



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura

# Compendio de indicadores para la agricultura que tiene en cuenta la nutrición





# Compendio de indicadores para la agricultura que tiene en cuenta la nutrición

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura  
Roma, 2017



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.

Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas de la FAO.

ISBN 978-92-5-309461-5

© FAO, 2017

La FAO fomenta el uso, la reproducción y la difusión del material contenido en este producto informativo. Salvo que se indique lo contrario, se podrá copiar, descargar e imprimir el material con fines de estudio privado, investigación y docencia, o para su uso en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca de forma adecuada a la FAO como la fuente y titular de los derechos de autor y que ello no implique en modo alguno que la FAO aprueba los puntos de vista, productos o servicios de los usuarios.

Todas las solicitudes relativas a la traducción y los derechos de adaptación así como a la reventa y otros derechos de uso comercial deberán dirigirse a [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request) o a [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

Los productos de información de la FAO están disponibles en el sitio web de la Organización ([www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)) y pueden adquirirse mediante solicitud por correo electrónico a [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org).

Esta publicación ha seguido unas pautas sostenibles para su impresión, con productos específicos que garantizan el mínimo impacto ambiental y promueven el uso sostenible de los recursos.

# Índice

Prólogo.....	v
Agradecimientos.....	vi
1. Panorama general y finalidad.....	1
2. Presentación simplificada de las vías de impacto de la agricultura en la nutrición.....	3
3. Tipos de inversiones agrícolas y puntos de entrada para las cuestiones de nutrición.....	4
4. Qué indicadores elegir: identificar las vías de impacto.....	6
5. Planificación del seguimiento y la evaluación para la captura los indicadores seleccionados.....	9
Glosario de los términos utilizados en el presente marco.....	10
6. Resumen de los indicadores fundamentales que tienen en cuenta la nutrición.....	11
Cuadro 6.1 Indicadores recomendados.....	11
Cuadro 6.2 Resultados que pueden medirse utilizando diversos métodos.....	12
7. Compendio detallado de los indicadores actuales para las inversiones que tienen en cuenta la nutrición.....	14
Cuadro 7.1 Calidad de la dieta a nivel individual.....	15
Cuadro 7.2 Acceso a los alimentos a nivel de los hogares.....	22
Cuadro 7.3 Disponibilidad, variedad e inocuidad de los alimentos en las explotaciones.....	27
Cuadro 7.4 Entorno alimentario en los mercados.....	29
Cuadro 7.5 Ingreso.....	32
Cuadro 7.6 Empoderamiento de las mujeres.....	34
Cuadro 7.7 Normas y conocimientos sobre nutrición e inocuidad de los alimentos.....	38
Cuadro 7.8 Prácticas de cuidados.....	39
Cuadro 7.9 Prácticas de gestión de los recursos naturales y entorno de salud y saneamiento*.....	41
Cuadro 7.10 Situación nutricional: indicadores antropométricos.....	43
Cuadro 7.11 Situación nutricional: indicadores bioquímicos.....	44
Referencias.....	46

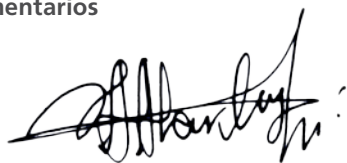


# Prólogo

El año 2016 marca el inicio del Decenio de Acción sobre la Nutrición, cuya celebración sigue a la Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición (CIN2),<sup>1</sup> en la cual los Países Miembros de la FAO reafirmaron su compromiso de poner fin a todas las formas de malnutrición,<sup>2</sup> entre las que figuran el retraso del crecimiento, la emaciación, la anemia y la obesidad. Tras la aprobación por la Asamblea General de las Naciones Unidas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un nuevo marco de indicadores orientará las actividades de seguimiento de la comunidad internacional durante el período comprendido entre 2016 y 2030. En la Agenda 2030, y en particular en el Objetivo de Desarrollo Sostenibles (ODS) 2, se reconoce que la agricultura y los sistemas alimentarios contribuyen en gran medida a la seguridad alimentaria y a la nutrición. La experiencia relativa al seguimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) ha demostrado que *lo que puede medirse puede hacerse y que el uso eficaz de datos puede ayudar a impulsar los esfuerzos de desarrollo, implementar intervenciones bien dirigidas, hacer un seguimiento del desempeño y mejorar la rendición de cuentas.*<sup>3</sup> Los ODS, la CIN2 y el Decenio de Acción sobre la Nutrición son un llamamiento para que los interesados – tanto gobiernos, como donantes, empresas y organizaciones de la sociedad civil – pasen a la acción y realicen el seguimiento y la evaluación de sus resultados (y de sus inversiones) en iniciativas para mejorar la nutrición en diversos sectores, y presenten información al respecto. Durante la preparación de estos nuevos marcos normativos, los amplios debates a nivel mundial y nacional se han

centrado en los sistemas agrícolas y alimentarios, dado el acceso insuficiente a una dieta saludable o la incapacidad de consumir una dieta de ese tipo son factores comunes a todas las formas de malnutrición. Este *Compendio de indicadores para la agricultura que tiene en cuenta la nutrición* se basa en las necesidades concretas de los oficiales de programas y proyectos de disponer de instrumentos de seguimiento armonizados y fiables, de modo que ofrece un panorama general de los indicadores pertinentes, así como recomendaciones sobre cómo seleccionar los más adecuados al contexto económico y social. Su finalidad es proporcionar información metodológica sobre los indicadores que se pueden utilizar actualmente y que pueden ser pertinentes para el seguimiento y la evaluación de inversiones agrícolas que tengan en cuenta la nutrición. El presente documento es el resultado de una colaboración fructífera entre la División de Nutrición y Sistemas Alimentarios, la División del Centro de Inversiones y la División de Estadística de la FAO. Tiene el objetivo de complementar otras orientaciones para la formulación de programas que tengan en cuenta la nutrición, como las contenidas en las *Recomendaciones fundamentales para mejorar la nutrición a través de la agricultura*<sup>4</sup> y *Diseño de inversiones agrícolas que tienen en cuenta la nutrición. Lista de comprobación y directrices para la formulación de programas.*<sup>5</sup> Es el resultado de un meticuloso proceso de examen y de amplias consultas dentro de la FAO y con los asociados en el desarrollo.

**Anna Lartey**  
Directora  
División de Nutrición y Sistemas  
Alimentarios  
FAO



**Gustavo Merino**  
Director  
División del Centro de Inversiones  
FAO



**Pietro Gennari**  
Director  
División de Estadística  
FAO



## Agradecimientos

Los autores del presente *Compendio* son Anna Herforth (FAO), Giorgia F. Nicolò (FAO), Benoist Veillerette (FAO) and Charlotte Dufour (FAO). Agradecen especialmente las valiosas contribuciones que Anna-Lisa Noack (FAO) y Sophia Lyamourí (FAO) aportaron durante todo el proceso.

Damos las gracias a las personas que figuran a continuación, que revisaron los primeros borradores y generosamente ofrecieron opiniones y aportaciones que mejoraron el Compendio: Anna Lartey (FAO), Terri Ballard (FAO), Mary Arimond (Universidad de California en Davis), Carlo Cafiero (FAO), Catherine Leclercq (FAO), Warren Lee (FAO), Catherine Bessy (FAO), Mary Kenny (FAO), Markus Lipp (FAO), Vittorio Fattori (FAO), Valentina Franchi (FAO), Marya Hillesland (FAO), Flavia Grassi (FAO), Pushpa Acharya (PMA), Emmanuelle Beguin (Departamento del Reino Unido para el Desarrollo Internacional), Heather Danton (USAID SPRING), James Garrett (FIDA), David Howlett (Departamento del Reino Unido para el Desarrollo Internacional), Aira Htenas (Banco Mundial), Victoria Quinn (Hellen Keller Internacional), Rolf Klemm (Hellen Keller Internacional), Frederick Grant (Hellen Keller Internacional), Suneetha Kadiyala (Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres), Edye Kuyper (Universidad de California en Davis), Yves Martin- Prével (Instituto Francés de Investigación para el Desarrollo), William Masters (Universidad de Tufts), Quinn Marshall (PMA), Zalynn Peishi (Departamento de Relaciones Exteriores y Comercio de Australia), Victor Pinga (USAID SPRING), Melissa Williams (Banco Mundial), Sara Marjani Zadeh (FAO), Camelia Bucatariu (FAO), Bin Liu (FAO). Por último, expresamos nuestro profundo agradecimiento a Illia Rosenthal, editora (FAO), Juan Luís Salazar, diseñador gráfico (FAO) y Chiara Deligia, Oficial de comunicación (FAO).

La preparación de este *Compendio* ha sido posible gracias al apoyo de la Unión Europea a través del Programa “Mejora de la gobernanza mundial para la reducción del hambre”.



# 1. Panorama general y finalidad

En noviembre de 2014, durante la Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición (CIN2), los Estados Miembros de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) aprobaron la Declaración de Roma sobre la Nutrición y su Marco de acción. Al hacerlo, se comprometieron a abordar todas las formas de malnutrición, incluidas la malnutrición crónica y aguda, el sobrepeso y las enfermedades no transmisibles relacionadas con el régimen alimentario, así como las carencias de micronutrientes. Para cumplir estos compromisos es necesario revisar la forma en que los sistemas alimentarios – los procesos mediante los cuales se producen, elaboran, transportan, comercializan y consumen los alimentos – se están transformando. Por consiguiente, en el Marco de acción de la CIN2 se asigna mucha importancia a lograr que las políticas e inversiones relacionadas con los sistemas alimentarios tengan en cuenta la nutrición. Así pues, los gobiernos y los asociados en el desarrollo van introduciendo cada vez más medidas para asegurarse de que las inversiones y políticas en los sectores de la alimentación y la agricultura contribuyan a una mejor nutrición. Estas inversiones y políticas abarcan una gran variedad de esferas de intervención, incluido el desarrollo de las cadenas de valor, el aumento de la producción, la productividad y la diversidad en el sector alimentario, y el desarrollo social y rural.

Se considera que una política, un programa o un proyecto tienen en cuenta la nutrición si procuran contribuir a mejorar la nutrición abordando algunos de los factores subyacentes que determinan la nutrición – el acceso a alimentos inocuos y nutritivos (en la cantidad adecuada y con niveles de calidad y

diversidad suficientes), las prácticas de cuidados adecuadas y el entorno saludable e higiénico. Los proyectos de este tipo tienen que demostrar que producen resultados encaminados a mejorar la nutrición.

El presente compendio se ha diseñado para apoyar a los oficiales encargados de diseñar inversiones que tengan en cuenta la nutrición en los sectores de la alimentación y la agricultura a la hora de seleccionar los indicadores adecuados para efectuar el seguimiento de esas inversiones para determinar si están teniendo impacto en la nutrición (positivo o negativo) y por qué vías se produce ese impacto, en caso de que lo haya. Contiene un panorama general de los indicadores que pueden ser pertinentes como parte de un enfoque que tenga en cuenta la nutrición, así como orientación para fundamentar la selección de indicadores.

- **La finalidad del presente compendio** es presentar una recopilación actualizada de indicadores que pueden medirse respecto de determinados resultados de las inversiones que tienen en cuenta la nutrición. Este compendio no proporciona orientación detallada sobre cómo hay que reunir los datos para indicadores concretos, pero señala cuales son los materiales de orientación pertinentes.
- **El presente compendio no representa las recomendaciones oficiales de la FAO en materia de indicadores o metodologías específicos.** Su única finalidad es proporcionar información sobre los indicadores, las metodologías y los criterios que podría ser pertinente tener en consideración en el seguimiento y la evaluación de las inversiones en agricultura que tienen en cuenta la nutrición.<sup>a</sup>

<sup>a</sup> En algunos casos puede haber criterios para los cuales no haya indicadores ni metodologías normalizados. Por ejemplo, los ingresos son un criterio importante para el cual no existe una metodología normalizada establecida.

