican con 9 y 99, respectivamente. Para aquellas preguntas donde se carece de cualquier respuesta, esta se dejará en blanco y en la base de datos se tomará como respuesta *missing*.

### ***3.3.2. Técnicas básicas para la entrevista y aplicación de la ELCSA***

#### **Habilidades comunicativas del encuestador**

La aplicación de la ELCSA representa una fase esencial y crítica para los estudios de seguridad alimentaria en el hogar. La exactitud y utilidad de los resultados depende en gran parte de las habilidades del encuestador. Por consiguiente, el papel del encuestador incluye acciones complejas e importantes de comunicación, como:

- Informar al encuestado de manera clara y precisa el objetivo de la entrevista, y corroborar que el informante comprende que sus respuestas son relevantes para el estudio.

- Evitar negaciones de participación en la encuesta. Escuche muy cuidadosamente al encuestado. Hacerlo lo ayudará a determinar si la persona se encuentra dudosa, nerviosa o en una situación de antagonismo frente a la encuesta e indague qué aspectos inciden en esta posición. En caso de ser necesario, argumente nuevamente la importancia de participar en el estudio, sin violentar el derecho que tiene el potencial encuestado de declinar su participación.
- Asegurarse de que el encuestado escuche cada una de las preguntas de la ELCSA, exactamente como están escritas en el cuestionario. Para ello debe escuchar al encuestado sin interrumpirlo y esperar que termine su respuesta. Esto le permitirá darse cuenta si cada pregunta de la ELCSA fue comprendida.
- Verificar que todas las respuestas sean registradas en la manera exacta en que fueron suministradas por el encuestado, y que todas las preguntas de la ELCSA obtuvieron una respuesta.
- Reconocer la importancia de comentarios ajenos al cuestionario que el encuestado pueda hacer, para ello utilice frases o palabras neutrales tales como *ya veo*, *bien*, o un simple meneo de cabeza. Con mucho tacto, lleve la conversación de regreso a las preguntas del cuestionario.

#### **Pasos para la administración del cuestionario:**

- Introducción del entrevistado
  - La empatía es un término usado para describir la buena relación establecida entre encuestador y encuestado. La empatía provee la base fundamental para una buena encuesta. La apariencia del encuestador, sus comentarios iniciales, la forma en que explica el objetivo de su trabajo y la manera en que escucha y contesta las preguntas que plantea el encuestado determinan la empatía que se desarrolle con el encuestado. Al establecer empatía la encuesta se desarrollará en un ambiente amigable, de cooperación y de confianza, pero de manera profesional.
  - El encuestador debe mantener una postura abierta, sin cruzar sus brazos o sus piernas frente al encuestado. Para establecer contacto visual con el encuestado y promover su actitud de escucha, es muy importante que el encuestador dirija la mirada hacia el encuestado y se siente al frente de este.
  - Se recomienda que el encuestador inicie la entrevista presentándose a sí mismo y a la institución que representa, informe qué estudio se está realizando, qué información se requiere y qué usos se hará de ella. En el caso de la ELCSA es importante aclarar que la manera como respondan las personas no va a influir en decisiones sobre exclusión o inclusión en programas de asistencia social, incluyendo ayuda alimentaria. Esto con el objetivo de evitar sesgos en las respuestas. El primer contacto con un posible encuestado es una oportunidad para invitarle a participar como informante, para ello es importante que el encuestador, de una manera sencilla pero integral, suministre la información que el encuestado debe saber.
  - Antes de empezar a aplicar la encuesta debe informar al encuestado que la participación en el estudio es voluntaria, que la información que suministre es anónima y confidencial, y que las respuestas suministradas no afectarán su elegibilidad ni permanencia en los programas de ayuda social alimentaria.

- Neutralidad y comprobación
  - Para evitar que las respuestas no sean sesgadas el encuestador durante la encuesta debe mantener una actitud neutral, para ello no exprese críticas, sorpresa, aprobación o reprobación a las preguntas de la ELCSA, ni a las respuestas dadas por el encuestado.
  - La comprobación es una técnica que ayuda a obtener mejor la información y su propósito motiva al encuestado a enfocar, clarificar, expandir o explicar las razones de su respuesta. Se utiliza cuando el encuestado contesta de manera incompleta o cuando su respuesta no es adecuada. Si la respuesta es incompleta una expresión de interés y comprensión dará a entender que se espera más información. Una pausa expectante le dará al encuestado tiempo para ordenar sus ideas y conducir su respuesta sin interrupción. Cuando el encuestado parece no entender la pregunta o la malinterpreta es útil repetir la pregunta. La simple repetición de la respuesta obtenida estimula al encuestado a asegurarse de lo respondido.

### Ejemplo de una respuesta que requiere comprobación

#### Pregunta

En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?

#### Respuesta

Eso pasa todo el tiempo, especialmente con los niños.

Comprobación sugerente de la respuesta

Entonces ¿sí le pasó también en los últimos 3 meses?

#### Comprobación con enfrentamiento

Eso no puede ser, ¿todos esos meses, de verdad?

#### Comprobación neutral

Aparte de los niños, ¿en los últimos tres meses alguna vez usted o alguno de los adultos en su hogar dejó de desayunar almorzar o cenar?

- Manejo de las respuestas “No sé”
  - No se apresure a obtener una respuesta “no sé” o “no sabe” o “rehúsa responder”. Espere a que el encuestado piense con calma lo que va a responder antes de anotar de manera rápida que no sabe.
  - Infórmele al encuestado que no hay respuestas correctas o incorrectas, y que usted solo está interesado en conocer su opinión.
  - No admita fácilmente una respuesta “no sé”. Compruebe la respuesta, haga nuevamente la pregunta, pero sea cuidadoso de no forzar una respuesta. Si la respuesta obtenida se repite (“no sé”) entonces proceda a registrarla en el cuestionario.

- Preguntas sensibles o incómodas

La ELCSA contiene preguntas sensibles o que pueden ser incómodas para el encuestado. Incluso algunas personas convencidas de la importancia de la encuesta pueden, por una variedad de razones, mostrarse reticentes a cooperar.

Para evitar rechazos:

- Asumir una actitud amigable y profesional le será de mucha ayuda para establecer una base de confianza con el encuestado.
  - Si algún encuestado se siente incómodo con el sitio donde se está realizando la encuesta, ofrézcale interrumpir la encuesta y cambiar de lugar.
  - Si un encuestado no quiere contestar una pregunta en particular, asegúrele que la encuesta es anónima y que le garantiza la confidencialidad de la encuesta, pero no fuerce una respuesta.
- Aplicación del cuestionario
    - Sea cuidadoso al registrar o marcar en el cuestionario todas las respuestas de manera legible.
    - Marque inmediatamente las respuestas para evitar olvidos.
    - En caso de que el encuestado conteste demasiado rápido, no entienda lo que dice o no tenga tiempo de registrar la respuesta, pídale que hable más despacio y que le repita la respuesta. Explíquele que usted quiere registrar lo que le está diciendo. Hable usted también más despacio.
    - Antes de retirarse del sitio donde está realizando la entrevista, verifique que todas las preguntas hayan sido respondidas y que el cuestionario está adecuadamente diligenciado. Si en este momento identifica preguntas sin respuesta o algún error, vuelva realizar la pregunta y registre la respuesta en el cuestionario.

### Formulación de las preguntas de la ELCSA

- Antes de iniciar la encuesta asegúrese de que los cuestionarios y sus instrucciones sean bien conocidos por usted.
- Formule todas las preguntas exactamente como están escritas en el cuestionario, para ello lea cada pregunta completa.
- Para no alterar el sentido de la pregunta, no cambie ninguna palabra.
- En caso de que deba repetir una pregunta, lea nuevamente la pregunta completa.
- Aun cuando usted sienta que la pregunta podría estar escrita de otra manera, no la cambie, ni improvise.
- No omita, ni se salte ninguna pregunta aun cuando le parezca una repetición de alguna otra.
- Formule todas las preguntas en el orden en que aparecen en el cuestionario.
- Siga todas las instrucciones que estén incluidas en el cuestionario.
- En caso de que esté utilizando más de un cuestionario, verifique que los datos de identificación del hogar estén iguales en cada uno de ellos.

- Confidencialidad de la información
  - El encuestador tiene la obligación de proteger toda la información recabada de los encuestados. Esto significa que el encuestador debe proteger no solo la información que recibió por respuesta directa, sino también aquella información a la que tuvo acceso por coincidencia, mediante la conversación o por observación en el hogar. Por ello nunca divulgue los nombres ni datos, ni revele a otras personas su opinión respecto de las personas que ha encuestado.
  - El encuestador debe asegurarse de que nadie ajeno al personal de la encuesta tenga acceso a esa información. No deje los cuestionarios en un lugar donde otras personas puedan acceder a ellos.
  - El encuestador no debe entrevistar a personas que conoce.
  - Aplique el consentimiento informado, el cual debe contemplar una cláusula de confidencialidad.

### 3.3.3. Opción de administración de la de ELCSA

Una vez que ELCSA está validada y con el fin de agilizar su aplicación en encuestas nacionales, se recomienda utilizar un filtro con base en el número de preguntas consecutivamente respondidas de manera negativa. El filtro se define bajo la consideración de que a partir de una determinada pregunta, la probabilidad de contestar las demás preguntas de manera positiva es muy baja si se respondieron negativamente las preguntas que la anteceden.

A manera de ejemplo, se presenta a continuación el análisis de probabilidades realizado con la base de datos obtenida para validar la ELCSA en Colombia<sup>3</sup>. Resultados que muestran con una confiabilidad del 98% que aquellos hogares que respondieron negativamente las P1, P2, P3 y P4, responderán negativamente el resto de las preguntas (Tabla 5). Por ejemplo, en Colombia la probabilidad de contestar de manera negativa las demás preguntas, cuando la P1, P2, P3 y P4 se contestan de manera negativa es de 0,97.

**Tabla 5. Probabilidad de que un hogar conteste de manera negativa cualquier pregunta de la ELCSA, al responder de manera negativa las preguntas que la anteceden**

Base de datos	n	Probabilidad			
		P con respuestas negativas			
		P1	P1 y 2	P1, 2 y 3	P1, 2, 3 y 4
Todos los hogares	13.611	0,93	0,94	0,98	0,98
Hogares integrados por adultos	4.701	0,93	0,94	0,98	0,98
Hogares integrados por niños y adultos	8.910	0,93	0,93	0,97	0,97

### 3.3.4. Capacitación de encuestadores

Antes de aplicar la ELCSA, es fundamental capacitar a los encuestadores. Para ello se debe diseñar una agenda que incluya aspectos teóricos y prácticos. Para la fundamentación teórica se recomienda la lectura y análisis del Capítulo 1 de este manual y también la revisión del presente Capítulo.

### 3.4. Directrices para la aplicación de la ELCSA en hogares

Cuando los encuestadores tengan sólidos los conceptos teóricos, se debe realizar en el aula un ejercicio de aplicación de la ELCSA entre los compañeros, y realizar una plenaria para identificar los puntos críticos en la aplicación de la escala. Posteriormente a esta experiencia, cada encuestador debe encuestar dos hogares. La calidad de las encuestas debe ser analizada por el investigador, con el objetivo de identificar los errores u omisiones en el llenado de la ELCSA, y con base en ello hacer un informe donde condense los resultados de este análisis, para ser tratado en una actividad plenaria.

### 3.5. Conclusiones

Para que los países asuman con mayor confianza la ELCSA se recomienda la validación cualitativa de las preguntas que la integran. Este es un paso fundamental para que los actores conozcan, se familiaricen y comprendan la ELCSA.

Las quince preguntas que conforman la ELCSA guardan una misma estructura, son diferentes y complementarias entre sí. Es por ello que los investigadores y encuestadores deben comprender en primera instancia cada una de las preguntas y en segundo lugar las premisas que las anteceden.

Para garantizar que la ELCSA sea aplicada de manera adecuada los investigadores y encuestadores deben asumir las directrices para su aplicación, para ello se debe establecer un programa de capacitación.

### 3.6. Referencias

- FAO. 2010. *ELCSA armonizada en el Taller Regional de Cuernavaca, México, del 7 al 10 septiembre 2010* (países participantes: El Salvador, Guatemala, Honduras, México y Nicaragua), financiado por el programa *EC/FAO Global Programme on Linking Information and Decision Making to Improve Food Security*. A partir de: Pérez-Escamilla R, Melgar-Quíñonez H, Nord M, Álvarez MC, Segall-Corrêa AM. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Memorias de la 1.ª Conferencia en América Latina y el Caribe sobre la medición de la seguridad alimentaria en el hogar.
- Pérez-Escamilla R, Melgar-Quíñonez H, Nord M, Álvarez MC, Segall-Corrêa AM. 2007. *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)*. Memorias de la 1.ª Conferencia en América Latina y el Caribe sobre la medición de la seguridad alimentaria en el hogar. *Perspectivas en Nutrición Humana* (S):117-34 (disponible en: [http://coin.fao.org/cms/media/8/13104915699830/2007\\_memorias\\_seguridad\\_alimentaria\\_medellin\\_pnh.pdf](http://coin.fao.org/cms/media/8/13104915699830/2007_memorias_seguridad_alimentaria_medellin_pnh.pdf) [accesado: 20/10/2011]).
- Álvarez MC, Melgar-Quíñonez H, Estrada A, Vélez OL. 2008. *Validación interna y externa de la escala Latinoamericana y Caribeña para la medición de la Seguridad Alimentaria en el Hogar*. Editorial Divergráficas. Medellín.
- Melgar-Quíñonez H, Zubieta A, Valdez E, Whitelaw B, Kaiser L. 2005. *Validación de un instrumento para vigilar la inseguridad alimentaria en la Sierra de Manantlán, Jalisco*. *Salud Pública México*, 47(6):413-422.

- Pérez-Escamilla R, Segall-Corrêa AM, Kurdian Maranhã L, Sampaio M de F, Marín-León L, Panigassi G. 2004. *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. 134(8):1923-8.
- Sandoval, CA. 2002. *Cuarta unidad. La implementación y gestión de los procesos de investigación social cualitativos.* En: Módulo IV Investigación cualitativa. Instituto Colombiano para la educación superior (ICFES). Bogotá, pp. 131-171.

# Capítulo IV

Validación interna y externa: metodología cuantitativa para validar la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)

## 4. PRESENTACIÓN

En el capítulo anterior se presentó la metodología cualitativa para la validación de a) los conceptos clave sobre los cuales la ELCSA se basa, b) el significado de cada pregunta de la escala, y c) las directrices para su aplicación en encuestas de hogares. El siguiente paso, que se debe dar una vez concluida la fase de validación cualitativa, es la validación cuantitativa del comportamiento psicométrico (validación interna) y el poder predictivo (validación externa) de la ELCSA. Esta fase es muy importante para confirmar la utilidad de la ELCSA en el contexto específico en el que se va a utilizar.

El Capítulo 4 propone una metodología de cinco pasos para verificar la validez interna y externa de la ELCSA<sup>1,2</sup>.

### 4.1. Objetivo

Explicar con ejemplos didácticos una metodología para la validación cuantitativa de la ELCSA.

### 4.2. Metodología cuantitativa para validar la ELCSA

Existen varios métodos para la validación de escalas de inseguridad alimentaria. El método de “cinco pasos” fue seleccionado debido a su simplicidad y a la gran utilidad que ha tenido en diversos países donde se ha utilizado para evaluar escalas de medición de inseguridad alimentaria en el hogar antes de incluirla en estudios de gran envergadura<sup>1,2</sup>. Los cinco pasos son:

- Ordenamiento (ranking) de las preguntas de la ELCSA.
- Consistencia interna (alfa de Cronbach).
- Paralelismo de las curvas de prevalencia de afirmación a las preguntas de la ELCSA.
- Validez predictiva, basada en indicadores socioeconómicos.
- Validez de convergencia, basada en datos de consumo de alimentos.

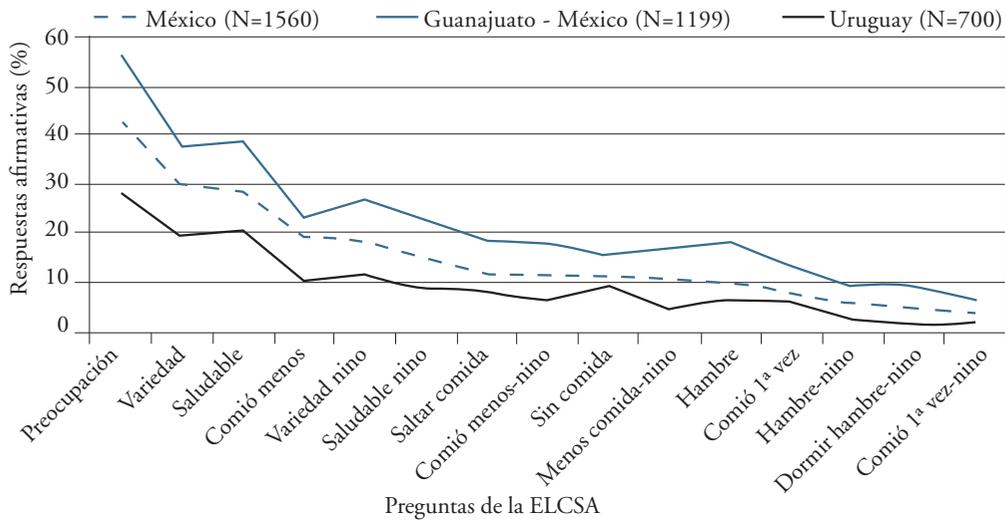
La experiencia acumulada por numerosos trabajos en la región sugiere que los estudios cuantitativos de validación de la ELCSA deben tener un tamaño de muestra de al menos 250 hogares para obtener suficiente poder estadístico. En estos estudios es importante que la aplicación de la escala se realice siguiendo los procedimientos establecidos en el Capítulo 3. En los estudios de validación no se debe usar el filtro de cuatro preguntas (explicado en el Capítulo 3), de manera de que se aplique la escala en su totalidad.

#### 4.2.1. Ordenamiento (ranking) de las preguntas de la ELCSA

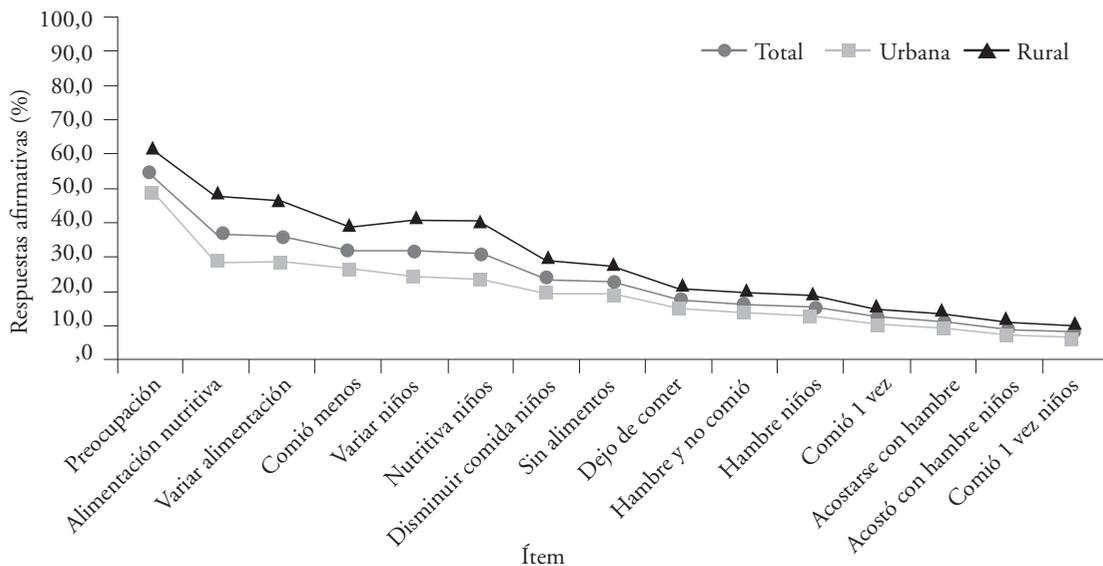
Tal como se describe en los primeros tres capítulos del manual, se espera que las distintas preguntas de la ELCSA capturen distintos niveles de severidad del constructo de la inseguridad alimentaria. Por ejemplo, se espera que mientras que la pregunta sobre la preocupación capture el nivel menos severo, la pregunta sobre si algún menor de edad haya pasado todo un día sin comer por falta de dinero u otros recursos capture uno de los niveles más severos del continuo

de la inseguridad alimentaria. Una manera de probar esta suposición es graficando el porcentaje de respuestas afirmativas a cada una de las preguntas. Las Figuras 1 y 2 presentan ejemplos de curvas de ordenamiento en México, Uruguay<sup>3</sup>, Colombia<sup>4</sup> y Brasil<sup>2</sup>. Como se puede observar, los resultados muestran claramente que el ordenamiento de las preguntas sigue el patrón teórico esperado (esto es: las preguntas representando menos severidad de inseguridad alimentaria fueron afirmadas más frecuentemente que las preguntas representando los grado más severos de inseguridad alimentaria) y los resultados son muy consistentes en diversos contextos socioeconómicos y culturales.

**Figura 1. Porcentaje de respuestas afirmativas por pregunta de la ELCSA. Muestras nacionales de México y Uruguay, y muestra del Estado de Guanajuato, México. Adaptado de Pérez-Escamilla et al. (2011)<sup>3</sup>**



**Figura 2. Porcentaje de respuestas afirmativas por preguntas de la ELCSA y por área de residencia en Colombia. Adaptado de Álvarez et al. (2008)**



#### 4.2.2. Consistencia interna (alfa de Cronbach)

La consistencia interna de una escala se refiere a qué tan reproducibles son los patrones de respuesta entre individuos. Por ejemplo, se espera que si un individuo seleccionado no afirma que en su hogar han estado preocupados por dejar de tener alimentos, entonces también contestará de manera negativa las preguntas más severas, como por ejemplo si el hogar se ha quedado sin comida por falta de dinero u otros recursos. Si la consistencia interna es adecuada, entonces el mismo patrón de respuesta debe poder reproducirse cuando se seleccionan más individuos para responder a las preguntas de la misma escala.

En el caso de la ELCSA, la prueba de consistencia interna también nos permite estudiar si la escala funciona como una medición “unidimensional”; es decir, si los ítemes de la escala siguen un orden que captura la información en un continuo desde la intensidad más baja hasta la más alta de la inseguridad alimentaria. Si la consistencia interna no es adecuada, esto puede sugerir que la escala no es “unidimensional” y que necesita ser subdividida en subescalas.

Una de las medidas que se utilizan para evaluar la consistencia interna de escalas de este tipo es el alfa de Cronbach<sup>5</sup>. Este parámetro puede ser estimado con paquetes estadísticos comúnmente utilizados, y puede variar entre 0 (sin consistencia interna) y 1 (consistencia interna perfecta), considerándose como adecuada la consistencia interna de una escala cuando el valor de alfa de Cronbach es igual o mayor a 0,85<sup>5</sup>.

La Tabla 1 muestra valores típicos de alfa de Cronbach en estudios de validación de la ELCSA. Estos resultados sugieren que la ELCSA tiene un alto grado de consistencia interna en distintos contextos socioeconómicos y culturales.

**Tabla 1. Consistencia interna de la ELCSA: Alfa de Cronbach**

Escala	País	Alfa de Cronbach	Referencia
ELCSA	Haití	0,92	Pérez-Escamilla et al. (2007) <sup>6</sup>
ELCSA	Colombia (Nacional)	0,96	Álvarez et al. (2008) <sup>4</sup>
ELCSA	México (Nacional)	0,91	Pérez-Escamilla et al. (2011) <sup>3</sup>
ELCSA	Guanajuato, México	0,93	Pérez-Escamilla et al. (2011) <sup>3</sup>
ELCSA	Uruguay	0,93	Pérez-Escamilla et al. (2011) <sup>3</sup>
EBIA	Brasil-Nacional	0,94	Segall-Corrêa et al. (2009) <sup>7</sup>

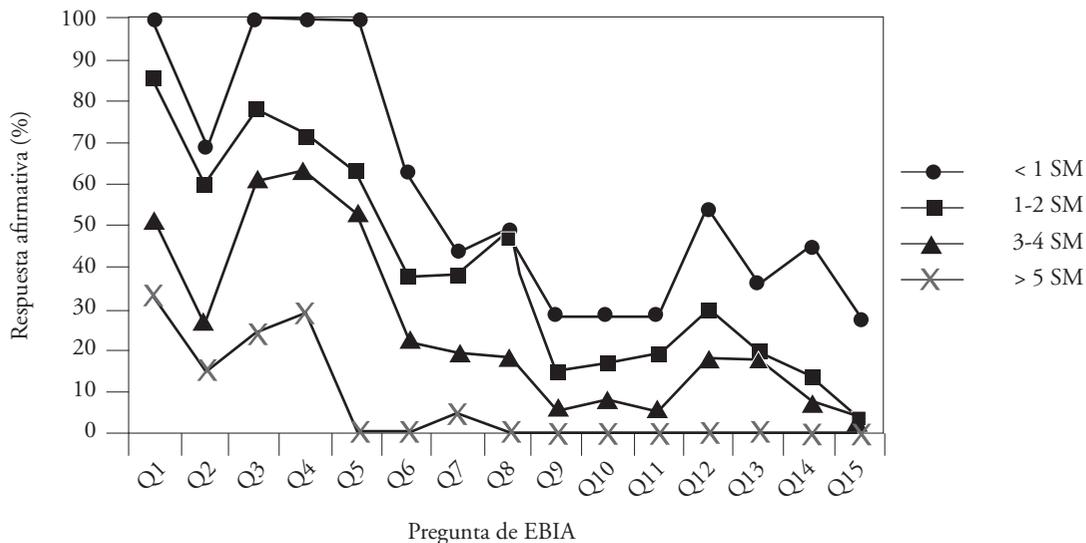
Es importante reconocer que, aunque el alfa de Cronbach ha sido sumamente útil para informar sobre el proceso de validación cuantitativa de la ELCSA, una limitación de esta prueba es que se basa en un método lineal que asume que el cambio en intensidad (o dificultad) entre las preguntas es constante a través de toda la escala (una suposición que no se aplica a escalas como la ELCSA). Es por eso que para comprender mejor la consistencia interna de la ELCSA es mejor utilizar un método no lineal como el modelo de Rasch<sup>8-11</sup>. La complejidad de este modelo no permite presentarlo en detalle en este manual, pero se incluye un Anexo del modelo al final de este Capítulo para el lector que esté interesado.

### 4.2.3. Paralelismo de las curvas de prevalencia de afirmación a las preguntas de la ELCSA

Una cuestión importante es si distintos grupos poblacionales interpretan de igual manera la intensidad relativa de las preguntas de la ELCSA. Una manera sencilla de comprobarlo consiste en verificar si las curvas de prevalencia de respuestas afirmativas a las preguntas de la escala son paralelas o no en función de ciertas características socioeconómicas, demográficas y/o culturales. Estas curvas se construyen graficando el porcentaje de entrevistados que afirmaron cada pregunta en el eje vertical en relación a cada pregunta de la escala listadas en el eje horizontal (Figuras 1 a 3). Si las curvas son paralelas (es decir, no se cruzan entre sí en ningún punto) esto sugiere que la interpretación sobre la intensidad de la inseguridad alimentaria capturada por cada pregunta de la ELCSA es similar a través de los distintos estratos.

La Figura 1 muestran que de hecho existe un paralelismo cuando se compara el patrón de respuesta a las preguntas de la ELCSA aplicadas en México y Uruguay<sup>3</sup>, lo que también fue consistente con la posición relativa de las curvas. La muestra de Uruguay, donde se afirmó con menos frecuencia cada una de las preguntas de la ELCSA, presenta un nivel socioeconómico más alto, seguida de la muestra nacional de México y la muestra estatal de Guanajuato, México<sup>3</sup>. En Colombia también se evidencia un paralelismo al comparar el patrón de respuestas entre zonas rurales y urbanas<sup>4</sup> (Figura 2). Hallazgos similares se han obtenido con la aplicación de la Escala Brasileña de Inseguridad Alimentaria (EBIA) en distintos estratos socioeconómicos en muestras urbanas, rurales y nacionales<sup>2,12</sup>. Un ejemplo ilustrativo de un estudio de validación de EBIA en Campinas, Brasil, se presenta en la Figura 3, que claramente muestra un paralelismo de las curvas entre hogares con distintos niveles de ingresos socioeconómicos representado por el nivel de salario mínimo del hogar. Estos resultados indican que la ELCSA tiene una fuerte validez externa, como se muestra a continuación.

**Figura 3. Porcentaje de entrevistados que afirma cada pregunta de la EBIA por estrato de ingresos del hogar: Campinas, Brasil. Cada estrato es representado por el número de salarios mínimos en el hogar. Adaptado de: Pérez-Escamilla, Segall-Corrêa *et al.* (2004)<sup>2</sup>**



#### 4.2.4. Validez externa

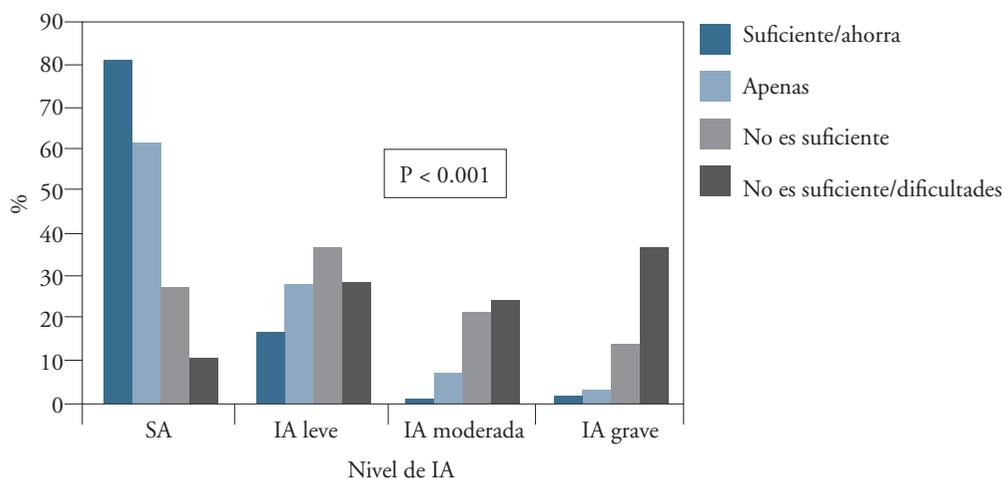
La validez externa busca determinar si una medición propuesta captura el fenómeno de interés. En este caso se espera que si la ELCSA es válida, entonces se debe asociar fuertemente con indicadores de pobreza (validez predictiva) y consumo de alimentos (validez de convergencia).

##### 4.2.4.1. Validez predictiva, basada en indicadores socioeconómicos

Aunque numerosos estudios indican que la ELCSA captura información que va mucho más allá de simplemente medir la pobreza, teóricamente es de esperarse que haya una fuerte correlación entre los distintos niveles de inseguridad alimentaria en el hogar derivados de la escala (utilizando los puntos de corte recomendados en el Capítulo 5) y diversos indicadores socioeconómicos. Si esto es cierto, entonces se espera que estos indicadores permitan predecir la categoría de inseguridad alimentaria en la que se clasifica a los hogares.