- No se pretende que los proyectos deban reunir datos respecto de todos los indicadores que se presentan aquí. La selección de indicadores se basará en el tipo de intervención que se ejecute, los resultados intermedios y los efectos nutricionales que se prevean, así como la viabilidad de la recolección de datos teniendo en cuenta los recursos disponibles y otras limitaciones.
- Cuando haya que tomar la decisión definitiva sobre los indicadores que se elegirán y planificar la reunión y el análisis de los datos, incluida la determinación de la muestra y el diseño de los cuestionarios, hay que procurar obtener el asesoramiento de expertos en seguimiento y evaluación (SyE) y especialistas en el tema de que se trate.<sup>b</sup>
- El presente compendio ocupa de programas, proyectos e inversiones. Si bien algunos indicadores pueden ser pertinentes para el seguimiento periódico a escala nacional, este documento no trata sobre cada uno de los indicadores que podría ser necesario para efectuar un seguimiento de hasta qué punto las políticas tienen en cuenta la nutrición.

#### El documento tiene tres partes:

1. En la primera parte (capítulos 2 a 5) se presentan las categorías básicas de indicadores, la forma en que estos pueden verse afectados por intervenciones de tipos comunes y el modo de seleccionar los indicadores más apropiados e integrarlos en el marco de un proyecto concreto. Abarca:
  - a. Un marco (gráfico 1) mediante el cual se organizan los indicadores y en el cual se identifican seis esferas de resultados que se ven directamente afectadas por la agricultura, así como la forma en que influyen en el acceso a los alimentos, las dietas y la nutrición (en las dos secciones que se indican a continuación se agrupan los indicadores disponibles para cada una de esas esferas de resultados).

- b. Una matriz (gráfico 2) de tipos comunes de inversión o intervención (agricultura, cadenas de valor, desarrollo social, riego, gestión de los recursos naturales) y la forma en que esas inversiones o intervenciones pueden contribuir a mejorar la nutrición gracias a mejoras en las seis esferas de resultados.
- c. Sugerencias básicas para identificar de forma bien fundamentada las vías de impacto en el marco de un proyecto concreto, de modo que puedan elegirse los indicadores más adecuados.
- d. Consideraciones sobre los aspectos prácticos de los procedimientos de recolección de datos a la hora de planificar las actividades de seguimiento y evaluación para que capturen los indicadores más adecuados para evaluar los aspectos nutricionales.

2. La segunda parte (capítulo 6) es un resumen de los indicadores fundamentales para la agricultura y los sistemas alimentarios que tienen en cuenta la nutrición. Se trata de los indicadores actualmente existentes que se recomiendan para las mediciones en cada esfera de resultados que podría verse afectada por las inversiones y las políticas agrícolas.
3. La tercera parte (capítulo 7) es un compendio de indicadores más extenso en el que figura una descripción de lo que mide cada indicador, cuando es pertinente utilizar este indicador, cómo hay que reunir y analizar los datos sobre cada indicador y cuáles son los recursos técnicos disponibles relacionados con él.

<sup>b</sup> Por ejemplo, si en el SyE de un proyecto se prevé incluir la evaluación de la dieta, hay que procurar obtener asesoramiento de nutricionistas, que son quienes tienen conocimientos especializados en materia de evaluación de dietas.

## 2. Presentación simplificada de las vías de impacto de la agricultura en la nutrición

**Gráfico 1. Marco de presentación simplificada de las vías de impacto de los proyectos de inversión.** En el presente marco se definen seis esferas de resultados que se ven directamente afectadas por la agricultura, el desarrollo rural y los sistemas alimentarios, y la forma en que se produce la influencia en la nutrición.



Fuente: Herforth y Ballard, 2016.<sup>6</sup>

Nota: Véanse ejemplos de intervenciones en la matriz sobre tipos de inversión (que figura en las páginas siguientes).

**El gráfico 1 muestra seis esferas de resultados que se ven directamente afectadas por las intervenciones y cómo se producen los efectos en la nutrición:**

- **Acceso a los alimentos.** Los efectos se producen gracias al mejor acceso a alimentos nutritivos en las explotaciones agrícolas, el aumento de la disponibilidad de alimentos variados y nutritivos en los mercados a precios inferiores, la mejora en cuanto a la inocuidad de los alimentos y los ingresos que pueden dedicarse a la adquisición de alimentos más variados y nutritivos, si es que hay alimentos de este tipo y son asequibles y convenientes.
- **Prácticas de cuidados.** Los efectos se producen a través del empoderamiento de las mujeres (particularmente si tienen control de los ingresos, su tiempo y su trabajo) y mediante la incorporación de actividades de divulgación sobre el cambio de las pautas de comportamiento.
- **Entorno de salud y saneamiento.** Los efectos se producen a través de prácticas de gestión que salvaguarden los recursos naturales (el agua en particular) y protejan contra los riesgos para la salud que pueda introducir la producción agrícola (como los relacionados con los animales, el agua estancada y los productos agroquímicos).

### 3. Tipos de inversiones agrícolas y puntos de entrada para las cuestiones de nutrición

En el marco anterior se identifican seis esferas de resultados que se ven directamente afectadas por las intervenciones o inversiones en el sector de la agricultura (la hilera de esferas que figura en la parte inferior del gráfico). Estas intervenciones o inversiones afectan los condicionantes subyacentes de la nutrición (el acceso a los alimentos, las prácticas de cuidados y los entornos de salud y saneamiento), que a su vez tienen efectos en la dieta y la salud y acaban por influir en el estado nutricional.

Las organizaciones dedicadas al desarrollo – como la FAO, el Banco Mundial, el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), los bancos regionales, como el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD), el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y los donantes bilaterales – realizan diversos tipos de inversiones en la agricultura. Estos tipos de inversiones están representados en la matriz que figura más adelante (gráfico 2), que expone de qué forma es más probable que esas inversiones afecten las seis esferas que figuran en la hilera la parte inferior del gráfico 1.

Algunas de las inversiones, si están bien diseñadas, pueden tener vías de impacto que pueden contribuir directamente a algunos de los resultados. Las inversiones de este tipo están destacadas en verde. Otras inversiones podrían tener efectos en esos resultados si se aplica algún enfoque que tenga en cuenta la nutrición. Estas se destacan en amarillo. Las inversiones que no suelen tener efectos sobre esos resultados a menos que se les añada alguna intervención complementaria orientada más específicamente a la nutrición quedan con el fondo blanco.

**El objetivo de la presente matriz es ofrecer algunas ideas concretas sobre cómo diversos tipos de inversión pueden contribuir a la nutrición, lo cual lleva a que**

**se entiendan con más claridad los tipos de intervención que pueden efectuarse y los resultados que es más adecuado medir.** Se trata de ejemplos ilustrativos de puntos de entrada para este tipo de intervenciones. La diversidad de situaciones en los países y proyectos hace que sea imposible prever todos los puntos de entrada y todas las contribuciones.

**Gráfico 2. Matriz sobre tipos de inversión y puntos de entrada para las cuestiones de nutrición**

**ACCESO A LOS ALIMENTOS, DIETAS y salud**

Tipos de proyectos de inversión	Puntos de entrada	Disponibilidad y variedad de alimentos en las explotaciones	Entorno alimentario en los mercados	Ingresos	Empoderamiento de las mujeres	Conocimientos y normas sobre nutrición	Entorno de salud y saneamiento
Desarrollo agrícola (investigación sobre extensión, insumos para el desarrollo de la zona)	<b>Intensificación de la agricultura</b>	Eliminación de las carencias en la dieta mediante la producción propia	Aumento de la disponibilidad y asequibilidad de dietas y alimentos nutritivos en los mercados	Incremento del acceso equitativo a los recursos y los ingresos; reducir la pobreza	Aumento del acceso de las mujeres a los recursos, los conocimientos técnicos y los ingresos; reducción de su carga de trabajo y del tiempo que dedican a realizarlo	Aumento de la concienciación y las actividades de divulgación sobre el cambio de las pautas de comportamiento respecto de los alimentos y dietas nutritivos	Mejora del nivel de inocuidad de los alimentos, por ejemplo, mediante la reducción de los niveles de micotoxinas y contaminación (como la procedente de productos agroquímicos)
	<b>Diversificación de la agricultura</b>						
	<b>Ganadería y pesca</b>						
	<b>Extensión</b> - Escuelas de campo para agricultores						
Desarrollo de las cadenas de valor (incluida la elaboración de productos agrícolas)	<b>Transporte y almacenamiento</b>	Aumento de la disponibilidad de los cultivos nutritivos a los que se orienta la inversión en las explotaciones y fuera de temporada	Aumento de la variedad en los mercados locales, reducción de los precios y de las pérdidas posteriores a la cosecha y mejora de la conveniencia de los alimentos nutritivos	Aumento de los ingresos derivados de la agregación de valor y de los conocimientos técnicos; reducción de la pobreza	Aumento del acceso de las mujeres a los recursos, los conocimientos técnicos y los ingresos; reducción de su carga de trabajo y del tiempo que dedican a realizarlo	Aumento de la concienciación y las actividades de divulgación sobre el cambio de las pautas de comportamiento respecto de los alimentos y dietas nutritivos y sobre la retención del contenido de nutrientes	Mejora del nivel de inocuidad de los alimentos y de las normas de calidad de los alimentos
	<b>Elaboración</b>						
	<b>Comercio y vinculación con los mercados</b>						
	<b>Comercialización y promoción</b> - Comercialización centrada en la nutrición						
Desarrollo impulsado por la comunidad/ Desarrollo social	<b>Desarrollo institucional en las zonas rurales</b> - Grupos de autoayuda de mujeres - Fomento de la capacidad	Aumento de la productividad y la diversidad de los cultivos y de los subsidios alimentarios y las distribuciones de alimentos; huertos familiares	Mejoras en el almacenamiento y la elaboración de alimentos nutritivos y de su venta al por menor en los mercados	Aumento del acceso equitativo a los recursos y los ingresos y facilitación del ahorro y las inversiones estratégicas; reducción de la pobreza	Facilitación de los procesos de adopción de decisiones equitativos; aumento del acceso de las mujeres a los recursos, los conocimientos técnicos y los ingresos; reducción de su carga de trabajo y del tiempo que dedican a realizarlo	Aumento de los conocimientos sobre nutrición y las actividades de divulgación sobre el cambio de las pautas de comportamiento, incluidas las de concienciación sobre las dietas saludables	Mejora de las prácticas y las infraestructuras de higiene y saneamiento
	<b>Actividades sociales</b> - Servicios comunitarios - Desarrollo social/agua, saneamiento e higiene						
	<b>Inclusión financiera y medios de vida</b> - Actividades de generación de ingresos						
Agua, riego y drenaje	<b>Riego y drenaje</b>	Aumento de la productividad y la diversidad de los cultivos y de la producción fuera de temporada	Aumento de la disponibilidad de alimentos nutritivos fuera de temporada en los mercados y de la asequibilidad de esos alimentos	Aumento de la producción de cultivos y los ingresos; reducción de la pobreza	Reducción del tiempo que se necesita para obtener agua		Reducción del riesgo de enfermedades transmitidas por el agua y transmitidas por vectores, aumento del acceso a agua limpia
	<b>Agua para uso doméstico</b> - Agua para beber - Higiene y saneamiento						
	<b>Gestión del agua</b>						
Gestión de los recursos naturales / Silvicultura / Cuestiones de medio ambiente	<b>Promoción de la diversidad biológica</b>	Apoyo a la diversidad biológica en pro de la variedad en la dieta; especies alimentarias indígenas tradicionales poco utilizadas; productos forestales no madereros	Aumento de la disponibilidad en los mercados de alimentos nutritivos y poco utilizados	Reducción del riesgo de desastres / de pérdidas de ingresos catastróficas (resiliencia)	Aumento del acceso a los recursos y a los ingresos; reducción de la carga de trabajo y del tiempo necesario que se dedica a realizarlo		Reducción de los riesgos ambientales para los productos alimenticios (contaminación)
	<b>Actividades climáticamente inteligente, que tienen en cuenta la nutrición, beneficiosas para todos</b>						
	<b>Rehabilitación de suelos</b>						
<b>Leyenda</b>	Verde = puntos de entrada importantes para la obtención de efectos multiplicadores y la medición	Amarillo = posible contribución que requiere atención; medir si se aborda	Sin destacar = intervenciones que no suelen aportar una contribución directa, aunque las vinculaciones son posibles; pueden medirse para asegurarse de que no se producen efectos perjudiciales				

## 4. Qué indicadores elegir: identificar las vías de impacto

En la matriz anterior (gráfico 2) se muestra la forma más probable de que los tipos de inversiones más comunes afecten las seis esferas de resultados que llevan a mejoras en el acceso a los alimentos, las dietas y la salud; y por consiguiente se muestra dónde habría que estimar el impacto ex ante (mediante el análisis económico y financiero) y durante la fase de ejecución a través del SyE. Las cuestiones importantes que hay que tener en consideración son las siguientes:

- 1) en general no se prevé que las intervenciones afecten todos los resultados ilustrados; y
- 2) no existe ningún mecanismo automático que haga que los proyectos agrícolas tengan efectos positivos en la nutrición, pero esos proyectos pueden presentar muchos puntos de entrada para las cuestiones de nutrición si se diseñan cuidadosamente teniéndola en cuenta. Estos posibles puntos de entrada para enfoques que tengan en cuenta la nutrición se ilustran en la matriz anterior.