Las Figuras 4 a 6 muestran cómo en distintos países el grado de severidad de la inseguridad alimentaria en el hogar se asocia según el patrón esperado a partir de los indicadores socioeconómicos. En México, la mayor parte de las familias que reportaron que les alcanzaban bien sus ingresos y hasta conseguían ahorrar, vivían con seguridad alimentaria (80%). En contraste, entre las familias que reportaron que tenían dificultades porque no les alcanza lo que ganaban, solamente el 10% vivía en condiciones de seguridad alimentaria (Figura 4). Hallazgos muy semejantes se reportaron en Colombia en relación a ingresos (Figura 5) y percepción de condiciones de vida del hogar (Figura 6). La fuerza y consistencia de estos resultados indica que la ELCSA tiene una alta validez predictiva.

**Figura 4. Porcentaje de hogares en México con distintos niveles de inseguridad alimentaria en función de qué tanto les alcanzan los ingresos del hogar (N=1544). Adaptado de Pérez-Escamilla et al. (2011)<sup>3</sup>**



##### 4.2.4.2 Validez de convergencia, basada en datos de consumo de alimentos

Si la ELCSA es válida, entonces se espera que capture de manera veraz la situación de la alimentación en el hogar. Por lo tanto, se espera que haya una “convergencia” entre los resultados de la ELCSA y las informaciones de consumo de alimentos recolectadas mediante otro(s)

instrumento(s). Un método de medición del consumo de alimentos que se ha utilizado para estudiar la validación de convergencia de la ELCSA es la frecuencia de consumo de grupos de alimentos (Tabla 2). Este instrumento es conveniente, ya que se puede aplicar rápidamente y a un costo relativamente bajo. Cuando hay recursos y tiempo, también es posible utilizar otras técnicas tales como recordatorios de 24 horas, recordatorios sobre gastos de consumo en distintos alimentos en un periodo de tiempo, e inclusive hacer inventarios sobre la cantidad y calidad de alimentos y bebidas en el hogar.

**Tabla 2. Ejemplo de medición de la frecuencia de consumo de grupos de alimentos.**

Ahora le voy a hacer algunas preguntas sobre la frecuencia con que usted come los siguientes grupos de comidas y bebidas: ¿En la última semana comió usted [**Leer grupos de alimentos y anotar respuesta**]?

**Para cada uno que responda afirmativamente preguntar:** ¿Cuántas veces comió esos alimentos? ¿Más de una vez por día (+M), por lo menos una vez cada día (1D), tres o cuatro días en la semana (3S) o dos días a la semana o menos (2S<)?

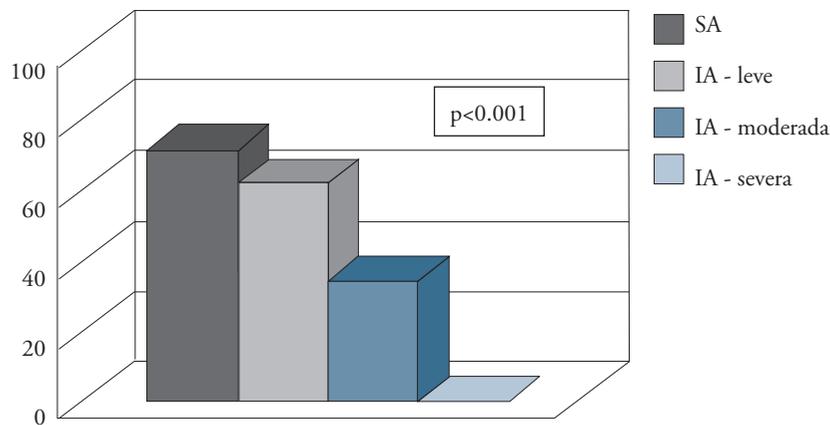
**asegúrese de que las respuestas se refieren a la dieta usual del entrevistado(a)**

Grupo de alimentos	Consumo			Frecuencia				
	Sí	No	Ns/nc	+ M	1D	3S	2S<	Ns/nc
a) Frutas frescas, sin incluir jugos de frutas	1	2	9	1	2	3	4	9
b) Vegetales como lechuga, tomate, zanahoria u otros	1	2	9	1	2	3	4	9
c) Jugos 100% naturales de cualquier fruta	1	2	9	1	2	3	4	9
d) Frijoles	1	2	9	1	2	3	4	9
e) Huevos	1	2	9	1	2	3	4	9
f) Carnes (pollo, cerdo, res) o pescado	1	2	9	1	2	3	4	9
g) Leche, yogur, queso	1	2	9	1	2	3	4	9
h) Tortillas, cereales, pan, arroz y pasta	1	2	9	1	2	3	4	9
i) Dulces y postres	1	2	9	1	2	3	4	9
j) Botanas como papas, doritos, fritos, churritos	1	2	9	1	2	3	4	9
k) Refrescos embotellados con gas	1	2	9	1	2	3	4	9
l) Jugos artificiales o naranjadas	1	2	9	1	2	3	4	9

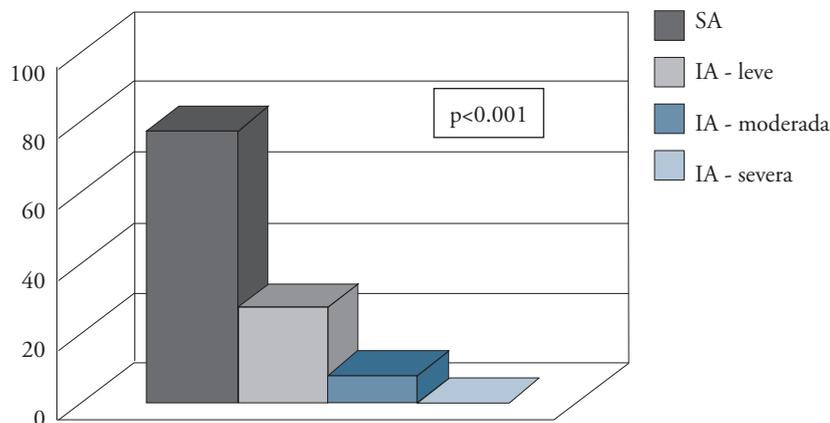
**Fuente:** Pérez-Escamilla, Parás y Vianna (2011)<sup>14</sup>.

Estudios llevados a cabo en Brasil<sup>12</sup> y México<sup>14</sup> muestran claramente cómo el grado de severidad de la inseguridad alimentaria derivado de la ELCSA o la EBIA se asocia en forma inversa con el consumo de alimentos de alta calidad nutricional tales como frutas, verduras, carnes y productos lácteos. Como ejemplos ilustrativos, las Figuras 7 y 8 presentan los resultados de consumo de frutas y verduras en función del nivel de inseguridad alimentaria en hogares de Campinas, Brasil.

**Figura 6. Seguridad alimentaria en el hogar según percepción de condiciones de vida del hogar. Colombia 2008 (P<0.005). Adaptado de: Álvarez-Uribe *et al.* (2010)<sup>13</sup>.**



**Figura 7. Consumo diario de frutas en función del nivel de inseguridad alimentaria en hogares de Campinas, Brasil (P<0.005). Adaptado de: Pérez-Escamilla, Segall-Corrêa *et al.* (2004)<sup>2</sup>**



La consistencia de estos resultados entre países apoya fuertemente la validez de convergencia de la ELCSA en diversos contextos.

### 4.3. Conclusiones

Una vez que la validación cualitativa se ha concluido, la validación cuantitativa de la ELCSA sirve para verificar que la escala está lista para ser incorporada en estudios y encuestas de gran envergadura. Esta validación se puede hacer con muestras relativamente pequeñas y en periodos relativamente cortos de tiempo siguiendo los 5 pasos descritos en este Capítulo. La experiencia muestra que diversos países han conseguido llevar a cabo el proceso, desde la recolección de datos hasta los análisis de los 5 pasos, en menos de 6 meses.

La fase de la validación cuantitativa muchas veces representa la última oportunidad, antes de que un gobierno o investigador tome la decisión de adoptar la escala, para detectar problemas

con las preguntas que necesitan ser mejoradas y/o problemas relacionados con la aplicación de la escala.

#### 4.4. Referencias

1. Frongillo EA. 1999. *Validation of measures of food insecurity and hunger*. J. Nutr, 129:506S-509S.
2. Pérez-Escamilla R, Segall-Corrêa AM, Kurdian Maranhã L, Sampaio M de F, Marín-León L, Panigassi G. 2004. *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, 134(8):1923-8.
3. Pérez-Escamilla R, Parás P, Acosta MJ, Peyrou S, Nord M, Hromi-Fiedler A. 2011. *Are the Latin American and Caribbean Food Security Scale (ELCSA) items comparable across countries?* FASEB J, 25:226.8.
4. Álvarez MC, Melgar-Quiñonez H, Estrada A, Vélez OL. 2008. *Validación interna y externa de la escala Latinoamericana y Caribeña para la medición de la Seguridad Alimentaria en el Hogar*. Editorial Divergráficas. Medellín.
5. Cronbach, Lee J. 1951. *Coefficient alpha and the internal structure of tests*. Psychometrika. Springer New York. 16(3): 297-334.
6. Pérez-Escamilla R, Dessalines M, Finnigan M, Pachón H, Hromi-Fiedler A, Gupta N. 2009. *Household food insecurity is associated with childhood malaria in rural Haiti*. J. Nutr., 139(11):2132-8.
7. Segall-Corrêa AM, Marín-León L, Panigassi G, Pérez-Escamilla R. 2009. *Segurança alimentar em domicílios com mulher em idade fértil*. Cap. 12 pp. 231-248, en: Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS 2006: Elza Berquó; Sandra Garcia; Tânia Lago (Coord.). São Paulo: CEBRAP, Brasília: DECIT; Edit. Ministério da Saúde, série G. Informações em Saúde; 306 p; Brasília.
8. Bond TG, Fox CM. 2001. *Applying the Rasch Model: fundamental measurement in the human sciences*. New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates Inc. Publishers.
9. Hackett M, Melgar-Quiñonez H, Pérez-Escamilla R, Segall-Corrêa AM. 2008. *Gender of respondent does not affect the psychometric properties of the Brazilian Household Food Security Scale*. Int. J. Epidemiol., 37(4):766-74.
10. Hromi-Fiedler A, Bermúdez-Millán A, Melgar-Quiñonez H, Pérez-Escamilla R. 2009. *Psychometric Properties of an Adapted Version of the U.S. Household Food Security Survey Module for Assessing Food Insecurity Among Low-Income Pregnant Latinas*. J. Hunger Environ. Nutr, 1;4(1):81-94.
11. Melgar-Quiñonez H, Álvarez Uribe MC, Fonseca Centeno ZY, Bermúdez O, Palma de Fulladolsa P, Fulladolsa A, Parás P, Pérez-Escamilla R. 2010. *Psychometric characteristics of the Food Security Scale (ELCSA) applied in Colombia, Guatemala y México*. Revista de Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, 17(1): 48-60.
12. Segall-Corrêa AM, Pérez-Escamilla R, Marín-León L *et al.* 2008. *Evaluation of household insecurity in Brazil: validity assessment in diverse sociocultural settings*. En: Memoria del Primer Concurso de Investigaciones REDSAN 2007, pp. 80-101 [FAO, editor]. Santiago, Chile (disponible en: <http://www.rlc.fao.org/iniciativa/pdf/memredsan.pdf>).
13. Álvarez-Urbe MC, Estrada-Restrepo A, Fonseca-Centeno ZY. 2010. *Caracterización de los hogares colombianos en inseguridad alimentaria según calidad de vida*. Rev. de Salud Pública, 12(6): 877-888.

14. Pérez-Escamilla R, Parás P, Vianna R. 2012. *Food security measurement through public opinion polls: The case of ELCSA-Mexico*. Presented at the International Scientific Symposium on “Food and Nutrition Security Information: From valid measurement to effective decision-making.” FAO Headquarters, Rome, January 17-19 (disponible en: <http://www.foodsec.org/web/newsevents/iss/home/en/>).

#### 4.6. Anexo: Modelo de Rasch

El modelo de Rasch ha sido utilizado tanto para el desarrollo como para la evaluación de las características psicométricas de escalas de medición de la inseguridad alimentaria del hogar, entre ellas la ELCSA<sup>1, 2</sup>. Este método se enmarca dentro de las técnicas de análisis escalar de un solo parámetro, como parte de la “teoría ítem respuesta” (*Item Response Theory*, IRT por sus siglas en inglés) y ha sido aplicado para la validación de escalas tanto en América Latina y el Caribe como en los Estados Unidos<sup>3-9</sup>. Al aplicarlo a las preguntas que componen la ELCSA, el modelo le asigna a cada una valores de severidad relativa en intervalos expresados en lógitos (*logit*)<sup>6-9</sup>. Como resultado, las preguntas se ordenan de manera creciente, reflejando la severidad relativa de las condiciones subyacentes a cada una, lo cual determina si efectivamente la severidad teórica de las preguntas está reflejada de la misma manera en la experiencia del hogar<sup>10</sup>. Esto posibilita evaluar la extensión y cobertura de la escala y permite identificar áreas que no están siendo medidas. Asimismo, valores de severidad similares o incluso idénticos entre dos o más ítems pueden indicar redundancia en la medición de una parte del constructo.

Al aplicarlo a escalas de seguridad alimentaria, el modelo de Rasch plantea que mientras menos severa es la condición que subyace a una pregunta, mayor la probabilidad de que sea respondida de manera afirmativa por los hogares encuestados<sup>10</sup>. Asimismo, a mayor severidad en el estado de inseguridad alimentaria en los hogares, menor es la probabilidad de que se responda afirmativamente a los ítems. El modelo asume además que la probabilidad de responder afirmativamente a una pregunta es independiente del resto de las preguntas. Esto significa que la probabilidad de respuesta positiva a todo el conjunto de ítems en la ELCSA resulta del producto de las probabilidades correspondientes a cada uno de los ítems. Finalmente, el modelo de Rasch asume que la escala es unidimensional, y por lo tanto mide una sola dimensión del fenómeno en cuestión, es decir la falta de acceso a alimentos en el hogar<sup>10</sup>.

Lo anterior se evalúa a través de estadísticos de ajuste (FIT), los cuales permiten estimar la diferencia (residuos) entre las respuestas esperadas por el modelo (lo modelado) y las observadas en la medición<sup>10</sup>. El INFIT (ajuste próximo) es un estadístico calculado a partir de los residuos cuadráticos entre lo observado y lo modelado ponderado por su varianza, y permite detectar desajustes en las respuestas a ítems que se encuentran en la proximidad de la zona del constructo, en la cual se ubica la situación de inseguridad alimentaria de los hogares encuestados<sup>11</sup>. Teóricamente, cuando los datos recolectados por la ELCSA se ajustan perfectamente al modelo de Rasch, el INFIT resultante tiene un valor de 1,0. Alrededor de este valor se recomienda un rango de 0,8 a 1,2 para diagnosticar un muy buen ajuste, aunque un rango más amplio (0,7-1,3) es aún considerado aceptable<sup>7</sup>. Valores de INFIT por arriba del rango establecido pueden interpretarse como un indicio de mayor varianza entre el modelo y los valores observados. Preguntas con INFITs altos pueden interpretarse como pertenecientes a otra dimensión, violando la pre-

misa de una medición unidimensional. Por el contrario, valores por debajo del rango acordado indican menos variación entre la predicción del modelo y lo observado a través de los datos<sup>11</sup>.