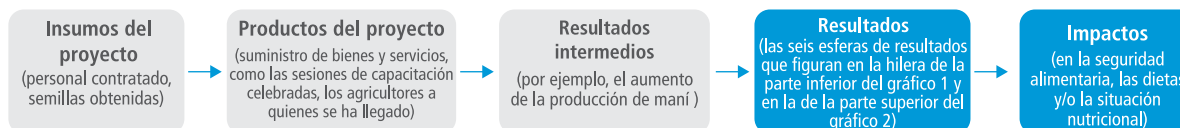
Tal como indican los colores amarillo y verde en la matriz (gráfico 2), algunas intervenciones son más adecuadas para abordar determinadas vías de impacto que otras. Por ejemplo, un proyecto dedicado a fortalecer la cadena de valor de un alimento nutritivo concreto (por ejemplo, el maní) puede tener un impacto en lo que se refiere a ampliar la disponibilidad de ese alimento en los mercados, lo

cual posiblemente llevaría a una mejora del acceso a dietas nutritivas (seguridad alimentaria) y a dietas mejoradas. Un proyecto de riego puede tener una vía de impacto completamente distinta, de la que podría si se incorporan fuentes de agua mejoradas para el uso doméstico, con lo que mejoraría el entorno de salud y saneamiento, y con ello se reducirían las enfermedades transmitidas por el agua.

**Cada proyecto y cada inversión tiene que analizarse ex ante para que la teoría del cambio sea clara y, según cuáles sean las características de la intervención de agricultura o nutrición, los tipos de indicadores adecuados serán distintos.**

La matriz anterior sobre los tipos de inversión ilustra dónde puede ser más adecuado utilizar determinados tipos de indicadores. Pueden seleccionarse indicadores para cada una de las esferas de resultados ilustradas en el gráfico 1 con arreglo a las vías de impacto previstas para mejorar la nutrición. Los indicadores correspondientes a cada resultado se compilan en los cuadros que figuran a continuación. **Para elegir los indicadores hay que determinar qué resultado es más probable que se vea afectado por el proyecto y cómo mejorará el proyecto el acceso a los alimentos, las dietas, y/o la nutrición, es decir, las vías de impacto y la cadena de resultados del proyecto (véase el gráfico 3, que figura a continuación).**

**Gráfico 3. Cadena de resultados de los proyectos**



Para que un proyecto influya en estos resultados e impactos tiene que ejecutarse con eficiencia. **El seguimiento de los procesos relativos a los insumos, productos y resultados del proyecto puede contribuir a aumentar las posibilidades de que las actividades del proyecto se vinculen con los resultados.** El seguimiento de los procesos abarca cuestiones básicas como: ¿se suministraron los insumos y cómo se suministraron? ¿Quién los recibió? El alcance de este documento no abarca la presentación de los indicadores necesarios para el seguimiento de los procesos de programas o proyectos, dada la gran diversidad de inversiones. Los indicadores de procesos específicos deben adaptarse a las actividades de cada programa o proyecto.

**Además, tener en cuenta la nutrición también significa asegurarse de que la nutrición no se vea perjudicada.** Lo mejor sería que las inversiones en desarrollo rural estuvieran encaminadas a mejorar la nutrición. No obstante, esto no es siempre así. Con frecuencia las operaciones de inversión son determinadas por los gobiernos (en ocasiones de acuerdo con una institución financiera internacional) para fines específicos como pueden ser la productividad agrícola, el desarrollo de cadenas de valor, el alivio de la pobreza, el aumento de los ingresos rurales o la rehabilitación del riego. Estos proyectos pueden examinarse para garantizar que resulten en mejoras de los condicionantes subyacentes de la nutrición, o que por lo menos no los deterioren, midiendo los indicadores más pertinentes para sus actividades.

Este análisis de cuáles son los indicadores más adecuados será específico para cada proyecto o inversión. No obstante, hay diversas consideraciones generales para la elección de indicadores.

- muchas inversiones dedicadas a los alimentos y la agricultura afectarán la producción y/o el consumo de alimentos nutritivos. **Los indicadores relativos al entorno alimentario, el acceso a los alimentos y la calidad de la dieta** acostumbran a ser los tipos más adecuados de indicadores pertinentes para la nutrición cuya mejora puede atribuirse a la intervención de inversión. Las medidas relativas al entorno alimentario abarcan los precios de los alimentos

nutritivos en el mercado – un criterio que puede verse afectado por muchos tipos de inversión, pero que con frecuencia no se mide.

- Muchos tipos de inversión afectarán uno o varios aspectos del **empoderamiento de las mujeres**, tanto si se han diseñado en ese sentido como si no. Aspectos como el control de los ingresos por parte de las mujeres y su tiempo/carga de trabajo deben evaluarse cuantitativa y cualitativamente, para asegurarse de que la intervención no perjudica a las propias mujeres y no supone limitaciones adicionales en sus posibilidades de tomar decisiones sobre las prácticas de atención a la infancia.
- Con frecuencia los programas están diseñados para mejorar la generación de **ingresos**, lo cual puede contribuir a mejorar la nutrición. Sin embargo, actividades de investigación anteriores han demostrado que el aumento de los ingresos por sí solo no se traduce automáticamente en unas dietas y una nutrición mejores. Como se indica en el gráfico 1, el impacto de los ingresos en las dietas depende del entorno alimentario (qué tipos de alimentos están disponibles y son asequibles, prácticos y deseables) y también de quién controla los ingresos. En consecuencia puede ser útil medir si los ingresos han aumentado a nivel de los hogares, pero también es importante saber de quién son los ingresos que han aumentado y como se gastan esos ingresos.
- Algunas intervenciones pueden afectar la gestión de recursos naturales que afectan el nivel de exposición de las personas a riesgos para la salud (como el **entorno de salud y saneamiento**). Por ejemplo, los proyectos de riego o de ganadería pueden afectar la calidad del agua para beber. La medición de estas esferas es adecuada en algunos proyectos.
- Muchos responsables de la adopción de decisiones, directores de programas y asociados en el desarrollo desean ver un impacto en los indicadores sobre la **situación nutricional**, como los relativos al retraso del crecimiento. No obstante, es difícil observar y atribuir los impactos en la situación nutricional

derivados de una intervención de inversión concreta. Esto se debe a dos razones principales:

- los impactos que se desea obtener de una intervención agrícola no necesariamente abordan las causas más importantes de las deficiencias en la situación nutricional que pueda darse en un lugar determinado. Según cuál sea el contexto hay otros factores, como el peso bajo al nacer, las prácticas de lactancia poco adecuadas y las infecciones frecuentes, que pueden tener efectos más importantes en el crecimiento de los niños que la cantidad o la calidad de los alimentos. El acceso a los alimentos y una dieta de calidad son importantes en todos los contextos, pero es posible que no se vean reflejados en cambios repentinos en el tamaño del cuerpo. Del mismo modo, los cambios en el empoderamiento de las mujeres, la calidad del agua u otros factores que se ven afectados por la agricultura, pueden ser importantes, pero es posible que no se queden reflejados inmediatamente en las medidas antropométricas.
- Potencia estadística insuficiente. Por ejemplo, el tamaño de la muestra necesaria para observar una reducción de entre el 5 % y el 10 % en las tasas de retraso del crecimiento generalmente es de miles o decenas de miles de individuos. El tamaño de la muestra necesaria para un nivel de potencia estadística suficiente con frecuencia es superior al total de la cobertura de una intervención.
- **Por razones de orden práctico puede ser útil asignar un orden de prioridad a los indicadores cuyos datos ya se reúnen en el país, o que se pueden integrar fácilmente** en las encuestas y los sistemas de datos ya existentes. En muchos casos los indicadores más adecuados no son los que ya se reúnen. Cuando la capacidad para reunir datos respecto de indicadores adecuados fundamentales es limitada, es importante prever recursos para el fomento de la capacidad en materia de reunión, análisis y utilización de estos nuevos indicadores.
- Cuando uno de los objetivos es reducir la **variabilidad estacional** del acceso a los alimentos, probablemente será necesario reunir datos en diversas ocasiones a lo largo del año. Generalmente no se requieren nuevos indicadores; se trata más bien de reunir los mismos indicadores en distintos momentos.



## 5. Planificación del seguimiento y la evaluación para la captura los indicadores seleccionados

La mayoría de indicadores pertinentes para la nutrición (que figuran en los capítulos 6 y 7) deberían reunirse a través de encuestas por hogares (que suelen requerir entrevistar a una persona concreta) que deben planificarse como parte del sistema de SyE. Esto entraña adoptar disposiciones financieras para la reunión y el análisis de datos, incluida la movilización de la asistencia técnica necesaria para garantizar que los datos reunidos sean de calidad elevada.

- En el *Manual del sistema de gestión de los resultados y el impacto (RIMS)* del FIDA pueden encontrarse consideraciones útiles para preparar y presupuestar encuestas por hogares.<sup>7</sup>
- En la Red Internacional de Encuestas de Hogares puede consultarse material sobre planificación, coordinación y realización de encuestas, así como información sobre las encuestas sobre hogares a nivel de los países.<sup>8</sup>

Cuando las encuestas por hogares no forman parte del plan de SyE puede resultar difícil reunir información sobre la forma en que un proyecto está afectando la nutrición. A nivel de las comunidades o mediante encuestas a los agentes que operan a lo largo de las cadenas de valor o encuestas de mercado puede reunirse algún tipo de información pertinente para la nutrición como la relativa a:

- el entorno alimentario (como los precios en los mercados de los alimentos ricos en nutrientes o la diversidad de la producción a nivel de la comunidad).

- el entorno de salud y saneamiento (como el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua en las comunidades o la calidad del agua que se suministra a las comunidades, lo cual podría verse afectado por la agricultura).

## Glosario de los términos utilizados en el presente marco

Situación nutricional: en términos cuantificables, medidas antropométricas que abarcan el retraso del crecimiento infantil (estatura baja para la edad), la emaciación (peso bajo para la estatura), la insuficiencia ponderal (peso bajo para la edad), el índice de masa corporal (medida indirecta del contenido de grasa corporal), la insuficiencia ponderal materna (índice de masa corporal bajo) o la situación en materia de micronutrientes (medida mediante indicadores bioquímicos).

Dieta: el tipo de comida y bebida que una persona consume habitualmente.

Salud: con arreglo a la definición de la OMS, la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Pero a pesar de esta definición holística, la salud suele medirse de modo operativo como la ausencia de enfermedades transmisibles o no transmisibles.

Acceso a los alimentos: situación en que las personas tienen acceso físico y económico a una cantidad suficiente de alimentos inocuos y nutritivos para cubrir sus necesidades de alimentos, sobre la base de factores ambientales e individuales.