Adicionalmente, el funcionamiento diferencial de las preguntas (*Differential Item Functioning*, DIF por sus siglas en inglés) se evalúa comparando el comportamiento de cada una de las preguntas entre diferentes grupos (por ejemplo, urbano/rural o entre países)<sup>12-15</sup>. El análisis DIF comienza generando estadísticos de severidad relativa (valores DIF) para todas las preguntas en cada grupo por separado. La sustracción de esos estadísticos de severidad relativa entre los grupos resulta en el parámetro “contraste DIF”. Estudios comparativos entre países han considerado como no equivalentes aquellos ítemes con una diferencia ajustada entre sus valores de severidad relativa de dos o más lógitos<sup>13</sup>. Esta diferencia se ha considerado por esos autores como un factor que pudiese afectar de manera diferenciada la clasificación de los hogares en cuanto a su nivel de inseguridad alimentaria. Para comparar datos de los Estados Unidos generados a través del Household Food Security Survey Module (HFSSM) con datos provenientes de una versión modificada de ese instrumento aplicada en Irán, Rafiei y colaboradores emplean una transformación lineal para ajustar la media y la desviación estándar de los valores de severidad relativa de cada uno de los ítemes considerados equivalentes por su contenido<sup>14</sup>. Estos autores reportan que diferencias entre los valores ajustados incluso un poco mayores a 1,0 indican que el fenómeno de inseguridad alimentaria pareciera experimentarse y describirse de manera similar entre las dos poblaciones. Estudios comparativos usando la ELCSA han considerado como punto de corte un contraste DIF mayor de 1,0 como indicador de que las probabilidades de responder afirmativamente a las preguntas pudieran ser diferentes entre los grupos analizados. Un punto de corte más conservador permite llamar la atención en torno a preguntas que pudiesen ser sujeto de revisión en su elaboración técnica y lingüística.

#### 4.7 . Referencias

1. Hamilton WL, Cook JT, Thompson WW, Buron LF, Frongillo EA, Olson CM, Wehler CA. 1997. *Household Food Security in the United States in 1995*. Summary Report of the Food Security Measurement Project (citado el 2 de febrero de 2012) (disponible en: <http://www.fns.usda.gov/oane/MENU/Published/FoodSecurity/SUMRPT.PDF>).
2. Melgar-Quiñonez H, Pérez-Escamilla R, Nord M, Álvarez MC, Segall-Corrêa AM. 2007. *Análisis Comparativo Entre Ítemes De Las Escalas De Seguridad Alimentaria Usadas En Brasil (PNAD 2004) y Colombia (ENSIN 2005)*. Memorias de la 1.ª Conferencia en América Latina y el Caribe sobre la medición de la seguridad alimentaria en el hogar. *Perspectivas en Nutrición Humana*,(S):103-10.
3. Álvarez MC, Estrada A, Montoya EC, Melgar-Quiñonez H. 2007. *Validación de escala de percepción de la seguridad alimentaria doméstica en Antioquia, Colombia*. *Salud Pública Mex.*,48(6):474-81.
4. Hackett M, Melgar-Quiñonez H, Zubieta AC, Hernández K. 2007. *Food Security and Household Food Supplies in Rural Ecuador*. *Arch. Latinoam. Nutr.*,57(1):10-7.
5. Hackett M, Melgar-Quiñonez H, Pérez-Escamilla R, Segall-Corrêa AM. 2008. *Gender of respondent does not affect the psychometric properties of the Brazilian Household Food Security Scale*. *Int. J. Epidemiol.*, 37(4):766-74.

6. Carlson SJ, Andrews MS, Bickel GW. 1999. *Measuring food insecurity and hunger in the United States: development of a national benchmark measure and prevalence estimates*. J. Nutr.,129(2S):510S-16S.
7. Connell CL, Nord M, Lofton KL, Yadrick K. 2004. *Food security of older children can be assessed using a standardized survey instrument*. J. Nutr.,134(10):2566-72.
8. Gulliford MC, Mahabir D, Nunes C, Roche B. 2005. *Self-administration of a food security scale by adolescents: item functioning, socio-economic position and food intakes*. Public Health Nutr.,8(7):853-60.
9. Melgar-Quiñonez HR, Nord M, Pérez-Escamilla R, Segall-Corrêa AM. 2008. *Psychometric properties of a modified US-household food security survey module in Campinas, Brazil*. Eur. J. Clin. Nutr.,62:665-673.
10. Bond TG y Fox CM. 2001. *Applying the Rasch Model Fundamental Measurement in the Human Sciences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
11. Green KE y Frantom CG. 2002. *Survey development and validation with the Rasch Model*. International Conference on Questionnaire Development, Evaluation, and Testing. Charleston, SC, Nov 14-17, 2002 (citado el 2 de febrero de 2012) (disponible en: [http://www.jpsm.umd.edu/qdet/final\\_pdf\\_papers/green.pdf](http://www.jpsm.umd.edu/qdet/final_pdf_papers/green.pdf)).
12. Melgar-Quiñonez H, Álvarez Uribe MC, Fonseca Centeno ZY, Bermúdez O, Palma de Fulladolsa P, Fulladolsa A, Parás P, Pérez-Escamilla R. 2010. *Psychometric characteristics of the Food Security Scale (ELCSA) applied in Colombia, Guatemala y México*. Revista de Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, 17(1): 48-60.
13. Bezuneh M, Yiheyis Z. 2008. *Measuring Food Security in the Dominican Republic. Adaptation of the U.S. Food Security Survey Module*. Contractor and Cooperator Report No. 47 (citado el 2 de febrero de 2012) (disponible en: <http://ddr.nal.usda.gov/bitstream/10113/32857/1/CAT31012161.pdf>).
14. Rafiei M, Nord M, Sadeghizadeh A, Entezari MH. 2009. *Assessing the internal validity of a household survey-based food security measure adapted for use in Iran*. Nutr. J.,26;8:28.
15. Coates J, Wilde PE, Webb P, Rogers BL, Houser RF. 2006. *Comparison of a qualitative and a quantitative approach to developing a household food security scales for Bangladesh*. J. Nutr.,136(5):1420S-30S.

# Capítulo V

Usos de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)

## 5. PRESENTACIÓN

La ELCSA y escalas semejantes como la Escala Brasileña de Inseguridad Alimentaria (EBIA) han sido utilizadas para estudiar la epidemiología de la inseguridad alimentaria en los hogares (IAH) en el ámbito nacional, regional y local. Es decir, la ELCSA ha contribuido a comprender mejor la distribución geográfica de la IAH, así como su frecuencia en sectores de la población con distintas características socioeconómicas y demográficas. La ELCSA también ha contribuido a una mejor comprensión de las causas, las consecuencias de la IAH y el impacto de programas de ayuda alimentaria y asistencia social en general.

Este capítulo trata sobre las técnicas estadísticas básicas para analizar los resultados de la aplicación de la ELCSA, e incluye recomendaciones sobre cómo presentar de manera efectiva los resultados de encuestas y estudios que incluyan esta escala. También presenta los usos más frecuentes de la ELCSA, que han sido considerados de gran utilidad tanto por los investigadores como por los formuladores y gestores de políticas públicas, y por las personas responsables de la ejecución de programas y acciones para combatir la inseguridad alimentaria.

Es importante resaltar, como ya se ha mencionado anteriormente, que la ELCSA, así como todas las escalas de medición de experiencia de inseguridad alimentaria en el hogar, tienen como objetivo medir el grado de acceso de los hogares a los alimentos. Otras dimensiones de la seguridad alimentaria, tales como el derecho individual o colectivo a una alimentación saludable, la inocuidad de los alimentos, la obtención de alimentos por medios socialmente aceptables y las preferencias culturales, no son captadas por la ELCSA.

Por lo tanto, y según los objetivos de cada investigación, es necesario analizar la pertinencia del uso de otros indicadores complementarios a la ELCSA. Como ya fue referido en otros capítulos de este manual, existe consenso entre los especialistas acerca de que ningún indicador por sí mismo es capaz de captar todas las dimensiones de la inseguridad alimentaria (IA). Sin embargo, las discusiones entre especialistas han dejado clara la necesidad de indicadores que capturen las múltiples dimensiones de la IA, que den informaciones que se puedan desagregar, que documenten la distribución geográfica de la IA, y que permitan identificar desigualdades ligadas a vulnerabilidades sociales, étnicas y de género, entre otras. Los indicadores escogidos deben ser fáciles de usar y de aplicación a bajo costo, sobre todo considerando los países más pobres, donde se encuentra más concentrada la IA y donde hay menos capacidad técnica para medirla y monitorearla. También es importante recalcar que los indicadores deben proporcionar información oportuna, para que puedan orientar las intervenciones de manera efectiva. Además, la información que arrojan debe ser de fácil comprensión por los profesionales de los diferentes sectores relacionados a las políticas de seguridad alimentaria y nutricional, por los formadores de opinión, legisladores, y también por los usuarios de los programas y la población en general.

La ELCSA, del mismo modo que otras escalas para medir la IA, cumple con todos estos requisitos y por eso en varios países de América Latina y Caribe ha sido utilizada con un grupo de indicadores complementarios. Algunos de sus usos son: el diagnóstico de la situación de (in) seguridad alimentaria en la población, el seguimiento de la implementación de las políticas

públicas de combate a la inseguridad alimentaria y el hambre, y la evaluación del impacto en la población de las intervenciones pertinentes a esas políticas. La ELCSA ha contribuido a comprender mejor la distribución geográfica de la IAH, así como su frecuencia en sectores de la población con distintas características socioeconómicas y demográficas. También ha aportado a una mejor comprensión de las causas y consecuencias de la IAH y del impacto de programas de ayuda alimentaria y asistencia social en general sobre la IAH. A continuación se detallan maneras efectivas de presentar los resultados de encuestas y estudios que incluyan a la ELCSA con ejemplos sobre posibles usos en las tres funciones descritas: diagnóstico, seguimiento y evaluación.

## 5.1. Objetivo

Los objetivos principales de este capítulo son mostrar de qué manera y para qué la ELCSA ha sido usada en América Latina y el Caribe. Se espera que estos ejemplos sirvan de ayuda y estimulen a los países dentro y fuera de la región a adoptar y beneficiarse de la ELCSA, conjuntamente con otros indicadores que sean pertinentes a los objetivos nacionales y locales.

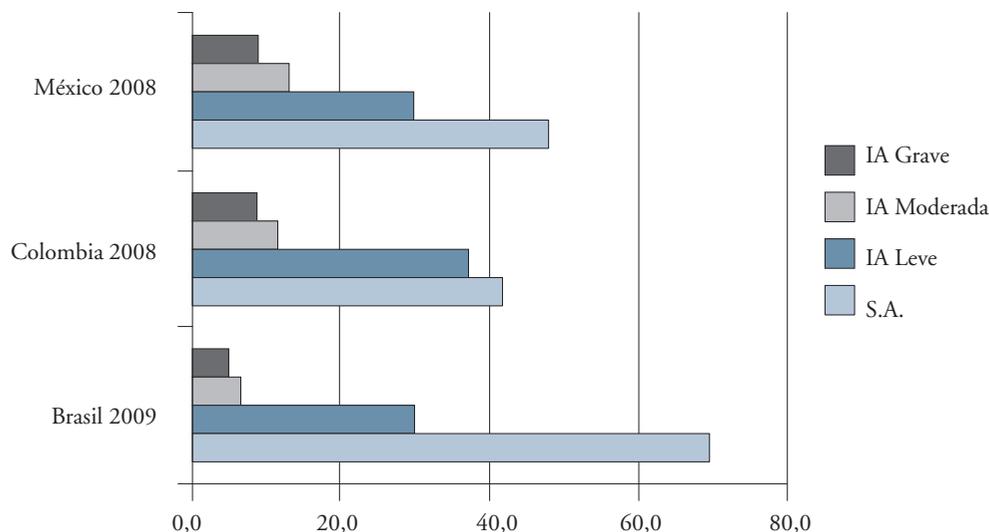
## 5.2. Uso de la elcsa para el diagnóstico de la situación de inseguridad alimentaria

En primer lugar, a los gestores de políticas públicas y de los programas nacionales de promoción de la seguridad alimentaria y de combate a la inseguridad alimentaria y el hambre les interesa identificar los grupos de población más vulnerables a estas dos últimas condiciones. Esta información es esencial para que los recursos públicos, tales como transferencia de ingresos, distribución de alimentos o los recursos para el apoyo a la agricultura familiar se repartan con mayor justicia y efectividad<sup>1</sup>. Para este diagnóstico es necesaria la realización de encuestas nacionales, con muestras representativas de la población, lo que implica un gran esfuerzo metodológico y operacional, además del uso de recursos monetarios significativos. En la mayoría de los países, por lo general estas encuestas son organizadas por las instituciones de estadística, con participación de otras instituciones nacionales, y algunas veces han contado con la cooperación de organizaciones internacionales.

Tal como se indica en el Capítulo 2 de este manual, a partir de 2004 las escalas de medición de (in)seguridad alimentaria han sido incluidas en encuestas nacionales en varios países de América Latina<sup>2,3,4</sup>. Es importante resaltar que solo las escalas de medición de la experiencia de la IAH tienen la posibilidad de establecer gradientes que califican a los grupos según su capacidad de acceso a los alimentos. La ELCSA y otras escalas de esta naturaleza poseen la capacidad de dar información más detallada y fácil de comprender por el público en general y en especial por los gestores de políticas públicas.

La Figura 1 presenta una forma sencilla de describir la situación de seguridad alimentaria y los tres niveles de IAH que fueron observados en algunos países de América Latina con el uso de la ELCSA y la EBIA, que dado sus estructuras y contenidos semejantes arrojan datos nacionales comparables<sup>2,3,4</sup>.

**Figura 1. Prevalencia (%) de seguridad alimentaria y de los niveles de inseguridad alimentaria en tres países de América Latina: Brasil-2009<sup>4</sup>, Colombia-2008<sup>3</sup> y México-2008<sup>2</sup>**



Para construir la figura es necesario aplicar puntos de corte a los puntajes aditivos de las respuestas afirmativas a las preguntas de la ELCSA. De esta manera, los hogares pueden ser clasificados de acuerdo a su nivel de (in)seguridad alimentaria.

### *Puntos de corte para la clasificación de la seguridad alimentaria*

Como ya fue detallado en el Capítulo 3 de este manual, la ELCSA tiene 15 ítemes o preguntas, con opción de respuestas dicotómicas (“SI” o “No”), además de “No Sabe/No Responde”. Son 8 preguntas dirigidas a los adultos de la casa o el hogar en general, y 7 exclusivas para los niños y adolescentes menores de 18 años. Por lo tanto, en hogares donde hay menores de 18 años, los entrevistados responden los 15 ítemes de la escala, y en aquellos hogares donde hay solamente adultos, solo se aplican los primeros 8 ítemes.

Para calcular el puntaje necesario para la clasificación del nivel de la (in)seguridad alimentaria se debe seguir el siguiente procedimiento:

- Asignar un punto por cada respuesta “SI” y cero por cada respuesta “No”.
- Sumar todas las respuestas afirmativas a las preguntas de la escala.
- Calcular por separado los puntajes para los hogares con menores de 18 y los hogares sin menores.
- Realizar la clasificación de los niveles de (in)seguridad alimentaria utilizando los puntos de corte presentados en la Tabla 1.
- El puntaje es “ignorado” o considerado “missing” en todos los hogares en que cualquier pregunta de la ELCSA no fue respondida con la opción dicotómica (“SI”, “No”), incluyendo la opción “No Sabe/No Responde”. La experiencia acumulada con la ELCSA y con escalas semejantes como la EBIA muestra que el porcentaje de hogares con valores “missing” es muy bajo.

**Tabla 1: Puntos de corte para la clasificación de la (in)seguridad alimentaria según tipo de hogar**

Tipo de hogar	Clasificación de la (in)seguridad alimentaria			
	Seguridad	Inseguridad leve	Inseguridad moderada	Inseguridad severa
Hogares integrados solamente por personas adultas	0	1 a 3	4 a 6	7 a 8
Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años	0	1 a 5	6 a 10	11 a 15

Los puntos de corte fueron determinados a partir de la base conceptual de la ELCSA junto con la utilización del modelo de Rasch (ver anexo al Capítulo 4) y técnicas estadísticas utilizadas para verificar la validez externa de la escala (ver Capítulo 4). El modelo de Rasch asigna un puntaje de severidad relativa a cada una de las preguntas de la ELCSA. Con base en ese puntaje se ha observado que las preguntas se agrupan en torno a condiciones subyacentes similares (restricción en la calidad de alimentos; restricción en la cantidad de alimentos; condiciones de hambre), lo cual le da sustento a la categorización esperada, basándose en la construcción teórica de la escala.