Prácticas de cuidados: las prácticas que habitualmente utiliza una persona cuidadora concreta a la hora de alimentar y cuidar a los lactantes, los niños pequeños, las madres o a sí mismas y a otros miembros de la familia.

Entorno de salud y saneamiento: los factores del entorno físico en que vive una persona que pueden perjudicar o favorecer la salud.

Prácticas de gestión de los recursos naturales: en términos cuantificables para este marco, se trata de las prácticas que se utilizan para la gestión del agua, los cultivos, los campos y los suelos, la diversidad biológica o los animales, que pueden ser perjudiciales o favorables para la salud de los hogares o las personas.

Entorno alimentario: la variedad de alimentos disponibles, asequibles, convenientes y deseables para las personas. Los entornos de los mercados de alimentos pueden limitar o dirigir a los consumidores a la hora de tomar decisiones sobre sus compras;

los entornos en materia de alimentos silvestres o cultivados también pueden ser una forma de acceso a alimentos. Los elementos fundamentales del entorno alimentario son los siguientes:

- *disponibilidad*: la presencia de un alimento en una zona geográfica determinada.
- *asequibilidad*: el precio de un alimento en relación con el costo de otros alimentos y/o los ingresos de la población.
- *conveniencia*: el tiempo y el trabajo que hay que dedicar a obtener, preparar y consumir un alimento.
- *deseabilidad*: los factores externos que influyen en cómo de deseable es un alimento para los consumidores, como la frescura/integridad de un alimento y el tipo de presentación o comercialización del alimento. Esta definición no abarca los gustos/preferencias de cada persona, que son factores que influyen en el consumo de alimentos pero que son de carácter más individual que ambiental.

Disponibilidad, variedad e inocuidad de los alimentos en las explotaciones: los elementos fundamentales del entorno alimentario en las explotaciones que afectan el acceso de las personas a alimentos variados, nutritivos e inocuos.

Ingresos: el rendimiento monetario y no monetario del trabajo y las inversiones, y los obsequios que reciben los hogares y las personas.

Empoderamiento de las mujeres: el propio poder de las mujeres para actuar de forma autónoma y adoptar decisiones, incluidos aspectos de su control sobre los activos, los ingresos, el tiempo, el trabajo y los conocimientos.

Conocimientos y normas sobre nutrición: no son lo mismo que las prácticas, se trata de los conocimientos que tienen las personas y las normas sociales que afectan las prácticas de cuidados y de alimentación.

Intervención: proyecto, programa o inversión en agricultura, desarrollo rural y sistemas alimentarios. Véanse ejemplos de tipos de intervención en el gráfico 2.

## 6. Resumen de los indicadores fundamentales que tienen en cuenta la nutrición

En estos cuadros se resumen los indicadores fundamentales que pueden utilizarse para medir las categorías de resultados identificadas anteriormente. Van seguidos por un cuadro más largo en el que se reúnen estos indicadores fundamentales y muchos otros, y que contiene descripciones detalladas de los lugares en que puede encontrarse la metodología para el indicador de que se trate (si esa metodología existe) y para qué se ha validado.

- En el cuadro 6.1 se muestran los dos indicadores más importantes que se recomiendan en este punto: el correspondiente a la diversidad alimentaria mínima para las mujeres en edad reproductiva como medida de la calidad de la dieta, y el correspondiente a la escala de experiencia de inseguridad alimentaria como medida del acceso a los alimentos (que es un indicador del ODS2).
- En el recuadro 1 se describe la diversidad alimentaria mínima para las mujeres de forma más detallada, lo que abarca la forma en que es pertinente su

medición en los proyectos de agricultura y cuáles son sus limitaciones.

- En el cuadro 6.2 se ponen de relieve los criterios que es importante medir, pero respecto de los cuales puede que no existan necesariamente indicadores bien definidos o metodologías normalizadas. Por ejemplo, puede haber diversas metodologías para medir los ingresos de los hogares – que es un indicador fundamental – pero ninguna de ellas es un método definido con precisión para su utilización universal.
- Obsérvese que este cuadro no contiene indicadores relativos a las prácticas de cuidados y la situación nutricional. Muchas inversiones en agricultura no tienen impacto directo en las prácticas de cuidados o la situación nutricional, aunque algunos proyectos concretos pueden tener realmente el objetivo de producir efectos en ese sentido y, por consiguiente, de medir esos criterios. Los cuadros detallados que figuran en el capítulo 7 contienen información adicional sobre los indicadores para estas dos categorías de resultados.

**Cuadro 6.1 Indicadores recomendados**

Tipo de medida	Indicadores	Qué mide el indicador	Recursos	Manera de reunir los datos
Dieta – nivel individual	<b>Diversidad alimentaria mínima para las mujeres en edad reproductiva</b> Diversidad alimentaria mínima para niños pequeños (de 6 a 23 meses de edad)	Es una medida de la calidad de la dieta, lo cual refleja de forma general la adecuación de los nutrientes y la diversidad alimentaria. No refleja la adecuación de nutrientes de interés específicos	<i>Minimum Dietary Diversity for Women: A Guide to measurement.</i> (FAO/Family Health International (FHI) 360, 2016). <sup>10</sup> Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño (OMS, 2008 <sup>11</sup> y OMS, 2010 <sup>12</sup> ).	Encuestas por hogares (entrevista a nivel individual en el hogar)
Acceso a los alimentos – nivel de los hogares	<b>Escala de experiencia de inseguridad alimentaria</b>	La gravedad de la experiencia de inseguridad alimentaria en un hogar. También puede medirse a nivel individual.	El sitio web del proyecto Voices of the Hungry contiene una descripción de este indicador. <sup>13</sup>	Encuestas por hogares o a nivel individual

**Cuadro 6.2** Resultados que pueden medirse utilizando diversos métodos

Tipo de medida	Indicadores	Recursos	Manera de reunir los datos
Disponibilidad, variedad e inocuidad de los alimentos en las explotaciones	<b>Producción de los alimentos ricos en nutrientes de interés</b>	Hay distintas formas posibles de definir y medir la producción de alimentos ricos en nutrientes de interés, como las variaciones en los volúmenes producidos, pero no hay una metodología normalizada para este tipo de medición.	Encuestas por hogares o encuestas sobre explotaciones agrícolas
	<b>Diversidad de los cultivos y los animales que se producen</b>	No hay un método normalizado para la medición de la variedad de alimentos en las explotaciones para fines nutricionales. Los tres métodos que se han utilizado en los estudios son los siguientes: 1. el simple recuento de las especies que se han producido durante los pasados 12 meses (cultivos, plantas y animales); 2. el índice de Shannon. <sup>14</sup> 3. el índice de Simpson. <sup>15</sup>	
	<b>Meses de aprovisionamiento adecuado de alimentos en el hogar</b>	Puede consultarse una guía sobre los indicadores relativos a los meses de aprovisionamiento adecuado de alimentos en el hogar en Bilinsky y Swindale, 2010. <sup>16</sup>	
Entorno alimentario en los mercados	<b>Disponibilidad y precios de los alimentos ricos en nutrientes de interés en los mercados locales</b>	Hay diversos métodos para efectuar el seguimiento de la disponibilidad y los precios de los alimentos en los mercados, pero no existe una metodología normalizada; véase el cuadro 7.4.	Sistemas de información sobre los mercados y los precios cuando los haya; o encuestas de mercado rápidas
Ingresos	<b>Ingresos, desglosados por género, para mostrar cómo se controlan los ingresos dentro del hogar</b>	Hay diversos métodos para formular indicadores que muestren los ingresos en el hogar y a nivel individual; véase el cuadro 7.5.	Encuestas por hogares y/o registros de actividades que se lleven en el proyecto
Empoderamiento de las mujeres	<b>Acceso a los recursos y control sobre ellos por parte de las mujeres</b> (por ejemplo, propiedad de tierras o bienes)	Hay diversos métodos para formular indicadores que reflejen estos criterios, como las encuestas sobre el uso del tiempo, las actividades de investigación cualitativa y algunos índices recientes; véase información más detallada en el cuadro 7.6.	Encuestas por hogares y/o procesos cualitativos
	<b>Participación de las mujeres en las actividades económicas</b> (por ejemplo, las diferencias debidas al género en las ventas de cultivos o animales)		
	<b>Acceso y control de los beneficios por parte de las mujeres</b> (por ejemplo, los ingresos agrícolas que obtienen y controlan las mujeres)		
Conocimientos y normas sobre nutrición (e inocuidad de los alimentos)	<i>(Los indicadores serán específicos para cada proyecto)</i>	Existen directrices con cuestionarios sobre los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con los temas de nutrición más comunes (Fautsch Macías y Glasauer, 2014). <sup>17</sup>	Encuestas por hogares y/o procesos cualitativos
Prácticas de gestión de los recursos naturales	Acceso a fuentes mejoradas de agua de bebida (véanse las definiciones de los indicadores en el cuadro 7.9)	El Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento ha establecido un conjunto normalizado de categorías relativas al agua de bebida y el saneamiento que se utilizan para fines de seguimiento. <sup>18</sup>	Encuestas por explotaciones

### **Recuadro 1. Diversidad alimentaria mínima para las mujeres: un indicador de la adecuación alimentaria que es pertinente para la agricultura.**

El indicador relativo a la diversidad alimentaria mínima para las mujeres responde a una necesidad de larga data de contar con un indicador sencillo y eficaz para evaluar la calidad de la dieta de las mujeres. Las mujeres son un grupo que suele ser vulnerable nutricionalmente debido a su mayor necesidad de micronutrientes y a que, en algunos contextos, pueden estar desfavorecidas por lo que se refiere a la distribución de alimentos ricos en nutrientes dentro del hogar. En los últimos años ha habido una intensificación de los programas agrícolas que tienen en cuenta la nutrición debido a que se centra más la atención en llevar a cabo iniciativas encaminadas a lograr una buena nutrición para las mujeres y para los niños durante la fase vital de los 1.000 primeros días de su vida. El indicador de la diversidad alimentaria mínima para las mujeres aporta una forma de medir el impacto de estas iniciativas que tienen en cuenta la nutrición.

Los datos relativos a este indicador se reúnen mediante un conjunto breve de preguntas que requiere mucho menos tiempo y dinero que las encuestas tradicionales sobre dietas y que puede incluirse en los sistemas de SyE. Este indicador está validado como indicador de la adecuación nutricional. Además, puede proporcionar información sobre las pautas alimentarias y los grupos de alimentos que se consumen de forma predominante a nivel de la población (o que faltan en la dieta) en una zona agroecológica determinada. Por ejemplo, pueden derivarse indicadores relativos al consumo de plantas ricas en vitamina A y al consumo de alimentos de los grupos de alimentos ricos en hierro. Este tipo de información, si se utiliza e incorpora de forma adecuada para fundamentar los procesos de adopción de decisiones, puede proporcionar datos empíricos

fiables para influir en las políticas y las decisiones relativas a inversiones en pro de una producción agrícola que tenga más en cuenta la nutrición.

Es importante observar que este indicador no proporciona información completa sobre la calidad de la dieta o sobre todos los efectos que la agricultura puede tener en ella. Es posible que no capture cambios cuando los proyectos están encaminados a aumentar la producción y el consumo de productos alimentarios o grupos de alimentos que ya se consumen ampliamente. Asimismo, no reflejará los incrementos en la ingesta de nutrientes debidos al consumo de alimentos enriquecidos o fortificados biológicamente. Estos proyectos pueden tener efectos positivos en la nutrición, pero necesitan otros métodos de medición. Este indicador tampoco mide el consumo de alimentos poco saludables como los refrigerios ultraprocesados y las bebidas endulzadas con azúcar, que afectan negativamente la calidad de la dieta y el riesgo de contraer enfermedades no transmisibles en muchos contextos.