Como se mencionó anteriormente, el uso de la ELCSA, con la posibilidad de establecer gradientes en la capacidad de acceso a los alimentos en el hogar, ha arrojado información de gran utilidad a las políticas de seguridad alimentaria y nutricional. Especialmente cuando identifica, a partir del uso de indicadores complementarios, las características individuales y colectivas que aumentan la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria, y en consecuencia un mayor riesgo de tener una inadecuada salud física y mental y de comprometer el bienestar social.

### 5.3. Factores de riesgo de inseguridad alimentaria en el hogar

Como ya se ha explicado en este manual, la principal causa de la IAH es la injusticia social, la inequidad y la falta de garantías para que la población pueda tener acceso a los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, entre ellos el derecho a una alimentación saludable. Esta situación se manifiesta en los factores de riesgo más próximos como: falta de acceso a la educación, especialmente a la educación con calidad, a empleos dignos y bien remunerados, y la pobreza económica.

Como se observa en la Tabla 2, la IAH es aún más común, en hogares:

- situados en zonas rurales
- con menores de edad
- con jefatura femenina, especialmente cuando se trata de una madre soltera
- en los que el jefe declara pertenecer a un grupo étnico/racial que históricamente ha sido discriminado, incluyendo negros, indígenas o gitanos

Es importante que las prevalencias de IAH en poblaciones en situación de vulnerabilidad social se presenten de una manera directa y sencilla de interpretar por los tomadores de decisión y el público en general.

Una manera sencilla de identificar las poblaciones vulnerables a la IAH es cruzando los distintos niveles de severidad de IAH con indicadores socioeconómicos, demográficos, alimentarios y nutricionales, entre otros. Los resultados de los análisis “univariados” generalmente se presentan como porcentajes de IAH leve, moderada y/o severa, y del análisis bivariado se presentan de acuerdo a características poblacionales (por ejemplo, indígena vs. no indígena; urbano vs. rural; jefe de familia mujer vs. hombre, entre otros)<sup>5,6</sup>. En la Tabla 2 se resumen algunos resultados obtenidos de encuestas nacionales de Colombia y Brasil.

**Tabla 2. Prevalencia (%) de algunas condiciones de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria, identificada por el uso en encuestas nacionales de la ELCSA y la EBIA. Brasil y Colombia**<sup>3,4,17,18</sup>

Condiciones Países y Variables	Seguridad alimentaria (%)	Inseguridad alimentaria (%)	Grado de inseguridad alimentaria (%)		
			Leve	Moderada	Severa
<b>Brasil - PNAD* 2004 y PNDS 2006**</b>					
Brasil*	65,2	34,8	16,0	12,3	6,5
Residencia rural	56,5	43,5	17,4	17,0	9,0
Residencia urbana	66,7	33,2	15,8	11,4	6,0
4 personas por hogar**	67,4	32,6	22,0	7,5	3,1
6 personas por hogar	35,6	64,4	32,1	17,0	15,3
Transferencia monetaria** - Sí	34,0	66,0	25,1	26,0	14,9
Transferencia monetaria- No	71,2	28,8	14,3	9,7	4,8
Hogar con personas < 5 años	49,4	50,6	21,7	18,4	10,3
Hogar con personas > 64 años	71,9	28,1	12,9	10,7	4,6
Persona de color de piel Blanca	71,9	28,1	14,9	9,1	4,1
Persona de color de piel Negra	47,7	52,3	21,3	19,4	11,5
<b>Colombia 2008***</b>					
Colombia	41,8	58,2	37,9	11,6	8,7
Urbano	44,8	55,2	36,4	11,0	7,7
Rural	29,3	70,7	42,6	16,2	12,0
Mujer jefe de hogar	36,2	63,8	37,1	14,8	11,9
Hombre jefe de hogar	39,5	60,5	39,7	12,4	8,4
No hacinado: 1 cuarto para 3 personas	42,4	57,6	38,4	11,2	8,0
Hacinado: 1 cuarto para 4 personas o más	26,2	73,8	42,6	18,5	12,7
Familia en acción - Sí	18,2	81,8	43,4	22,5	15,9
Familia en acción - No	42,6	57,4	38,1	11,2	8,1

\*PNAD: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Encuesta Nacional por Muestreo de Domicilios).

\*\*DHS: Brazil Demographic Health Survey.

\*\*\*DANE: Base de datos de la Encuesta de calidad de vida en Colombia, 2008.

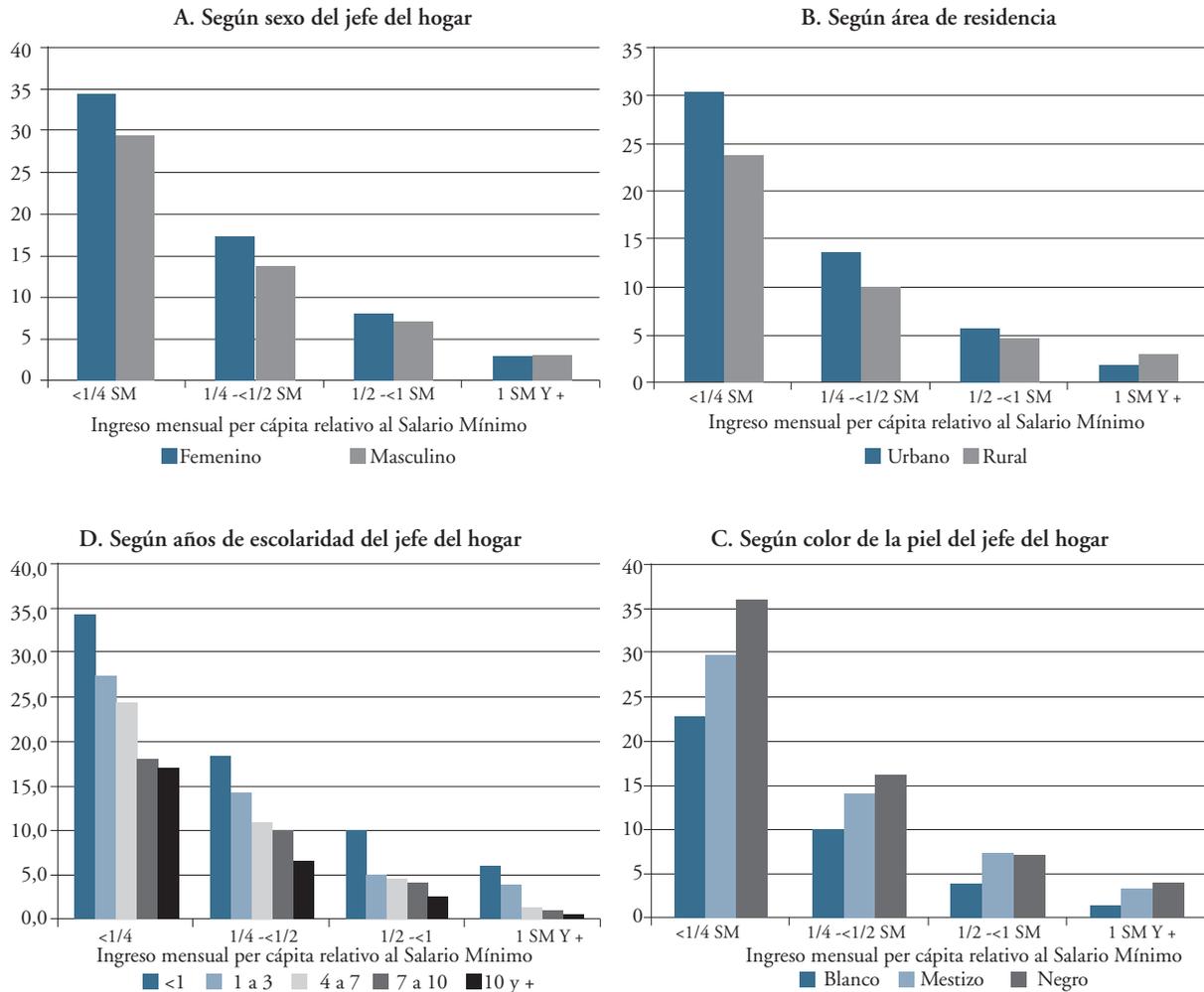
Aunque el análisis univariado arroja información útil, es muy importante realizar análisis más sofisticados para tratar de identificar las posibles causas subyacentes a la IAH. Por ejemplo, es posible que los hogares con jefes indígenas presenten mayor prevalencia de IAH, porque son más pobres. Más aún, no se puede descartar que después de tomar en cuenta la pobreza los hogares indígenas sigan teniendo un riesgo más alto de IAH, quizás por la discriminación social hacia ellos. Una situación similar se puede dar en el caso de los hogares donde el jefe es una mujer o donde el jefe tiene baja escolaridad, entre otras características de exclusión social<sup>5,6</sup>. Es posible que el riesgo más alto de IAH en estos hogares no solo se deba a su mayor grado de pobreza, sino también a posible discriminación, como por ejemplo de género, lo que conlleva a menores oportunidades de acceso a la educación, a empleos remunerados justamente y en general a una buena calidad de vida.

La estrategia de análisis estadísticos para tratar de identificar causas subyacentes se denomina análisis multivariado. La Encuesta Nacional por Muestreo de Domicilios (PNAD) de 2004 de Brasil<sup>5</sup> muestra claramente que el riesgo de IAH severa es significativamente mayor entre personas de piel oscura, aun después de considerar el nivel de ingresos familiares. Es decir que el riesgo de IAH es siempre más elevado para las personas de piel oscura en todos los estratos de ingresos familiares. Esto sugiere que el riesgo elevado de IAH ligado a la piel oscura no es solo producto de la pobreza, sino muy posiblemente también de la exclusión social.

Es importante recalcar que mediante la ELCSA o escalas similares como la EBIA se han identificado varias características que aumentan el riesgo de inseguridad alimentaria, independientemente del nivel de ingreso de los hogares. La Figura 3 muestra la distribución de factores de riesgo de inseguridad alimentaria grave, ajustados por ingreso del hogar<sup>5</sup>.

Otro ejemplo de la utilidad de los análisis multivariados se ilustra con los datos de Brasil enfocados en el área de residencia (rural o urbana). Los resultados muestran que la IAH es más alta en hogares rurales (43,6 %) que en hogares urbanos (33,3 %). Sin embargo, cuando se controla o estratifica por nivel de pobreza, la IAH resulta ser más alta en hogares urbanos que en rurales. Esta discrepancia se explica por el hecho de que, cuando se considera el número total de hogares viviendo bajo condiciones de pobreza, su distribución está más concentrada en zonas rurales. Sin embargo, cuando se ajusta por la distribución de pobreza, aparentemente los hogares en zonas rurales están más protegidos contra la IAH, quizás debido a un mayor acceso a alimentos cultivados localmente o por costos más bajos de otras necesidades básicas que compiten con la alimentación, como vivienda, transporte y otros<sup>5</sup> (Tabla 3).

**Figura 3. Prevalencias de inseguridad alimentaria severa, según características de la población e ingresos mensuales per cápita del hogar en rangos del salario mínimo de Brasil<sup>5</sup>. PNAD 2004**



**Tabla 3: Razón de prevalencia de la inseguridad alimentaria severa en hogares, ajustada por las variables sociodemográficas con el uso de análisis de regresión múltiple de Poisson<sup>5</sup>**

Inseguridad Alimentaria Severa	Razón de Prevalencia	IC 95 %	P
Persona de Referencia de la familia:			
Sexo femenino	1,24	1,21 - 1,27	0.000
Menos de 1 año de escuela	2,79	2,56 - 3,03	0.000
De 1-3 años de escuela	2,22	2,04 - 2,41	0.000
De 4-7 años de escuela	1,74	1,60 - 1,88	0.000
Edad <30 años	1,04	0,98 - 1,11	0.165
Edad de 65 años o más	0,83	0,76 - 0,89	0.000
Persona entrevistada de piel Negra **	1,49	1,41 - 1,57	0.000
Ingreso familiar per cápita: 1/2<1 SM*	2,96	2,71 - 3,23	0.000
Ingreso familiar per cápita: 1/4<1/2 SM	7,24	6,63 - 7,91	0.000
Ingreso familiar per cápita: <1/4 SM	14,99	13,71 - 16,38	0.000
Domicilios con 6 o más habitantes	1,40	1,32 - 1,47	0.000
Domicilios sin habitante menor de 18 años	2,02	1,92 - 2,13	0.000
Domicilio urbano	1,49	1,41 - 1,57	0.000
Región Sur	1,09	0,97 - 1,21	0.140
Región Sudeste	0,95	0,87 - 1,05	0.332
Región Nordeste	1,52	1,40 - 1,65	0.000
Región Norte	1,73	1,58 - 1,90	0.000

\*SM: Salario Mínimo Nacional.

\*\*Autoreferencia de color de piel negra o mestiza.

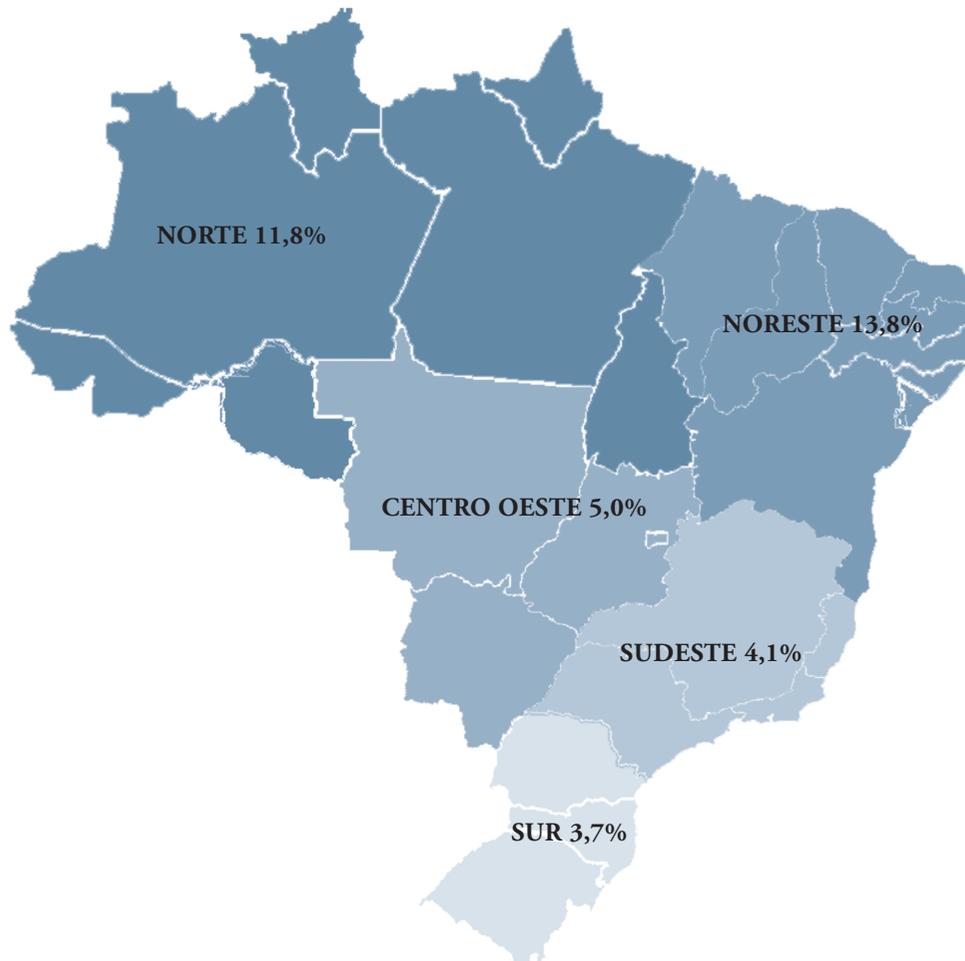
La gran ventaja de la ELCSA es que es muy útil para capturar desigualdades en el acceso a la alimentación sana y nutritiva, ya sea por la pérdida de la diversidad y calidad de la dieta, como por la reducción de la cantidad de alimentos consumidos en el hogar. Poder identificar grupos vulnerables a esta falta de acceso ofrece oportunidades de intervenciones intersectoriales bien focalizadas, que pueden aumentar la efectividad de los programas. Tomar estas decisiones basadas únicamente en los ingresos familiares puede comprometer esa efectividad. Esto ocurre porque los posibles beneficiarios de las acciones de combate a la IA, además de tener bajos ingresos también experimentan condiciones biológicas, sociales, demográficas e históricas que limitan el impacto de los programas, especialmente en aquellos que tienen como objetivo principal eliminar la existencia de hogares en condiciones de inseguridad alimentaria severa<sup>5,6,8</sup>. Esto se muestra claramente con los datos de Brasil y Colombia presentados en la Tabla 2. Como se describe en la siguiente sección, una manera innovadora de presentar resultados de la distribución de la IAH y factores asociados con ella es a través de mapas de riesgo.

### 5.3.1. Mapas de riesgo de inseguridad alimentaria

Los mapas de riesgo permiten presentar de una forma sencilla y visual la distribución del problema de la IAH desde el ámbito nacional<sup>5</sup> hasta el municipal<sup>7</sup>. Estos mapas utilizan colores

o tonos de distinta intensidad para visualizar rápidamente las zonas de más alto riesgo. Estos mapas pueden utilizarse para focalizar mejor los programas de asistencia y para monitorear el progreso en la reducción de la IAH. Recientemente, Brasil pudo generar mapas de IAH a partir de encuestas nacionales que muestran claramente la heterogeneidad en los niveles de IAH entre sus grandes regiones geográficas<sup>4,5</sup>. Con esta herramienta y una labor de desagregación se han enfatizado las desigualdades existentes en la condición de seguridad alimentaria entre las regiones Sur, Sudeste y Centro-Oeste, que son las más ricas, y las regiones Norte y Nordeste, que son las más pobres, configurando claramente la existencia de dos “Brasiles”. La prevalencia de la IA severa observada en las regiones Norte y Nordeste de Brasil era en 2004 más de 3 veces el valor observado en la región Sur. Así, el mapa aclara la necesidad, ya detectada por las autoridades brasileñas<sup>1</sup>, de un mayor aporte de recursos y de políticas públicas específicas en las regiones Nordeste y Norte del país (Figura 4).

**Figura 4: Desigualdades regionales en la distribución de las prevalencias de inseguridad alimentaria severa. Brasil, PNAD 2004**



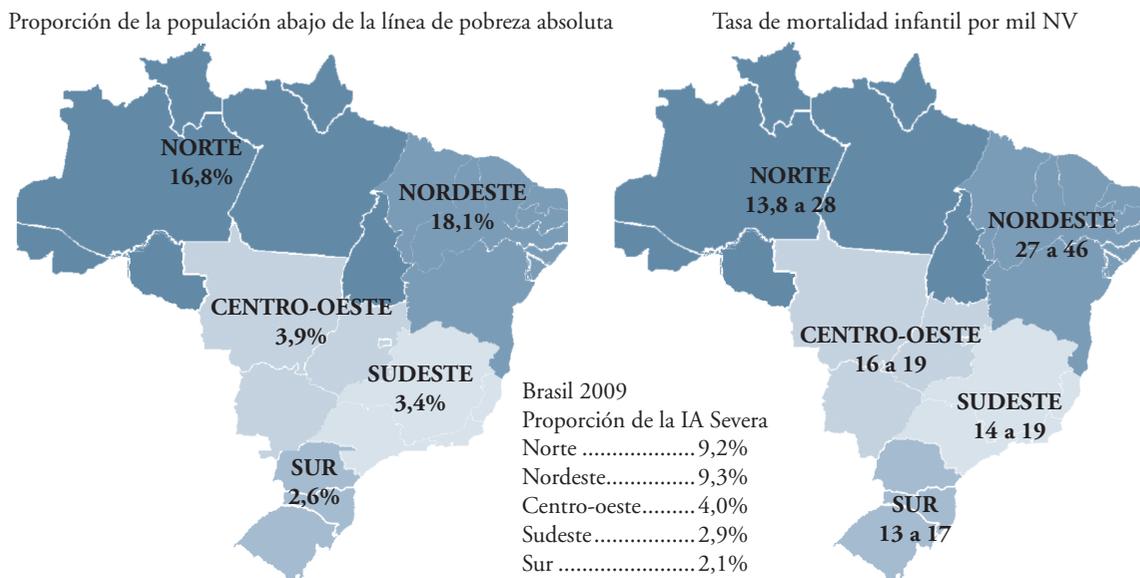
Los mapas de riesgo colocados en el internet pueden ser diseñados de manera que sean interactivos. Por ejemplo, utilizando la tecnología de sistemas de información geográfica es posible

ligar las unidades de análisis (tales como país, región, estado, municipio) de los mapas de riesgo a informaciones adicionales correspondientes como:

- Distribución de áreas destinadas a la producción de alimentos *versus* producción agrícola de exportación y para biocombustibles.
- Condiciones ambientales (clima, erosión de los suelos, niveles de contaminantes).
- Fuentes de trabajo, incluyendo producción agropecuaria.
- Características socioeconómicas y demográficas de la población (número de habitantes, porcentaje de población rural, porcentaje de hogares en pobreza y miseria, porcentaje de hogares con agua potable, estructura de la población por sexo y edad, ingresos per cápita, entre otras).
- Condiciones de salud y nutrición (bajo peso al nacer, mortalidad infantil, mortalidad materna, desnutrición aguda, global y crónica en niños menores de cinco años y exceso de peso por grupos de edad).

Estos mapas interactivos permiten identificar grupos vulnerables a la IAH mediante el análisis llamado en epidemiología como de tipo de asociación ecológica. Aunque estos análisis no permiten establecer relaciones “causa-efecto”, son muy útiles para orientar en forma eficaz las intervenciones necesarias. Esto se ilustra claramente con el caso de Brasil. La Figura 5 presenta el mapa de Brasil con la distribución de valores de inseguridad alimentaria severa en gradientes de colores (Brasil 2009). Los mapas también presentan en cada una de las regiones la proporción de personas viviendo en hogares con ingresos per cápita por debajo de 70 BRL (aproximadamente 40 USD) y las tasas de mortalidad infantil expresadas como valores mínimos y máximos de los rangos. Estos ejemplos evidencian la relación entre personas en situación de pobreza absoluta y la IA severa, además de la posible relación entre la IA severa y la mortalidad infantil (Figura 5).

**Figura 5. Proporción de población en nivel de pobreza absoluta y rangos de tasas de mortalidad infantil, según nivel de inseguridad alimentaria severa. Brasil, 2009**



**Fuentes:** Estadísticas de Mortalidad. Ministerio de la Salud de Brasil, 2009; Instituto de Geografía y Estadística, IBGE. PNAD 2009. NV: nacidos vivos.

Además de las encuestas nacionales que permiten elaborar mapas de riesgo y otras formas de presentación de resultados, muchas investigaciones se han realizado con el objetivo de entender mejor el fenómeno de la seguridad e inseguridad alimentaria en nuestros países.

### *5.3.2. Encuestas específicas e investigaciones sobre inseguridad alimentaria en hogares de América Latina*

La ELCSA y escalas similares han sido incluidas en encuestas con otros objetivos. Por el momento estas escalas se han integrado en módulos de investigaciones y/o encuestas sobre calidad de vida, gastos familiares, salud y nutrición materno-infantil, e incluso en censos poblacionales.

En general, las encuestas nacionales se aplican en intervalos largos de tiempo, por ejemplo cada cinco años. Esto se debe a la complejidad de su diseño y aplicación, por el largo tiempo que se lleva su planeación y análisis, y por sus costos. La información derivada de estos estudios es muy relevante para el conocimiento de la realidad de la seguridad alimentaria, pero necesita ser complementada por sistemas de vigilancia y seguimiento que permitan mejorar continuamente los programas. Por ejemplo, estos sistemas de respuesta rápida pueden: (i) guiar adaptaciones necesarias al contexto específico de distintos grupos poblacionales, (ii) ajustar la cobertura necesaria de acuerdo a cambios macroeconómicos, y (iii) ajustar el valor del beneficio monetario de los programas de transferencias de ingresos.

En los últimos 10 años el gobierno de Brasil ha financiado una serie de estudios para mejorar el conocimiento de las condiciones de (in)seguridad alimentaria en grupos vulnerables específicos de la población brasileña, como los descendientes de esclavos que residían en comunidades específicas (quilombos), los habitantes de áreas rurales y los grupos de agricultores familiares asociados a programas gubernamentales, entre otros<sup>1,5,8</sup>. Debido a su utilidad para las políticas públicas, muchos de estos estudios han utilizado la EBIA.

Todo este esfuerzo de investigación busca dejar en evidencia las condiciones de vulnerabilidad de las poblaciones en cuanto a su acceso a los alimentos, a los factores determinantes de la inseguridad alimentaria, así como de sus consecuencias. Sobre todo en América Latina las investigaciones han sido realizadas tanto por los institutos de investigación nacionales como por investigadores de las universidades, por organizaciones no gubernamentales y por instituciones privadas especializadas en sondeos de opinión pública<sup>1,9,10,11,12,13,14,15</sup>.

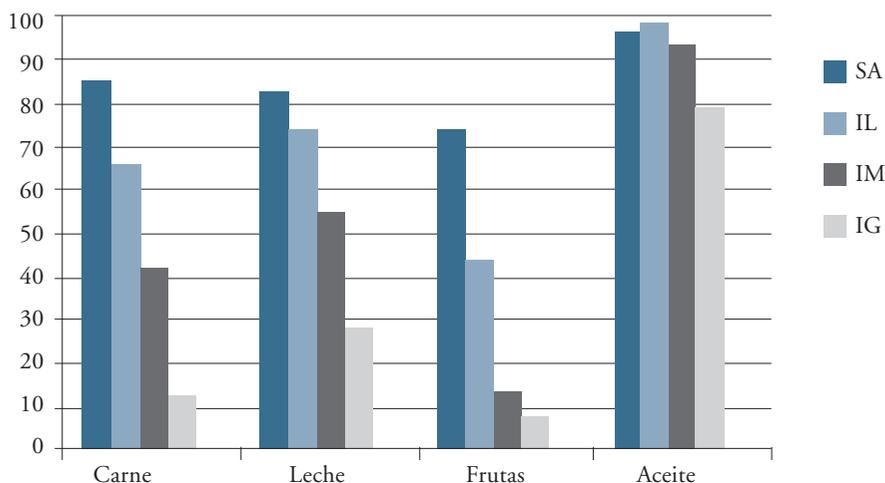
## **5.4. Consecuencias de la inseguridad alimentaria**

Como ya se ha mencionado en capítulos anteriores del manual, la IAH puede tener serias consecuencias adversas para la salud física y mental de los niños y adultos. Es muy importante llevar a cabo estudios que documenten estas relaciones en el contexto donde se trabaja. Esta in-

formación es de suma importancia para la abogacía y para motivar a los tomadores de decisiones a atacar el problema de la IAH de manera frontal.

La ELCSA y la EBIA han sido instrumentos muy útiles, por ejemplo para estudiar la seguridad alimentaria desde un punto de vista epidemiológico, que analiza la asociación entre la IAH y el perfil de la dieta. Un ejemplo es la encuesta realizada en la ciudad de Campinas, Brasil, en 2004, que evidenció la pérdida de la calidad de la alimentación a medida que empeoraba la condición de seguridad alimentaria. En este estudio se documentó que la selección de alimentos baratos y de alta densidad calórica fue más común en proporción directa al grado de severidad de la IAH<sup>16</sup> (Figura 6).

**Figura 6. Consumo diario de algunos grupos de alimentos por categoría de (in)seguridad alimentaria. Campinas, Brasil, 2004<sup>16</sup>**



**Fuente:** Panigassi *et al.*, 2008<sup>16</sup>.

Al igual que con los análisis de factores de riesgo de IAH, es sumamente importante comprender los impactos negativos de la IAH sobre el desarrollo humano utilizando análisis multivariados. Una pregunta fundamental es si la ELCSA o escalas similares capturan información que va más allá de la pobreza, o si el indicador de IAH generado por estas escalas es simplemente una medida equivalente a otros indicadores de pobreza (ingresos económicos, posesiones de bienes, nivel de educación del jefe de familia, entre otros).

Varios estudios sugieren fuertemente que la medida de IAH capturada por la ELCSA explica desenlaces de salud física y mental de forma más clara que otras medidas tradicionales de pobreza y estado nutricional. Por ejemplo, utilizando la ELCSA en Haití se pudo documentar mediante análisis multivariados que la IA severa aumenta 6 veces el riesgo de que un niño menor de 5 años haya sufrido de malaria en los dos meses anteriores a la entrevista<sup>11</sup>. El modelo estadístico ajustó por medidas tradicionales de nivel socioeconómico además de las medidas antropométricas de los niños y sus madres. Por lo tanto, los resultados sugieren que es posible reducir el riesgo de malaria con programas de ayuda social y alimentaria que mejoren la seguridad alimentaria en el hogar, sin tener que esperar a que mejore el nivel socioeconómico de los hogares. Utilizando

enfoques multivariados similares se ha documentado que la IAH aumenta el riesgo de obesidad en mujeres adultas y adolescentes en Brasil<sup>12</sup> y el riesgo de diabetes tipo 2 entre mujeres hispanas viviendo en los Estados Unidos<sup>13</sup>. También se ha documentado que la IAH aumenta el riesgo de violencia doméstica en Brasil<sup>14</sup> y que afecta el desarrollo mental y psicoemocional de los niños y sus padres en los Estados Unidos<sup>10</sup>.

Un estudio llevado a cabo con niños escolares en Medellín, Colombia, documentó una relación inversa entre los puntajes obtenidos por los niños en la Escala de Inteligencia WISC-IV y la clasificación de la (in)seguridad alimentaria en los hogares. Estas correlaciones fueron estadísticamente significativas para el Coeficiente Intelectual Total (CIT), la comprensión verbal, la memoria de trabajo ( $p < 0,01$ ) y el razonamiento perceptivo ( $p = 0,04$ ). Entre los niños y niñas cuyos hogares presentaban seguridad alimentaria, se hallaron mayores puntajes en el CIT y en los índices que lo conforman, comparado con aquellos que pertenecían a hogares con algún grado de inseguridad. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas para el CIT y la comprensión verbal. La comparación de los resultados obtenidos en estos dos índices de desarrollo intelectual entre los niños de hogares clasificados con seguridad alimentaria con respecto a los que pertenecían a hogares en inseguridad alimentaria severa mostró diferencias significativas ( $< 0,001$ ) en la dirección esperada<sup>15</sup>.

### 5.5. Monitoreo de los programas de combate a la inseguridad alimentaria

El monitoreo de la situación de seguridad alimentaria de poblaciones, y de las políticas y programas sociales que tienen como objetivo combatir la inseguridad alimentaria, envuelve actividades complejas, muchas veces de alto costo y que demandan cuidadosa planificación. Ese seguimiento debe estar acompañado de otros indicadores asociados a la (in)seguridad alimentaria. Las actividades de seguimiento de la seguridad alimentaria pueden ser descritas según la necesidad administrativa y de planificación y evaluación de los programas.