Este indicador es un instrumento poderoso para efectuar el seguimiento de las necesidades específicas de cada género y de concienciar al respecto, y promueve el conocimiento público del vínculo importante existente entre la producción de alimentos (agricultura) y el consumo de alimentos a nivel individual (nutrición). Como siempre, los directivos de los proyectos deben tener conocimiento de la información que este indicador refleja y no refleja, y elegir los indicadores que sean apropiados para reflejar los insumos y las vías de impacto de sus proyectos. La diversidad alimentaria mínima para las mujeres es un indicador útil y validado que puede medir los progresos hacia la mejora de la calidad de la dieta.

## 7. Compendio detallado de los indicadores actuales para las inversiones que tienen en cuenta la nutrición

La presente sección contiene un compendio de los indicadores actuales para cada esfera contenida en la *Presentación simplificada del marco de las vías de impacto de los proyectos de inversión* (gráfico 1), así como una descripción de lo que mide cada indicador, cuándo es pertinente utilizar ese indicador, cómo se reúnen y analizan los datos al respecto, y de los recursos técnicos actuales relacionados con el indicador de que se trate. La finalidad de este compendio es presentar una compilación actual de los indicadores que pueden medirse para determinados resultados de las inversiones que tienen en cuenta la nutrición. El compendio no ofrece orientación detallada sobre cómo reunir los datos correspondientes a los indicadores concretos, pero señala cuáles son los materiales de orientación pertinentes.

Puede obtenerse información más detallada sobre los antecedentes y la validación de diversos de estos indicadores en la siguiente publicación de la Red de Información sobre Seguridad Alimentaria (Lele, U. *et al.* 2016).<sup>19</sup>

## Cuadro 7.1 Calidad de la dieta a nivel individual

- **Cuando debe utilizarse:** cuando la intervención afecte el entorno alimentario o los ingresos, el empoderamiento de las mujeres y/o los conocimientos, aptitudes y prácticas en materia de nutrición y se prevé que pueda tener un impacto en la calidad de la dieta.
- **Nota:** actualmente no existe ningún indicador sencillo que pueda capturar la calidad de la dieta de forma holística en su totalidad (es decir, una dieta que se ajuste a las recomendaciones alimentarias). El indicador relativo a la diversidad alimentaria mínima para las mujeres está validado y es relativamente fácil de utilizar, pero no captura completamente la calidad de la dieta porque es un indicador relativo a la adecuación y la variedad de los micronutrientes, pero no tiene en cuenta las cantidades o los componentes de los alimentos poco saludables de la dieta. Se han formulado otras puntuaciones relativas a la calidad de la dieta (como el índice de alimentación saludable y el índice de la calidad de la dieta), pero estos índices requieren utilizar el método por Recordatorio de 24 horas de todos los alimentos consumidos. Se están formulando otros indicadores de la calidad de la dieta. Actualmente hay diversos indicadores que capturan algunos aspectos de la calidad de la dieta.

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Indicador relativo a la diversidad alimentaria mínima para las mujeres en edad reproductiva</b>	Mide la calidad de la dieta, lo cual refleja la adecuación de los nutrientes y de la diversidad alimentaria	Mujeres en edad reproductiva (de los 15 a los 49 años de edad)	Se reúnen datos sobre los alimentos sólidos y líquidos consumidos durante las 24 horas previas. Estos alimentos están agrupados en 10 grupos de alimentos distintos. No se requiere un registro de la cantidad de alimentos consumidos.	De los datos básicos pueden derivarse distintos indicadores, entre los que figuran: i) la proporción de mujeres que consume alimentos de 5 grupos o más de los 10 grupos de alimentos; ii) la puntuación media de diversidad de la dieta; y iii) la proporción de mujeres que consumen alimentos de algún grupo específico, como alimentos derivados de los animales.	<p><b>VALIDEZ</b></p> <p>Este indicador se ha validado como un indicador de la probabilidad de que haya adecuación de micronutrientes entre las mujeres en edad reproductiva. Hay un consenso general reciente en el sentido de que este indicador es la medida mejor y más válida sobre la diversidad alimentaria de las mujeres. Sustituye la puntuación de la diversidad de la dieta de las mujeres, que la FAO y el Proyecto de Asistencia Técnica Alimentaria y Nutricional (proyecto FANTA) habían formulado anteriormente. A diferencia de las medidas que se utilizaban anteriormente, este indicador ofrece un umbral para las necesidades de micronutrientes de las mujeres.</p> <p>El Consorcio de Centros Internacionales de Investigación Agrícola (Consorcio de CGIAR) y la iniciativa de Alimentar el futuro de la USAID han incorporado el uso de este indicador en todas sus evaluaciones.</p> <p><b>VALORES LÍMITE</b> (disponible)</p> <p>Entre las mujeres que consumen alimentos de por lo menos 5 de los 10 grupos de alimentos hay más probabilidades de que haya adecuación de micronutrientes.</p> <p><b>METODOLOGÍA</b> (normalizada)</p> <p>La metodología normalizada para la reunión y el análisis de los datos está disponible en FAO/FHI, 2016.<sup>10</sup></p>

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Indicador relativo a la diversidad alimentaria mínima para los niños pequeños</b>	Mide la calidad de la dieta, lo cual refleja la adecuación de los nutrientes y la diversidad alimentaria de las prácticas de alimentación	Niños de 6 a 23 meses	Igual que en el indicador anterior. En las directrices se recomienda utilizar el método por recordatorio libre, pero en las encuestas demográficas y de salud se utiliza una lista	Proporción de niños entre 6 y 23 meses de edad que reciben alimentos de 4 o más grupos de alimentos (de 7 grupos) Se recomienda que el indicador se desglose de forma adicional respecto de los grupos de edades comprendidas entre 6 y 11 meses, los 12 y los 17 meses y los 18 y 23 meses.	<b>VALIDEZ</b> El consumo de alimentos de por lo menos 4 de los 7 grupos el día anterior a la entrevista significa que, en la mayor parte de poblaciones, hay una probabilidad elevada de que el niño haya consumido por lo menos un alimento de origen animal y por lo menos una fruta u hortaliza durante ese día, además del alimento básico (cereales, raíces o tubérculos). <b>VALORES LÍMITE</b> (disponible) Se seleccionó el umbral de por lo menos 4 de los 7 grupos de alimentos porque está asociado con dietas de mejor calidad tanto para los niños alimentados mediante lactancia materna como para los alimentados de otro modo. <b>METODOLOGÍA</b> (normalizada) Este indicador es el resultado de los debates de un grupo amplio de interesados técnicos – la OMS, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la USAID, la Universidad de California (en Davis), el Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI) – y la OMS lo publicó en 2008. <sup>11</sup>
<b>Puntuación de la diversidad alimentaria a nivel individual</b>	Mide la calidad de la dieta, lo cual refleja la adecuación de los nutrientes y de la diversidad alimentaria	Generalmente niños mayores de 2 años	Se realiza mediante una lista de 8 preguntas (una por cada grupo de alimentos), o una lista cualitativa de los alimentos consumidos durante las 24 horas previas (estos es, se pregunta qué comió el niño el día anterior, sin las cantidades).	Suma de puntuaciones – se pueden calcular medias o percentiles	<b>VALIDEZ</b> Este indicador no se ha validado como medida de la adecuación de micronutrientes y lo ha definido el proyecto FANTA. Se ha utilizado para niños de edades comprendidas entre los 2 y los 14 años, que es un intervalo de edades para el que no existe un indicador validado de la diversidad alimentaria. <b>VALORES LÍMITE</b> No se ha definido un valor límite para este indicador. <b>METODOLOGÍA</b> Este indicador se encuentra en Swindale y Bilinsky, 2006. <sup>20</sup>
<b>Productos alimenticios únicos / variedad de la dieta</b>	Es un indicador indirecto de la calidad de la dieta	Nivel individual	Se utiliza una lista cualitativa de los alimentos consumidos durante las 24 horas previas (esto es, qué consumió el entrevistado el día anterior, sin las cantidades)	Recuento de los productos alimenticios únicos consumidos	<b>VALIDEZ</b> La validez de la variedad de alimentos como indicador de la adecuación de los nutrientes se ha evaluado mediante un cuestionario sobre la frecuencia del consumo de alimentos para Malí occidental (Torheim, <i>et al.</i> 2003). <sup>21</sup>



Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Ingesta de nutrientes en términos cuantitativos</b>	Es la medida más detallada cuando el objetivo principal es obtener información precisa sobre la ingesta de nutrientes específica	Nivel individual	Se utilizan el método por Recordatorio de 24 horas con las cantidades de alimentos consumidos (esto es, qué consumió el entrevistado el día anterior, utilizando metodologías para averiguar las cantidades consumidas), el registro por pesada de los alimentos consumidos o los diarios (registros del consumo alimentario estimado)		<p><b>VALIDEZ</b></p> <p><b>Recordatorio de 24 horas con las cantidades de alimentos consumidos:</b> evalúa la ingesta media habitual de una población grande siempre que la muestra sea verdaderamente representativa y que los días de la semana tengan una representación adecuada.</p> <p>Se necesitan múltiples repeticiones de los recordatorios de 24 horas para estimar la ingesta alimentaria habitual de una persona.</p> <p>Puede utilizarse con personas analfabetas</p> <p><b>Registro por pesada de los alimentos consumidos:</b> permite averiguar la ingesta alimentaria real y habitual de una persona, dependiendo del número de días de medición. Es un método preciso, que requiere mucho tiempo y es caro. Los participantes deben estar alfabetizados.</p> <p><b>Registros del consumo alimentario estimado:</b> permite averiguar la ingesta alimentaria real y habitual de una persona. La precisión depende de la meticulosidad de los sujetos y de su capacidad para estimar cantidades. Los participantes deben estar alfabetizados.</p> <p><b>VALORES LÍMITE</b></p> <p>La ingesta de nutrientes puede compararse con las cantidades diarias recomendadas para derivar información sobre: i) la ingesta de nutrientes media de un grupo; ii) el porcentaje de la población “en situación de riesgo” de verse afectada por la insuficiencia de la ingesta de nutrientes, y iii) la clasificación de las personas según su ingesta alimentaria o de nutrientes.</p> <p><b>METODOLOGÍA</b></p> <p>Puede encontrarse orientación metodológica para medir el consumo alimentario a nivel individual en: <i>Principles for Nutritional Assessment</i> (segunda edición). Gibson (2005).<sup>22</sup></p> <p>Un documento útil sobre la metodología relativa al recordatorio de 24 horas de pasos múltiples está disponible en Gibson y Ferguson 2008.<sup>23</sup></p> <p>Nota: este indicador requiere más tiempo que otros y un nivel considerable de capacitación de los encuestadores para reunir los datos, así como tiempo y fondos para el análisis de datos.</p> <p>Nota: en el Programa de Investigación sobre la Agricultura para la Nutrición y la Salud dirigido por el Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (GCI AI) se utiliza el indicador <i>Ingesta dietética de micronutrientes específicos</i>.<sup>24</sup></p>

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Consumo de 400 gramos de frutas y hortalizas al día</b>	Mide si las personas consumen las cantidades de frutas y hortalizas recomendadas en las directrices de la OMS	Nivel individual	Se utilizan el método por Recordatorio de 24 horas con las cantidades de alimentos consumidos, el registro por pesada de los alimentos consumidos o los diarios (véanse las metodologías ya expuestas)	Suma del total de gramos de frutas y hortalizas consumidas el día anterior	<p><b>VALIDEZ</b></p> <p>Utilizando las técnicas para la medición de las cantidades de alimentos ingeridas este debería ser un indicador válido de lo que indica su definición: si una persona consume la cantidad recomendada de frutas y hortalizas.</p> <p><b>METODOLOGÍA</b></p> <p>Véase lo expuesto anteriormente sobre la medición cuantitativa de la ingesta alimentaria.</p>
<b>Proporción de la dieta compuesta por alimentos procesados o ultraprocesados</b>	Es útil cuando las enfermedades crónicas y la obesidad son causas de preocupación. Una proporción de un nivel más bajo puede estar relacionada con una mejora de la calidad de la dieta en relación con el riesgo de enfermedades crónicas (Monteiro et al., 2013) <sup>26</sup>	Nivel individual	Encuestas cuantitativas del consumo alimentario, puede ser a nivel de los hogares o a nivel individual	Este indicador se ha formulado para determinar el porcentaje de calorías procedentes de productos ultraprocesados	<p><b>VALIDEZ</b></p> <p>Actualmente los métodos son experimentales</p> <p><b>METODOLOGÍA</b></p> <p><i>Guidelines on the collection of information on food processing through food consumption surveys</i> (FAO, 2015).<sup>25</sup></p> <p>Nota: esta guía no define un indicador.</p> <p><b>DEFINICIONES</b></p> <p>Monteiro <i>et al.</i> (2013)<sup>26</sup> definen los alimentos “ultraprocesados” como los productos alimenticios manufacturados a partir de ingredientes industriales derivados de la extracción, el refinado y la modificación de los componentes de los alimentos sin elaborar con poco o ningún contenido del alimento completo. La definición de alimentos “muy elaborados” del Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIC) es que se trata de alimentos preparados de forma industrial, incluidos los de las panaderías y los comercios de suministro de alimentos preparados y que requieren poca o ninguna preparación en el hogar excepto por lo que se refiere a calentarlos o cocinarlos (como el pan, los cereales para el desayuno, el queso, las salsas comerciales, los alimentos en conserva incluidas las mermeladas, los pasteles comerciales, las galletas y las salsas).</p> <p>Moubarac <i>et al.</i> (2014)<sup>27</sup> definen cuatro categorías de elaboración:</p> <p>i) alimentos sin elaborar o mínimamente elaborados; ii) ingredientes culinarios elaborados; iii) alimentos elaborados; y iv) productos de comida y bebida ultraprocesados.</p>

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Consumo de alimentos ricos en vitamina A</b>	Es útil cuando las actividades se orientan hacia los alimentos ricos en vitamina A y/o cuando la ingesta de vitamina A es una causa de preocupación importante	Nivel individual	Se realiza a nivel de los hogares o a nivel individual y requiere una encuesta por hogares	Pueden utilizarse o crearse muchos tipos de indicadores según sea apropiado para la intervención específica de la que se trate. Entre los ejemplos figuran: i) el número de alimentos ricos en vitamina A consumidos por lo menos una vez durante un período determinado; ii) frecuencia media del consumo de alimentos ricos en vitamina A durante un período determinado.	<p><b>METODOLOGÍA</b></p> <p>Según cual sea el indicador seleccionado los datos pueden reunirse con el método cualitativo de Recordatorio de 24 horas o mediante un cuestionario sobre la frecuencia del consumo de alimentos. Estos métodos son más rápidos que los relativos a la ingesta en términos cuantitativos de un recordatorio cuantitativo de 24 horas (véase la ingesta de nutrientes en términos que figura más arriba).</p> <p>Un método sobre la frecuencia del consumo de alimentos:</p> <p>El método sobre la frecuencia del consumo de alimentos de la organización Hellen Keller International genera información sobre la disponibilidad, accesibilidad, preparación y estacionalidad de los alimentos. Crea puntuaciones combinando grupos de alimentos de hortalizas o frutas de pulpa amarilla/naranja, hortalizas de hoja verde oscuro, para presentar información sobre la frecuencia del consumo de alimentos ricos en vitamina A, así como sobre prácticas de alimentación. Es posible que subestime la ingesta de vitamina A de los niños pequeños que consumen leche materna u otro tipo de leche. Hay un instrumento disponible en línea.<sup>28</sup></p> <p><b>DEFINICION</b></p> <p>En las directrices del Codex Alimentarius<sup>29,30</sup> se definen umbrales para considerar que un alimento es "fuente de un nutriente" o "alto en el nutriente" de que se trate, sobre la base del porcentaje del valor de referencia de nutrientes (VRN) que aporta el alimento en cuestión. Un alimento debe aportar el 15% del VRN por 100 gramos para que se pueda considerar como una fuente de ese nutriente. Un alimento debe aportar el doble del porcentaje necesario para ser fuente del nutriente para ser considerado alto en ese nutriente, es decir, debe aportar un 30% del VRN por 100 gramos, para que se considere "alto en" ese nutriente.</p>

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Consumo de alimentos ricos en hierro</b>	Es útil cuando las actividades se orientan hacia los alimentos ricos en hierro y/o cuando la ingesta de hierro es una causa de preocupación importante	Nivel individual	Se realiza a nivel de los hogares o a nivel individual y requiere una encuesta por hogares	Hay muchos indicadores para medir este criterio. Uno de ellos está diseñado específicamente para los niños pequeños: "Proporción de niños de 6 a 23 meses de edad que reciben alimentos ricos en hierro o alimentos especialmente diseñados para lactantes y niños pequeños, fortificados con hierro o que sean fortificados en el hogar." <sup>11,12</sup>	<p><b>METODOLOGÍA</b></p> <p>Según cual sea el indicador seleccionado los datos pueden reunirse con el método cualitativo de recordatorio de 24 horas o mediante un cuestionario sobre la frecuencia del consumo de alimentos. Estos métodos son más rápidos que los relativos a la ingesta cuantitativa de un recordatorio cuantitativo de 24 horas (véase la ingesta de nutrientes en términos cuantitativos que figura más arriba).</p> <p><b>DEFINICION</b></p> <p>En las directrices del Codex Alimentarius<sup>29,30</sup> se definen umbrales para considerar que un alimento es "fuente de un nutriente" o "alto en el nutriente" de que se trate, sobre la base del porcentaje del valor de referencia de nutrientes (VRN) que aporta el alimento en cuestión. Un alimento debe aportar el 15% del VRN por 100 gramos para que se pueda considerar como una fuente de ese nutriente. Un alimento debe aportar el doble del porcentaje necesario para ser fuente del nutriente para ser considerado alto en ese nutriente, es decir, debe aportar un 30% del VRN por 100 gramos, para que se considere "alto en" ese nutriente. *</p>
<b>Consumo de alimentos concretos hacia los que se orientan las actividades</b>	Es útil para efectuar el seguimiento de si las personas están consumiendo los alimentos promovidos por una intervención, o los están consumiendo a pesar de la intervención	Nivel individual	Se realiza a nivel de los hogares o a nivel individual y requiere una encuesta por hogares		<p><b>METODOLOGÍA</b></p> <p>Según cual sea el indicador seleccionado los datos pueden reunirse con el método cualitativo de Recordatorio de 24 horas o mediante un cuestionario sobre la frecuencia del consumo de alimentos.</p> <p><b>DEFINICION</b></p> <p>En el manual de indicadores de la iniciativa "Alimentar el Futuro" ** se han definido tres ejemplos de este tipo de indicador.<sup>28</sup></p> <p>Pueden formularse muchos otros indicadores adecuados para el alcance específico de una intervención y los resultados que se espera obtener con ella. Entre los ejemplos cabe citar los siguientes: i) el consumo de alguna cantidad del alimento concreto durante un período determinado (como un día o una semana); ii) la frecuencia del consumo del alimento concreto durante un período determinado (utilizando, por ejemplo, un cuestionario sobre la frecuencia del consumo de alimentos); iii) la cantidad del alimento concreto consumida durante un período determinado (ingesta cuantitativa en gramos); iv) la variedad en el consumo de alimentos de un mismo grupo durante un período determinado (por ejemplo, las distintas frutas y hortalizas consumidas).<sup>32</sup></p>

\*La definición de “rico en hierro” puede ser objeto de debate. En la guía de indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño,<sup>11, 12</sup> que se diseñó para niños menores de dos años, los alimentos ricos en hierro se definen como “alimentos derivados de la carne, alimentos comercialmente fortificados, los cuales contienen hierro, y son especialmente diseñados para los lactantes y los niños pequeños, o alimentos fortificados en el hogar con un polvo de micronutrientes que contiene hierro o un suplemento nutritivo basado en lípidos el cual contenga hierro.” Este tipo de alimentos contienen hierro con un elevado nivel de biodisponibilidad, pero esta definición excluye las fuentes vegetales de hierro, que también pueden contribuir a la ingesta del mismo. Esta definición no se diseñó para ser extrapolada a otros grupos de edad.

\*\*La iniciativa Alimentar el Futuro ha formulado recientemente indicadores que tienen en cuenta la nutrición para complementar los indicadores de diversidad alimentaria que ya se calculan. Los productos básicos incluidos en estos indicadores deben ser ricos en nutrientes, esto es, ajustarse a alguno de los criterios que cumplen los siguientes alimentos: i) los alimentos biofortificados; ii) las legumbres, los frutos secos o las semillas; iii) los alimentos de origen animal; iv) las raíces o tubérculos de pulpa amarillo oscuro o naranja; v) las frutas y verduras que llegan al umbral para ser consideradas “altas en” por lo menos un micronutriente por cada 100 gramos.

- **Prevalencia de mujeres en edad reproductiva que consumen productos básicos ricos en nutrientes de las cadenas de valor a las que se orientan las actividades.** Este es un indicador basado en la población de un resultado de intervenciones que tienen en cuenta la nutrición en las cadenas de valor que mide el porcentaje de mujeres en edad reproductiva (de edades comprendidas entre los 15 y los 49 años) de las zonas que reciben asistencia del Gobierno de los Estados Unidos que consumieron el día anterior por lo menos uno de los productos básicos ricos en nutrientes o por lo menos un producto elaborado con los productos básicos ricos en nutrientes promovidos por las actividades relacionadas con las cadenas de valor financiadas por el Gobierno de los Estados

Unidos. Este indicador complementa el indicador de la iniciativa “Alimentar el Futuro” que captura el incremento de la diversidad alimentaria entre las mujeres en edad reproductiva.

- **Prevalencia de los niños de edades comprendidas entre lo 6 y los 23 meses que consumen productos básicos ricos en nutrientes de las cadenas de valor a las que se orientan las actividades.** Este es un indicador basado en la población de un resultado de intervenciones que tienen en cuenta la nutrición en las cadenas de valor que mide el porcentaje de niños de edades comprendidas entre los 6 y los 23 meses de las zonas que reciben asistencia del Gobierno de los Estados Unidos (como las zonas de influencia de las actividades de la iniciativa “Alimentar el Futuro”) que consumieron el día anterior por lo menos uno de los productos básicos ricos en nutrientes o por lo menos un producto elaborado con los productos básicos ricos en nutrientes promovidos por las actividades relacionadas con las cadenas de valor financiadas por el Gobierno de los Estados Unidos. Este indicador complementa el indicador de la iniciativa “Alimentar el Futuro” relativo a la alimentación de lactantes y niños pequeños.