#### *Según las necesidades administrativas:*

- Monitoreo de la implementación y ejecución de las actividades. Esto implica la organización de sistemas administrativos de información que establezcan indicadores obtenidos a partir de la recolección continua de datos. Estos sistemas pueden estar centralizados en el ámbito nacional, lo que es más frecuente, o ser organizados y con gerencia de forma descentralizada por instancias estatales o locales.
- Monitoreo de la cobertura poblacional de los programas, en general con indicadores no solo de cobertura, sino también del comportamiento de las condiciones y variables relativas a la ejecución de sus actividades. En general, estos sistemas utilizan datos originados en sistemas administrativos de los programas, pero pueden también beneficiarse de investigaciones específicas para estos fines, que involucran la recolección continua o periódica de datos. Es importante aclarar que para aplicaciones administrativas, en general, los indicadores relativos a la situación de acceso a los alimentos por la población, o de su perfil de consumo alimentario o nutricional, son raramente incluidos. Estos sistemas tradicionalmente se han concentrado en indicadores relacionados a la operación de los programas, pero estos indi-

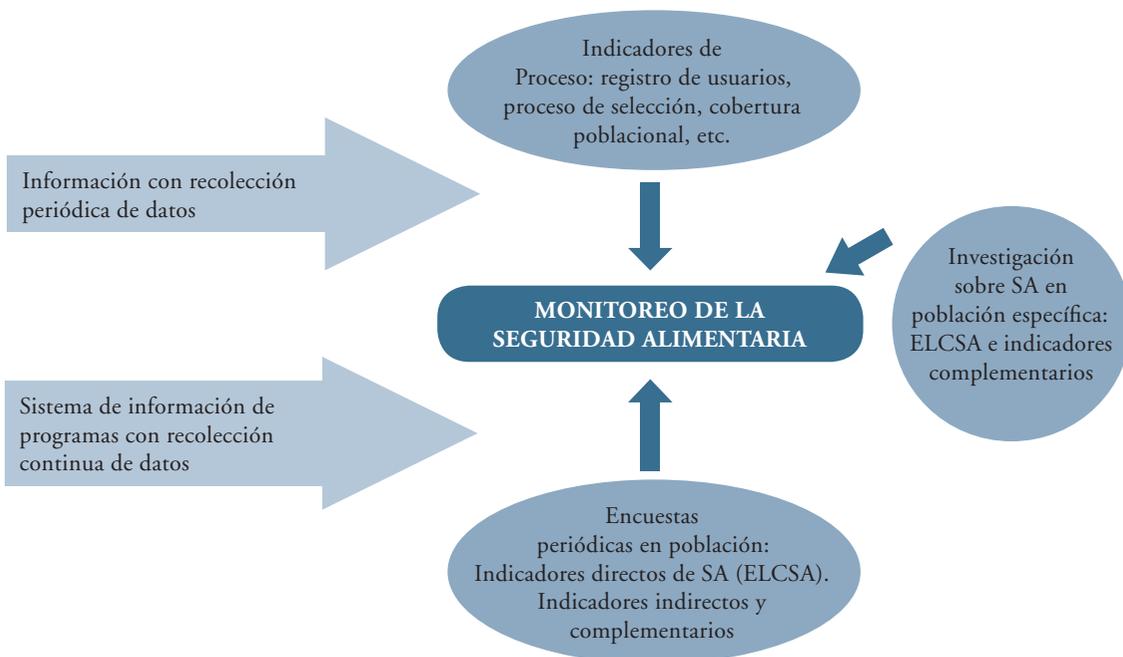
cadadores conjuntamente con los resultados del seguimiento de los cambios en la situación de seguridad alimentaria, pueden ser usados para tomar medidas de ajuste en los programas.

**Según la necesidad de evaluación de impacto de los programas:**

- En este contexto, el objetivo del seguimiento es acompañar la evolución en el perfil de seguridad alimentaria en el tiempo. Ya se cuenta con los resultados sobre IAH arrojados por las encuestas nacionales o regionales periódicas, o de investigaciones específicas para este fin, encomendadas y muchas veces financiadas por las instituciones a cargo de los programas. Sin embargo, hasta ahora no se han documentado experiencias de seguimiento que involucren recolección continua de datos sobre IAH con escalas como la ELCSA. Este esfuerzo va a requerir la organización de sistemas costo-efectivos de monitoreo. La información resultante debe ser de rápido acceso a todos los niveles (local, municipal, estatal, regional, nacional).

La siguiente figura fue elaborada para este manual con el fin de ilustrar los anteriores planteamientos:

**Figura 7. Síntesis del sistema del monitoreo de la seguridad alimentaria con y sin uso de la ELCSA**



**Fuente:** Elaboración propia para este manual.

La ELCSA y escalas similares han revelado ser instrumentos con mucho potencial para el seguimiento de la IAH. Cuando es aplicada de manera simultánea con otros indicadores, es posible observar a lo largo del tiempo los cambios del comportamiento de estos indicadores asociados a las alteraciones en el perfil de la seguridad alimentaria. Esto es necesario para guiar y mejorar

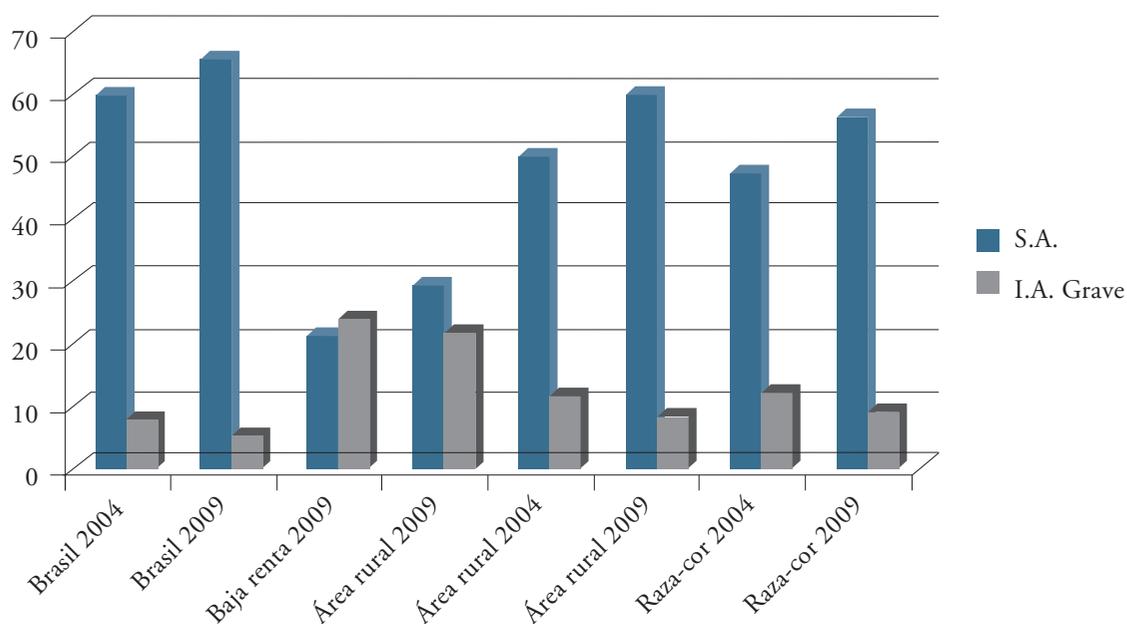
las políticas públicas. Esta información es especialmente útil para las organizaciones que ejecutan las intervenciones, porque ayudan a identificar los factores que condicionan la magnitud y evolución en el tiempo de la IAH, y aun del comportamiento de condiciones de vida de la población que pueden ser en gran parte el resultado de la IAH. A continuación se presenta la Tabla 4 con una síntesis de los indicadores más utilizados, recordando que la selección de estos y otros siempre deberá ser consistente con los propósitos del estudio, los programas y/o las políticas.

**Tabla 4: Ejemplos de Indicadores asociados a la seguridad alimentaria**

Indicadores condicionantes de la seguridad alimentaria	1. Indicadores condicionantes de la seguridad alimentaria (continuación)
<b>Indicadores Macro-socioeconómicos</b>	b10. Enfermedades endémicas
a1. Índice de calidad de vida	b11. Producción de alimentos para autoconsumo
a2. Pobreza e indigencia	b12. Número de integrantes del hogar
a3. Índice de desarrollo humano	<b>Indicadores consecuentes a la inseguridad alimentaria</b>
<b>Indicadores de calidad del hogar</b>	Estado nutricional (desnutrición en la infancia, sobrepeso/obesidad entre adultos)
b1. Nivel de ingresos familiares	Sufrimiento mental (depresión, ansiedad, estrés)
b2. Educación de la persona responsable por la familia	Violencia doméstica
b3. Raza/color (u otra condición histórica de exclusión social)	Morbilidad infantil (infecciosas y parasitarias)
b4. Habitantes menores de 6 años	Morbilidad entre adultos (enfermedades crónicas sobre todo las metabólicas)
b5. Habitantes menores de 18 años	Bajo peso al nacer
b6. Ubicación de la vivienda (urbano/rural)	<b>3. Otra categoría de indicadores asociados</b>
b7. Enfermedades incapacitantes entre adultos	Participación en programas de transferencia condicionada de renta
b8. Desempleo y empleo precario del responsable del hogar	Participación en programas de donación de alimentos
b9. Escolaridad de la persona responsable del hogar	Participación en programas de incentivo a la agricultura familiar
b9. Mujer cabeza de hogar	Participación en programas de formación profesional

Mediante numerosos estudios ya se ha demostrado que la ELCSA o escalas similares contribuyen a una mejor comprensión del fenómeno de la (in)seguridad alimentaria y de las condiciones que la favorecen o perjudican (Figura 8). Por lo tanto, la ELCSA tiene un gran potencial de agregar mucho valor a los sistemas de vigilancia y monitoreo de SAN de los países de la Región.

**Figura 8. Cambios de la prevalencia de seguridad e inseguridad alimentaria severa en Brasil entre 2004 y 2009 según rendimientos familiares, situación rural/urbana y raza-color\*. Brasil, PNAD 2004/2009<sup>17</sup>**



\*Raza-color: variable de color de la piel o etnia, autorreferidas por los encuestados.

**Fuente:** Elaborado para este manual a partir de microdatos del IBGE, PNAD 2004-2009.

Los datos de Brasil muestran una tendencia decreciente de las prevalencias de IAH y un aumento de la seguridad alimentaria a lo largo de cinco años. Estos patrones de resultados son consistentes cuando se analizan subgrupos vulnerables como hogares rurales, hogares con ingreso bajos y hogares donde la persona se identifica como de piel oscura (Figura 8). Esto sugiere que el aumento en la inversión en programas sociales en Brasil está bien focalizado ya que está beneficiando a los grupos más vulnerables.

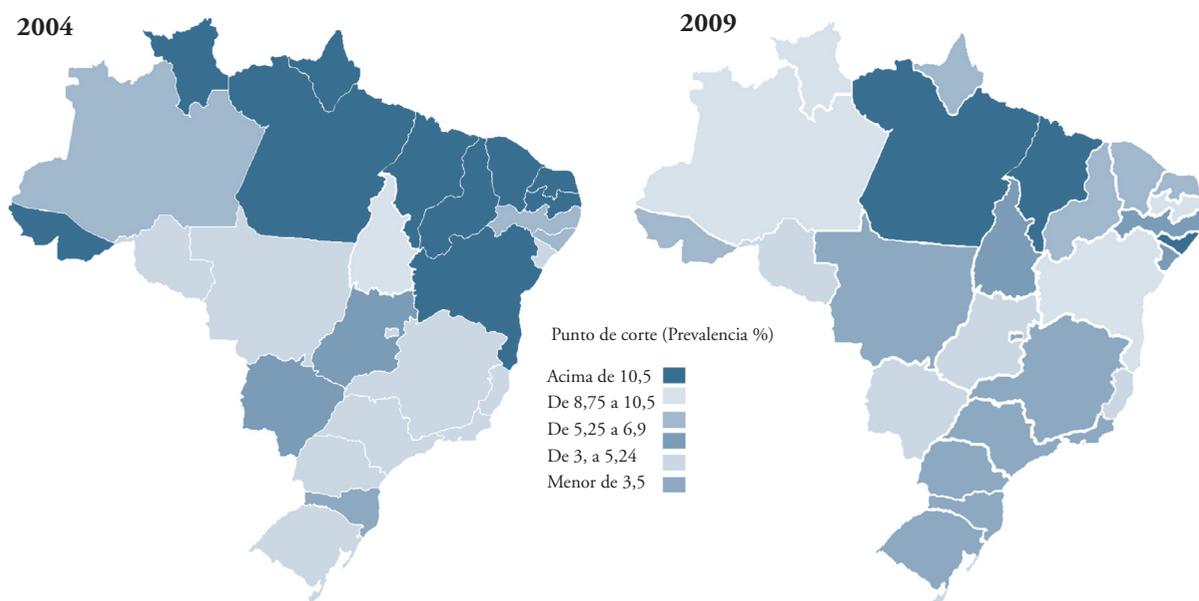
Los análisis de tendencias en (in)seguridad alimentaria, tanto dentro de subgrupos vulnerables como a nivel nacional, junto con otras investigaciones, pueden ayudar mucho a los gestores de las políticas públicas responsables por mejorar programas sociales como Bolsa Familia en Brasil, el Programa Oportunidades de México, y otros.

## 5.6. Uso de la ELCSA para la evaluación de las políticas y programas: el caso de BRASIL

Aún es incipiente el uso de la ELCSA en estudios diseñados específicamente para la evaluación de impacto de intervenciones. Entretanto, como ya se mostró en los ejemplos anteriores, es insustituible la contribución de este instrumento para la evaluación de los resultados de las políticas y sus programas. En este contexto, la aplicación de la EBIA en las encuestas nacionales de 2004 y 2009 documentó mejoras muy significativas en el patrón de distribución estatal y regional de la (in)seguridad alimentaria<sup>17</sup>. Para la construcción de estos mapas se tomaron como puntos de corte los intervalos de 25% de distancia, por debajo o por encima, de la prevalencia media

nacional de 7%. Aunque estos datos no dan información sobre el impacto de programas específicos, definitivamente arrojan información contundente para afirmar que al mismo tiempo que las desigualdades sociales han disminuido en Brasil (en gran parte debido a la inversión social y el crecimiento acelerado de la economía) la IAH también ha disminuido en la mayor parte de los 27 estados de la nación<sup>17</sup>, como bien muestran las variaciones de colores en los mapas de la Figura 9.

**Figura 9. Evolución de la inseguridad alimentaria severa en los estados de Brasil, entre 2004 y 2009<sup>17</sup>**



**Fuente:** Elaborado para este manual a partir de microdatos del IBGE, PNAD 2004-09<sup>17</sup>.

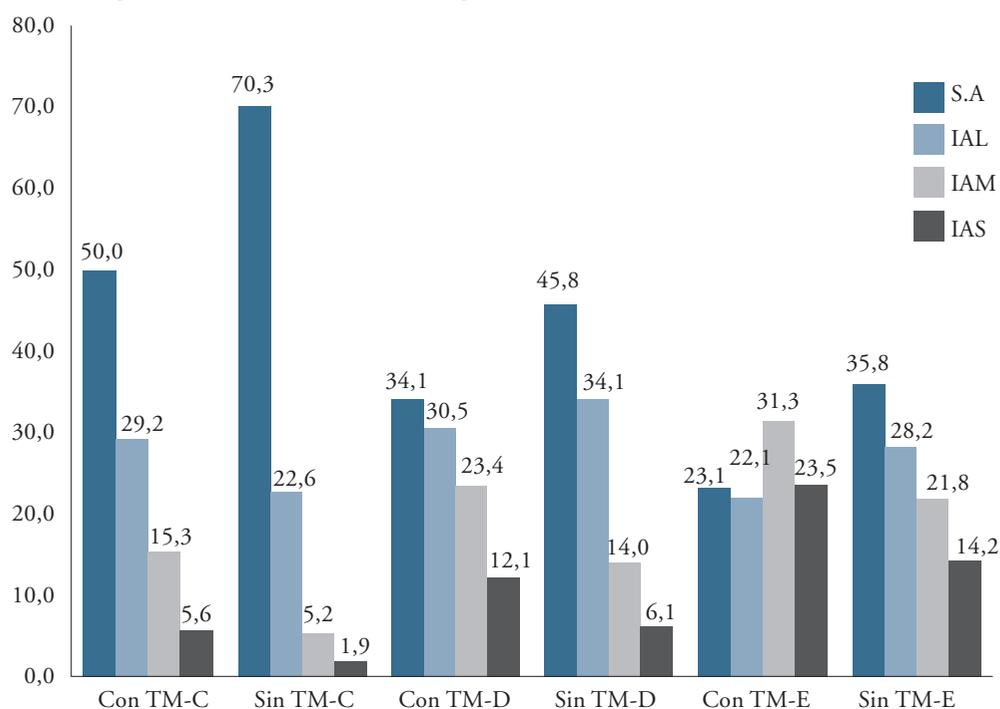
Estos resultados de las encuestas nacionales en Brasil han sido utilizados no solamente para evaluación y monitoreo de las acciones, sino también para hacer cambios en los programas de las estrategias “Fome Zero”<sup>1</sup>. Otros países como Bolivia están en proceso de utilización de la ELCSA para evaluar programas similares.