## Cuadro 7.2 Acceso a los alimentos a nivel de los hogares

- **Cuando debe utilizarse:** en caso de que la intervención afecte la producción de alimentos, los ingresos, la variación estacional del acceso a los alimentos y los precios.
- Si bien hay muchos sistemas de medida de la seguridad alimentaria, todavía no se ha establecido un conjunto de indicadores que midan cada dimensión de la seguridad alimentaria (suficiencia, calidad, aceptabilidad, inocuidad y seguridad/estabilidad) (Coates, 213).<sup>39</sup>

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Escala de experiencia de inseguridad alimentaria</b>	Gravedad de la experiencia de inseguridad alimentaria	Nivel individual o de los hogares	Módulo de encuesta de 8 preguntas.	Umbral establecidos en las puntuaciones para clasificar el nivel de gravedad de la situación de los encuestados.	<p><b>VALIDEZ</b> Desde 2014 la encuesta mundial Gallup calcula la escala de experiencia de inseguridad alimentaria para más de 145 países. Cada conjunto de datos de cada país se ha validado mediante el modelo de Rasch (teoría de respuesta al ítem), demostrándose que la escala capta de forma precisa y fiable el rasgo latente de inseguridad alimentaria (dimensión relativa al acceso). Se han elaborado técnicas estadísticas para hacer corresponder los resultados de los países con una norma mundial de modo que puedan realizarse comparaciones entre todos los países. Los datos a nivel mundial revelan que la escala de experiencia de inseguridad alimentaria muestra correlaciones importantes y elevadas en la dirección prevista con los indicadores de desarrollo más aceptados, incluidos los relativos a la mortalidad infantil, el retraso del crecimiento, las mediciones de la pobreza y el índice de Gini.</p> <p><b>METODOLOGÍA</b> (normalizada) El sitio web del proyecto Voices of the Hungry contiene una descripción del indicador.<sup>13</sup></p>

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Puntuación de diversidad dietética de los hogares (HDDS, según sus siglas en inglés)</b>	Mide el acceso a y el consumo de una variedad de alimentos a nivel del hogar	Nivel de los hogares	Consiste en un recuento simple de los diferentes grupos de alimentos que un hogar o un individuo ha consumido durante las 24 horas precedentes. Se recogen los datos sobre los alimentos y bebidas consumidos en las últimas 24 horas para establecer si alguien en el hogar consumió algún alimento de los diferentes grupos	Los alimentos consumidos a nivel del hogar agrupados en doce grupos de alimentos. Puntaje promedio	<p><b>VALIDEZ</b></p> <p>El indicador de diversidad dietética de los hogares no se ha comprobado aún su rendimiento para predecir la adecuación de micronutrientes, motivo por el cual no debe utilizarse como un indicador de la calidad de la dieta a nivel del hogar, pero puede ser útil para medir el acceso a los alimentos. Excluye los alimentos que se consumen fuera del hogar, razón por la cual es posible omitir información</p> <p><b>UMBRAL</b> (no disponible)</p> <p>El indicador de diversidad dietética de los hogares no presenta un número establecido de grupos de alimentos para indicar si existe una diversidad alimentaria adecuada o inadecuada. Sin embargo, en un proyecto con intervenciones para mejorar el acceso a los alimentos y la seguridad alimentaria, los patrones de diversidad dietética de los hogares con mayor bienestar económico pueden utilizarse como un objetivo.</p> <p><b>METODOLOGÍA</b> (normalizada)</p> <p>Guidelines for measuring household and individual dietary diversity (FAO, 2012a).<sup>32</sup></p> <p>Cabe destacar que en esta publicación, la metodología del HDDS ha sido adaptada de Swindale y Bilinsky (2006)<sup>20</sup>; y que actualmente el HDDS ha sido substituido por el nuevo indicador Minimum Dietary Diversity for Women (MDD-W).</p> <p>En resumen: utilice esta publicación para medir la diversidad dietética de los hogares. Utilice MDD-W para la diversidad dietética de las mujeres.<sup>10</sup></p>

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Puntuación del consumo de alimentos</b>	Mide el acceso de los hogares al consumo de diversos alimentos; ponderado por la densidad de nutrientes	Nivel de los hogares	Se reúne información sobre la frecuencia del consumo (en días) en un hogar durante un período de recordatorio de los últimos siete días de alimentos de los grupos que figuran en una lista específica para cada país	La puntuación se calcula utilizando la frecuencia del consumo en el hogar de distintos grupos de alimentos durante los siete días anteriores a la encuesta	<p><b>VALIDEZ</b></p> <p>La puntuación del consumo de alimentos se ha validado respecto del consumo de calorías per cápita en el marco del hogar y de varios indicadores alternativos de la seguridad alimentaria de los hogares (porcentaje de los gastos dedicados a alimentos, índices de activos y de riqueza). El PMA utiliza ampliamente la puntuación del consumo de alimentos en sus actividades de vigilancia.</p> <p><b>UMBRALES</b> (disponible)</p> <p>Los umbrales para los grupos de consumidores deberían determinarse con arreglo a la frecuencia de las puntuaciones y el conocimiento de las pautas de consumo en el país o región de que se trate. Los umbrales típicos son: 0-21, deficiente; 21,5-35, al límite; &gt; 35, aceptable.</p> <p><b>METODOLOGÍA</b> (normalizada)</p> <p>Technical Guidance Sheet – Food Consumption Analysis: Calculation and Use of the Food Consumption Score in Food Security Analysis (VAM del PMA, 2008).<sup>33</sup></p>
<b>Escala del componente de acceso de la inseguridad alimentaria en el hogar</b>	La gravedad de la experiencia de inseguridad alimentaria, que requiere adaptación a nivel local	Nivel de los hogares	9 preguntas en 4 ámbitos, módulo de encuesta	Las respuestas pueden clasificarse en 4 niveles, o agregarse en una puntuación que va de 0 a 27.	<p><b>VALIDEZ</b></p> <p>La puntuación del consumo de alimentos se ha validado respecto del consumo de calorías per cápita en el marco del hogar y de varios indicadores alternativos de la seguridad alimentaria de los hogares (porcentaje de los gastos dedicados a alimentos, índices de activos y de riqueza). El PMA utiliza ampliamente la puntuación del consumo de alimentos en sus actividades de vigilancia.</p> <p><b>UMBRALES</b> (disponibles)</p> <p>Los umbrales para los grupos de consumidores deberían determinarse con arreglo a la frecuencia de las puntuaciones y el conocimiento de las pautas de consumo en el país o región de que se trate. Los umbrales típicos son: 0-21, deficiente; 21,5-35, al límite; &gt; 35, aceptable.</p> <p><b>METODOLOGÍA</b> (normalizada)</p> <p>Technical Guidance Sheet – Food Consumption Analysis: Calculation and Use of the Food Consumption Score in Food Security Analysis (VAM del PMA, 2008).<sup>33</sup></p>



Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Escala del componente de acceso de la inseguridad alimentaria en el hogar</b>	La gravedad de la experiencia de inseguridad alimentaria, que requiere adaptación a nivel local	Nivel de los hogares	9 preguntas en 4 ámbitos, módulo de encuesta	Las respuestas pueden clasificarse en 4 niveles, o agregarse en una puntuación que va de 0 a 27.	<b>VALIDEZ</b> Este indicador debe adaptarse a la situación local. Puede no ser válido si no se adapta. <b>METODOLOGÍA</b> Coates, Swindale y Bilinsky, 2007 <sup>34</sup> disponible en línea.
<b>Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)</b>	La gravedad de la experiencia de inseguridad alimentaria, es válida para distintas culturas en América Latina y el Caribe	Nivel de los hogares	15 preguntas en 4 ámbitos, módulo de encuesta (8 de las preguntas se refieren a los adultos y 7 a los niños)	Las respuestas pueden clasificarse en 4 niveles, o agregarse en una puntuación que va de 0 a 15.	<b>VALIDEZ</b> La ELCSA se formuló teniendo en cuenta escalas de evaluación de la seguridad alimentaria que habían sido validadas previamente a nivel de los hogares (Módulo Suplementario de Medición de Inseguridad Alimentaria de los Estados Unidos, Escala Brasileña de Inseguridad Alimentaria [EBIA], entre otras). <b>VALORES LÍMITE</b> (disponibles) Distintos límites de inclusión referidos al nivel de inseguridad alimentaria. <b>METODOLOGÍA</b> (normalizada) Manual de la FAO (2012b) <sup>35</sup> disponible en línea.
<b>Escala del hambre en los hogares</b>	Es una medida válida para distintas culturas de la gravedad de la experiencia de inseguridad alimentaria	Nivel de los hogares	Módulo de encuesta de 3 preguntas	Umbrales establecidos en la puntuación (en un intervalo de 0 a 6) para clasificar el nivel de gravedad de la situación de los entrevistados	<b>VALIDEZ</b> Este indicador es un indicador del hambre válido para distintas culturas y ha demostrado el potencial de validez tanto externa como interna, con un nivel de relación importante con las puntuaciones de activos y riqueza de los hogares. Es más sensible en el caso de la inseguridad alimentaria grave (hambre) y menos útil en situaciones de inseguridad alimentaria moderada o ligera. <b>VALORES LÍMITE</b> (disponibles) Distintos límites de inclusión referidos al nivel de inseguridad alimentaria. <b>METODOLOGÍA</b> (normalizada) <i>Household Hunger Scale: Indicator Definition and Measurement Guide. Ballard et al. (2011).</i> <sup>36</sup> <b>NOTAS SOBRE EL USO</b> La escala del hambre en los hogares se utiliza en los proyectos de la iniciativa "Alimentar el Futuro" de la USAID.

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Índice de las estrategias de supervivencia</b>	La gravedad de la experiencia de inseguridad alimentaria, que requiere adaptación a nivel local. Se utiliza para identificar hogares vulnerables y estimar los cambios a largo plazo en la seguridad alimentaria	Nivel de los hogares	Una lista adaptada a nivel local de las estrategias de supervivencia y sus ponderaciones por gravedad, que se obtiene a través de debates por grupos de reflexión		<p><b>VALIDEZ</b> No está claramente demostrado en los distintos contextos, pero es útil para comprender la forma en que las personas responden a la falta de alimentos.</p> <p><b>METODOLOGÍA</b> (normalizada) Manual de la VAM del PMA (2008)<sup>37</sup> disponible en línea.</p> <p><b>NOTAS SOBRE EL USO</b> El Programa Mundial de Alimentos (PMA), CARE International y otras ONG han utilizado el índice de las estrategias de supervivencia.</p>
<b>Meses de aprovisionamiento adecuado de alimentos en el hogar</b>	Mide la percepción del nivel de suficiencia de alimentos en el hogar durante el año anterior y refleja el aspecto de estacionalidad de la seguridad alimentaria	Nivel de los hogares		Suma del número total de meses del año anterior en que ha habido insuficiencia de alimentos en el hogar	<p><b>VALIDEZ</b> No está claramente demostrada en todos los contextos, pero es útil para comprender la estacionalidad de la seguridad alimentaria.</p> <p><b>VALORES LÍMITE</b> No se dispone de valores límite, pero pueden establecerse objetivos con arreglo al número de meses de aprovisionamiento adecuado de alimentos del tercil (la tercera parte) superior de los hogares o al número medio de meses de aprovisionamiento adecuado de alimentos del tercil con más ingresos.</p> <p><b>METODOLOGÍA</b> (normalizada) Disponible en Bilinsky y Swindale (2010)<sup>16</sup></p> <p><b>NOTAS SOBRE EL USO</b> Se ha incorporado como un indicador normalizado del impacto en todos los programas de seguridad alimentaria de Africare.</p>

Otros recursos relativos a los indicadores expuestos han sido publicados por Jones *et al.*, 2013<sup>38</sup>, Coates, 2013<sup>39</sup>, la FAO y el PMA, 2012<sup>40</sup>.

## Cuadro 7.3 Disponibilidad, variedad e inocuidad de los alimentos en las explotaciones

- **Cuando debe utilizarse:** en caso de que la intervención afecte la cantidad, el tipo o la calidad de los alimentos que se producen para el consumo en el hogar.

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Disponibilidad de alimentos concretos en las explotaciones</b>	Es útil para efectuar el seguimiento de si hay disponibilidad de alimentos concretos de interés, como pueden ser los que promueve una intervención	Nivel de los hogares o de las comunidades	Encuesta por hogares u observación		Hay distintas formas de definir este indicador, como puede ser "la disponibilidad en las explotaciones de alimentos ricos en nutrientes a los que se orientan las actividades: aumentos o reducciones de los volúmenes producidos, en las distintas estaciones y como porcentaje en relación con la situación anterior al proyecto". La USAID utiliza el indicador "cantidad total de los productos básicos ricos en nutrientes de las cadenas de valor a las que se orientan las actividades que los hogares productores directamente beneficiarios se reservan para el consumo en el hogar," que se encuentra en el manual de indicadores de la iniciativa "Alimentar el Futuro". <sup>31</sup>
<b>Variedad de los alimentos producidos en las explotaciones</b>	Mide la disponibilidad de diversos alimentos nutritivos	Nivel de los hogares o de las comunidades	Encuesta por hogares u observación		<b>METODOLOGÍA</b> No hay un método normalizado o validado para medir la variedad de alimentos en las explotaciones para fines nutricionales. Tres de los métodos que se han utilizado que figuran en la documentación son los siguientes: 1. Un simple recuento de las especies producidas durante los 12 meses anteriores (cultivos, plantas y animales); 2. El índice de Shannon; <sup>14</sup> 3. El índice de Simpson. <sup>15</sup>
<b>Índice relativo a la diversidad nutricional funcional</b>	Mide la disponibilidad de diversos alimentos nutritivos	Nivel de los hogares o de las comunidades	Encuesta por hogares u observación	Véase Remans <i>et al.</i> 2011 →	<b>METODOLOGÍA</b> Assessing Nutritional Diversity of Cropping Systems in African Villages. Remans <i>et al.</i> (2011). <sup>41</sup>
<b>Proporción de la producción total de cultivos básicos que está fortalecida biológicamente</b>	Se utiliza como medida indirecta de la densidad de micronutrientes de los cultivos básicos que se producen en las explotaciones	Nivel de los hogares o de las comunidades	Encuesta por hogares o por comunidades		Esta no es una medida normalizada validada, pero puede utilizarse en proyectos que procuran incrementar la ingesta de micronutrientes a través de la producción de cultivos fortalecidos biológicamente.