### 5.7. Focalización de programas (*targeting*)

Tanto en Brasil como en Colombia<sup>3</sup>, las encuestas nacionales muestran que en los hogares donde viven personas beneficiadas por programas de transferencia de ingresos la situación de seguridad alimentaria es peor que en los hogares sin este tipo de beneficios, aun cuando los análisis se restringen al mismo estrato social (Tabla 1). En Brasil, una experiencia de este tipo de análisis fue la encuesta nacional “Encuesta Nacional de Demografía y Salud de la Mujer y del Niño” de 2006 (DHS 2006). Los resultados muestran diferencias muy evidentes entre los que reciben y los que no reciben la transferencia de ingresos. Los hogares que reciben esta transferencia presentan mayor prevalencia de inseguridad alimentaria en cada uno de los estratos sociales bajos seleccionados (clases C, D y E). En Colombia, en este grupo de beneficiarios, la prevalencia de inseguridad alimentaria severa es casi del doble de la prevalencia nacional<sup>3</sup>. Además de mostrar

la mayor vulnerabilidad de los hogares que están inscritos en los programas de transferencia, estos resultados son muy relevantes para documentar que el programa está bien focalizado y llegando a los grupos objetivo (Figura 10)<sup>18</sup>.

**Figura 10: Prevalencias (%) de seguridad alimentaria y niveles de inseguridad alimentaria en hogares de bajos estratos sociales (C, D y E) que reciben transferencias monetarias (TM) del programa Bolsa Familia y hogares que no reciben (Sin-TM), Brasil, 2006<sup>18</sup>**



**Abreviaciones:**

Con TM-C (D,E): Con transferencia monetaria en la clase social C (D,E).

Sin TM-C(D,E): Sin transferencia monetaria en la clase social C (D,E).

SA: Seguridad alimentaria; Inseguridad Alimentaria leve (IAL), moderada (IAM), severa (IAS)

**Fuente:** PNDS, Brasil 2006.

Los datos presentados en la Figura 10 muestran una de las posibilidades del uso de la ELCSA como instrumento de evaluación de programas mediante el análisis de datos secundarios, o bien con uso de datos primarios derivados de estudios diseñados específicamente para evaluación de programas. Es deseable que este tipo de estudio de evaluación se facilite a partir de la difusión cada vez mayor de la ELCSA en los países de América Latina y el Caribe. Este ha sido un objetivo de gran interés para responsables de políticas públicas, que han requerido su inclusión en el conjunto de los indicadores nacionales de seguridad alimentaria y nutricional.

## 5.8. Estudios de costo-efectividad

La efectividad de programas se puede medir comparando las prevalencias de IAH entre beneficiarios y no beneficiarios, o el grado de IHA entre beneficiarios que reciben distintas can-

tidades del beneficio. Un estudio con datos nacionales de Brasil concluyó que la probabilidad de seguridad alimentaria aumenta 8% por cada 10 BRL de transferencia<sup>19</sup>.

El análisis de costo-efectividad de programas involucra estimar los costos fijos y variables del programa, y traducir su impacto en la seguridad alimentaria, en productividad y prevención de morbilidad y mortalidad. Existen unidades comunes para cuantificar beneficios en estudios de costo-efectividad, tales como los años de vida ajustados de calidad de vida (AVAC) o años de vida ajustados de discapacidad (AVAD). Expresar los resultados de costo-efectividad en \$ por AVAC o \$ por AVAD tiene la ventaja de que se pueden comparar resultados de distintas intervenciones. Por ejemplo, Horton *et al.*<sup>20</sup> utilizaron esta estrategia para comparar costo-efectividad de la promoción de la lactancia materna en los hospitales en relación a otras intervenciones como la suplementación con vitamina A, las vacunas y el tratamiento contra la tuberculosis. Los resultados de este estudio han servido para convencer a tomadores de decisión de alto nivel sobre la importancia de invertir en programas efectivos de promoción de la lactancia materna. Hasta ahora no conocemos estudios que hayan utilizado este enfoque para medir el impacto de programas sociales sobre la seguridad alimentaria de los hogares. Dada la relación entre IAH y desarrollo físico, psicoemocional e intelectual subóptimo<sup>21</sup>, la ELCSA definitivamente es una herramienta que puede facilitar el diseño y ejecución de este tipo de análisis de costo-efectividad.

## 5.9. Conclusión

Este capítulo ilustra las varias posibilidades de usos de la ELCSA, tanto para diagnóstico como para el seguimiento y evaluación de las condiciones de (in)seguridad alimentaria del hogar. La ELCSA es un instrumento de gran utilidad para orientar a los tomadores de decisión, y para las iniciativas populares de cabildeo o abogacía para que se garantice el derecho humano a una alimentación de calidad y cantidad suficiente para una vida sana, productiva y digna.

Esta sección cierra el manual de la ELCSA con recomendaciones sobre distintas estrategias de presentación de resultados de encuestas y estudios de IAH a actores clave. Además, muestra la importancia de presentar de forma clara y sencilla la distribución geográfica de la IAH a distintos niveles (país, región, estados, municipios), los factores de riesgo de la IAH, las consecuencias de la IAH, y los resultados de seguimiento y evaluación del impacto de programas de asistencia alimentaria y ayuda social sobre la IAH. Aunque este capítulo se enfoca en estrategias cuantitativas, es importante mencionar que también debe considerarse la presentación de resultados de estudios cualitativos, que muchas veces anteceden a los cuantitativos<sup>22</sup>.

Finalmente, es muy importante que los estudios de IAH estén bien diseñados e incluyan mediciones válidas de todas las variables de interés. A fin de cuentas, los resultados no significan nada si los estudios o encuestas de donde se obtuvieron no son válidos desde el punto de vista científico.

## 5.10. Referencias

1. Tapajós L, Quiroga J, Pereira F y Pinto A. 2010. *O processo de avaliação da política de segurança alimentar e nutricional entre 2004 e 2010: a experiência do MDS*. En Fome Zero: Uma historia Brasileira.

- Ministerio do Desenvolvimento Social e Combate á Fome, Brasília, Vol 3: 44-57 (disponible en: <http://www.mds.gov.br/gestaodainformacao/biblioteca/secretaria-nacional-de-seguranca-alimentar-e-nutricional-sesan/livros/fome-zero-2013-uma-historia-brasileira-2013-volumes-1-2-e-3/fome-zero-2013-uma-historia-brasileira-2013-volumes-1-2> e 3).
2. Parás, P y Pérez Escamilla, R. 2008. *Encuesta 2008 del Barómetro de las Américas*, por DATA OPM para LAPOP (disponible en: <http://www.vanderbilt.edu/lapop/>).
  3. Álvarez Uribe, MC. 2010. *Caracterización de los hogares de Colombia en Inseguridad Alimentaria según Calidad de Vida*. Revista de Salud Pública, Instituto de Salud Pública, Universidad Nacional de Colombia v.12 fasc. 6 pp. 877-888 (disponible en: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642010000600001&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642010000600001&lng=pt&nrm=iso)).
  4. IBGE. 2006. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004*, Suplemento de Segurança Alimentar, Rio de Janeiro (disponible en [http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/segalimentar/suguranca\\_alimentar2004.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/segalimentar/suguranca_alimentar2004.pdf)).
  5. Segall-Corrêa AM, Marín-León L, Sampaio MFA, Panigassi G, Pérez-Ecamilla R. 2007. *Insegurança Alimentar no Brasil: do desenvolvimento do instrumento de medida aos primeiros resultados nacionais*. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Avaliação de políticas e programas do MDS.1, v.01, p. 385-407 (disponible en: <http://www.mds.gov.br/gestaodainformacao/disseminacao/2007/avaliacao-de-politicas-e-programas-do-mds-resultados-seguranca-alimentar-e-nutricional.-v.-1/avaliacao-de-politicas-e-programas-do-mds-resultados-seguranca-alimentar-e-nutricional.-v.-1>).
  6. CONEVAL. 2010. *Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación Estratégica de Nutrición y Abasto*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México. Primera edición, febrero de 2010 (disponible en: <http://www.coneval.gob.mx/contenido/home/8111.pdf>) (fecha de acceso: 03/12/2011).
  7. Bauermann Gubert M, D'Aquino Benício MH; Padilha da Silva J, Etsuko da Costa Rosa T, Mota dos Santos S, Pacheco dos Santos LM. 2010 *Use of a predictive model for food insecurity estimates in Brazil*. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 60:119-125.
  8. Pacheco L, Paes, R, Quiroga J, Bauermann Gubert M. 2010. *O processo de avaliação da política de segurança alimentar e nutricional entre 2004 e 2010: a experiência do MDS*. Fome Zero: Uma historia Brasileira. Ministerio do Desenvolvimento Social e Combate a Fome, Brasília, Vol 3: 58-68 (disponible en: <http://www.mds.gov.br/gestaodainformacao/biblioteca/secretaria-nacional-de-seguranca-alimentar-e-nutricional-sesan/livros/fome-zero-2013-uma-historia-brasileira-2013-volumes-1-2-e-3/fome-zero-2013-uma-historia-brasileira-2013-volumes-1-2-e-3>).
  9. Segall-Corrêa AM, Marín-León L, Pérez-Escamilla R. 2010. *Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA): Validação, Usos e Importancia para as Políticas Publicas*. Fome Zero: Uma historia Brasileira. Ministerio do Desenvolvimento Social e Combate a Fome, Brasília, Vol 3:26-43 (disponible en: <http://www.mds.gov.br/gestaodainformacao/biblioteca/secretaria-nacional-de-seguranca-alimentar-e-nutricional-sesan/livros/fome-zero-2013-uma-historia-brasileira-2013-volumes-1-2-e-3/fome-zero-2013-uma-historia-brasileira-2013-volumes-3>) (ultimo acceso: 03/12/2011).
  10. Pérez-Escamilla R. 2012. *Food insecurity and hunger in children: Impact on physical and psycho-emotional development*. Modern Nutrition in Health and Disease, 11<sup>th</sup> ed. (CA Ross, B Caballero,

- RJ Cousins, KL Tucker and TR Ziegler, editores). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins (en imprenta).
11. Pérez-Escamilla R, Dessalines M, Finnigan M, Pachón H, Hromi-Fiedler A, Gupta N. 2009. *Household food insecurity is associated with childhood malaria in rural Haiti*. J. Nutr. Nov. 139(11):2132-8.
  12. Kac G, Velásquez-Melendez G, Schlüssel MM, Segall-Corrêa AM, Silva AA, Pérez-Escamilla R. 2012. *Severe food insecurity is associated with obesity among brazilian adolescent females*. Public Health Nutrition, Jan 17:1-7 (Epub ahead of print) (PubMed PMID: 22251603).
  13. Fitzgerald N, Hromi-Fiedler A, Segura-Pérez S, Pérez-Escamilla R. 2011. *Food insecurity is related to increased risk of type 2 diabetes among Latinas*. Ethnicity & Ethn. Summer, 21(3):328-34.
  14. Hromi-Fiedler A, Celene A, Marín-León L, Segall-Corrêa AM, Pérez-Escamilla R. 2009. *Food Insecurity Among Pregnant Brazilian Women is Associated With More Prenatal and Postpartum Mental Health Problems*. 19<sup>th</sup> International Congress of Nutrition, Bangkok, Thailand, October 3-10, 2009. Ann. Nutr. Metab.,55 (suppl 1):141 (DP10-05) (Doi: 10.1159/000248281).
  15. Cadavid MA, Zapata ME, Aguirre DC, Álvarez MC. 2011. *Coefficiente intelectual de niños escolarizados en instituciones públicas de las zonas nororiental y noroccidental de Medellín, según el nivel de seguridad alimentaria del hogar y condiciones socioeconómicas*. Revista Chilena de Nutrición 38 (4):392-403.
  16. Panigassi G, Segall-Corrêa AM, Pérez-Escamilla R, Sampaio MFA, Marín-León L, Maranhã LK. 2008. *Insegurança alimentar intrafamiliar e perfil de consumo de alimentos*. Revista de Nutrição da PUCCAMP (disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v21s0/12.pdf>).
  17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, PNAD 2004-09, Suplemento*, Rio de Janeiro, Brasil (disponible en: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/seguranca\\_alimentar\\_2004\\_2009/pnadalimentar.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/seguranca_alimentar_2004_2009/pnadalimentar.pdf)).
  18. Segall-Corrêa AM, Marín-León L, Panigassi G, Pérez-Escamilla R. 2008. *Segurança alimentar em domicílios com mulher em idade fértil*. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher, PNDS 2006. Elza Berquó; Sandra Garcia; Tânia Lago (Coord.). São Paulo: CEBRAP, Brasília: DECIT. junio de 2008, 306 pp. (disponible en: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds\\_crianca\\_mulher.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds_crianca_mulher.pdf)).
  19. Segall-Corrêa AM, Marín-León L, Sampaio MDFA, Pérez-Escamilla R, Pacheco L, Souza RP. 2008. *Transferencia de renda e segurança alimentar no Brasil; análise de dados nacionais*. Revista de Nutrição, 21(supplement):39-52.
  20. Horton S, Sanghvi T, Phillips M, Fiedler J, Pérez-Escamilla R, Lutter C, Rivera A, Segall-Corrêa AM. 1996. *Breastfeeding promotion and priority setting in health*. Health Policy and Planning, 11(2):156-68.
  21. Pérez-Escamilla R, Pinheiro de Toledo Vianna R. 2012. *Food Insecurity and the Behavioral and Intellectual Development of Children: A Review of the Evidence*. Journal of Applied Research on Children: Informing Policy for Children at Risk: Vol. 3: Iss. 1, Article 9 (disponible en: <http://digitalcommons.library.tmc.edu/childrenatrisk/vol3/iss1/9>).
  22. Hromi-Fiedler A, Bermúdez-Millán A, Segura-Pérez S, Damio G, Pérez-Escamilla R. 2009. *Adaptation of the U.S. Food Security Survey Module for Low-Income Pregnant Latinas: Qualitative Phase*. Journal of Hunger & Environmental Nutrition., 1;4(1):62-80.

El objetivo de la presente publicación es contribuir a que en los países de América Latina y de otras regiones del mundo se valide y use adecuadamente la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, ELCSA. Por consiguiente, el Manual está orientado a investigadores y funcionarios internacionales y nacionales relacionados con las estadísticas y políticas y programas de seguridad alimentaria y nutrición.



## **Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación**

**Oficina Regional para América Latina y el Caribe**

**Dirección:** Av. Dag Hammarskjöld 3241

Vitacura, Santiago de Chile

**Central telefónica:** (56-2) 923 2100

**Correo electrónico:** [RLC-Comunicacion@fao.org](mailto:RLC-Comunicacion@fao.org)

**Sitio Web:** [www.rlc.fao.org](http://www.rlc.fao.org)