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Aplicación de buenas prácticas agrícolas*</b>	La inocuidad de la producción agrícola a que se orienta el proyecto**	Nivel de los hogares o de las comunidades	Encuestas a los agricultores u observación para capturar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP)		Los indicadores serán específicos para cada proyecto. Las prácticas concretas para mejorar la inocuidad de la producción de alimentos dependerán de las características de los sistemas de producción. Estas prácticas pueden tener relación, por ejemplo, con la utilización de plaguicidas o de medicamentos veterinarios; las prácticas de cultivo específicas de cada cadena de valor; las prácticas de almacenamiento en las explotaciones, u otras prácticas de higiene (como el lavado de los productos agrícolas). Cuando hay legislación relativa a un conjunto de prácticas normalizadas un ejemplo de indicador podría ser el porcentaje de cumplimiento de esas prácticas por parte de los productores primarios o el incremento del porcentaje de productores primarios certificados.
<b>Pérdidas de cereales***</b>	Pérdidas posteriores a la cosecha	Nivel de las comunidades, de las explotaciones y de los campos			No se han utilizado conceptos, definiciones y técnicas de medición uniformes en distintos estudios para estimar las pérdidas. Este examen de los métodos existentes para estimar las pérdidas de cereales abarca técnicas para estimar las pérdidas durante la cosecha y los procesos de apilamiento, trilla/descascarillado, limpieza, secado, almacenamiento, transporte y elaboración, y/o las pérdidas debidas a insectos, mohos y plagas. Puede encontrarse más información en el sitio web de la Estrategia global para el mejoramiento de las estadísticas agropecuarias y rurales. <sup>42</sup>

\*Las buenas prácticas agrícolas son un requisito esencial para mejorar la inocuidad de los alimentos para las personas y los animales desde la explotación hasta el consumo y la aplicación de esas prácticas puede medirse como indicador indirecto de la producción de alimentos inocuos para personas y animales. No obstante, es importante tener presente que la aplicación de buenas prácticas agrícolas en sí misma no es garantía de que los productos no contengan contaminantes ya que las normas de los procesos pueden influir o no en las características de los productos finales. Los únicos métodos para detectar la presencia de contaminantes y, por consiguiente, de garantizar la inocuidad de los alimentos para personas y animales, son técnicas analíticas caras. Por lo tanto es aconsejable que a la hora de determinar los indicadores relativos a la inocuidad de los alimentos en el marco de los programas y proyectos se utilice un enfoque basado en los riesgos en el que se tenga en cuenta todo el proceso de producción, desde la explotación hasta el consumo de los alimentos para personas y animales. A este respecto se recomienda ponerse en

contacto con un experto local en materia de inocuidad de los alimentos para que ayude a los oficiales del proyecto a aplicar este enfoque desde las primeras etapas de la fase de diseño de los programas y proyectos.

\*\*Es posible que los alimentos contengan contaminantes químicos debido a la utilización de productos químicos agrícolas. Estos contaminantes pueden ser residuos de plaguicidas y medicamentos veterinarios, contaminación procedente de fuentes ambientales (como contaminantes del agua, el aire o el suelo), contaminación cruzada o contaminantes generados durante la elaboración de los alimentos o toxinas naturales.

\*\*\*Es posible que algunos de los métodos formulados para los cereales puedan aplicarse a otros cultivos, y/o podrían formularse nuevos métodos para cultivos concretos.

## Cuadro 7.4 Entorno alimentario en los mercados

- **Cuando debe utilizarse:** en caso de que la intervención afecte la disponibilidad, el precio, la comercialización o la inocuidad de los alimentos; o para comprender la forma en que es probable que los ingresos se traduzcan en compras de alimentos.
- Actualmente hay pocos indicadores que capturen la disponibilidad, asequibilidad, conveniencia o deseabilidad de los distintos alimentos en los mercados.

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Disponibilidad de alimentos concretos en los mercados</b>	Es útil para efectuar el seguimiento de si hay disponibilidad de alimentos concretos de interés, como pueden ser los que promueve una intervención	Nivel de los mercados	Sistemas de información sobre mercados y precios cuando los haya; cuando no existan esos sistemas se pueden utilizar encuestas rápidas sobre mercado que pueden realizarse en un momento único o a lo largo de las estaciones o encuestas a los agentes que operan a lo largo de las cadenas de valor		<b>METODOLOGÍA</b> (no está normalizada) Hay distintas formas de definir este indicador, como puede ser “la disponibilidad en los mercados de los alimentos promovidos por la inversión de que se trate (en volúmenes/según las estaciones)”. Nota: dependiendo de las actividades de la inversión en cuestión puede ser adecuado añadir indicadores pertinentes para los procesos agrícolas para incrementar la disponibilidad de alimentos ricos en nutrientes, como indicadores sobre la reducción de las pérdidas después de la cosecha de alimentos ricos en nutrientes o la aplicación de técnicas de elaboración que mantienen el valor nutricional.
<b>Precios de alimentos concretos en los mercados</b>	Es útil para efectuar el seguimiento de la asequibilidad de alimentos concretos de interés, como pueden ser los que promueve una intervención	Nivel de los mercados	Sistemas de información sobre mercados y precios cuando los haya; cuando no existan esos sistemas se pueden utilizar encuestas rápidas sobre mercado que pueden realizarse en un momento único o a lo largo de las estaciones		Hay distintas formas de definir este indicador, como puede ser “los precios de los alimentos promovidos por la inversión en las zonas del proyecto en comparación con los de las zonas donde no se ejecuta el proyecto”.

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Precios de los alimentos</b>	Es útil para efectuar el seguimiento de la asequibilidad de la canasta de alimentos	Nivel de los mercados			Efectuar el seguimiento del precio de una canasta básica de alimentos es habitual, pero generalmente no se basa en dietas nutritivas. La FAO y la VAM del PMA suelen efectuar el seguimiento de los precios de los cereales básicos. <sup>44</sup>
<b>Costo de una dieta saludable</b>	El costo mínimo de una dieta que cumpla los requisitos mínimos de macronutrientes y micronutrientes o las directrices dietéticas basadas en los alimentos	Nivel de las comunidades	La metodología no está normalizada. La Alianza Internacional Save the Children ha publicado la metodología para las muestras (véanse las notas)	Programación lineal	La Alianza Internacional Save the Children ha ensayado un enfoque para "cuantificar la medida en que los hogares pueden permitirse una dieta que cumpla los requisitos mínimos en materia de macronutrientes y micronutrientes para alimentar a los niños menores de dos años que formen parte de ellos o a toda una familia de 5 personas." <sup>45</sup> La USAID ha publicado otros recursos. <sup>46</sup>
<b>Índice relativo a la diversidad nutricional funcional</b>	Mide el acceso a diversos alimentos nutritivos	Mide el acceso a diversos alimentos nutritivos		Véase Remans <i>et al.</i> 2011 →	En Remans <i>et al.</i> (2011) <sup>41</sup> puede encontrarse una descripción del indicador.
<b>Indicadores relativos a la inocuidad de los alimentos en el marco del entorno alimentario*</b>		Nivel de los mercados	Recogida de muestras a nivel de los mercados		Los indicadores específicos no están bien definidos, pero entre ellos podrían figurar los siguientes: - el porcentaje de reducción de los contaminantes químicos o microbiológicos en los productos que se ofrecen a los consumidores en el comercio minorista. - el porcentaje de cumplimiento de la reglamentación nacional para el producto específico de que se trate. Hay instrumentos de orientación para la toma de muestras que pueden consultarse en línea. <sup>47,48</sup> Nota: Las muestras representativas pueden ser muy costosas y pueden darse variaciones importantes dependiendo de los lugares o los momentos de la toma de muestras.

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Pérdida de alimentos en la cadena de suministro</b>	Los niveles de reducción de la masa de alimentos inocuos y nutritivos disponibles para el consumo humano que tienen lugar en los distintos segmentos de una cadena de suministro concreta.	Nivel de las cadenas de suministro	Encuestas a los productores, elaboradores o manipuladores y/o vendedores y a otras personas que operen en la cadena de suministro que se esté evaluando y tengan buenos conocimientos al respecto, lo cual se complementará con observaciones y mediciones amplias y cuidadosas y un examen de la documentación sobre la cuestión	Los resultados contienen elementos cuantitativos y cualitativos	Los indicadores específicos no están bien definidos, pero existen algunas técnicas para estimar las pérdidas de alimentos a lo largo de las cadenas de suministro: Metodología para el estudio de casos prácticos de la iniciativa mundial sobre la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos (Iniciativa SAVE FOOD). <sup>49</sup>

\*La aplicación de buenas prácticas de higiene en la producción de alimentos puede desempeñar una función muy importante en la inocuidad de los alimentos. Los indicadores concretos no están bien definidos y dependen del contexto de los proyectos y las intervenciones. La metodología puede abarcar encuestas a los agentes que operan a lo largo de las cadenas de valor. En línea se pueden encontrar otros recursos:

- Sitio web de la FAO sobre inocuidad y calidad de los alimentos.<sup>50</sup>
- Código internacional recomendado de prácticas - Principios generales de higiene de los alimentos.<sup>51</sup>
- Normas, directrices y textos consultivos del Codex Alimentarius.<sup>52</sup>

## Cuadro 7.5 Ingresos

- **Cuando debe utilizarse:** en caso de que la intervención afecte los ingresos de los hogares, lo que en teoría se supone en que debería afectar los gastos en alimentos y atención de la salud.
- La metodología depende del contexto: en algunos lugares las personas pueden informar sobre los ingresos de los hogares; en otros lugares, la producción propia representa una proporción importante de los ingresos, de modo que esto debe tenerse en cuenta a través de encuestas sobre el consumo o índices de riqueza.

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Índices de riqueza / Niveles de pobreza</b>	Mide la riqueza/situación socioeconómica, es un indicador indirecto de los ingresos	Nivel de los hogares	Hay diversas metodologías (véanse las notas) y todas ellas se basan en encuestas por hogares		Las encuestas demográficas y de salud contienen un índice de riqueza. Los Gobiernos suelen efectuar el seguimiento de las tasas de pobreza. Puede consultarse en línea una guía de indicadores que tienen en cuenta el género. <sup>53</sup>
<b>Ventas de productos agrícolas</b>	Valor del incremento en las ventas (los datos se reúnen a nivel de las explotaciones) atribuido a la ejecución de un proyecto	Nivel de los hogares	Encuestas por hogares y/o registros de las empresas		La USAID utiliza el indicador "valor del incremento de las ventas (los datos se reúnen a nivel de las explotaciones) atribuido a la aplicación de la iniciativa "Alimentar el Futuro", que figura en "Alimentar el Futuro", 2016. <sup>31</sup>



Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Ingresos o consumo</b>		Nivel de los hogares	Encuestas por hogares y/o registros de las empresas. Los proyectos no suelen llevar a cabo encuestas detalladas sobre el consumo de los hogares, pero este tipo de encuestas suelen formar parte de las encuestas sobre gastos de consumo de los hogares que se llevan a cabo periódicamente en la mayoría de países (incluidos los estudios de medición de los niveles de vida [EMNV], las encuestas sobre el presupuesto de los hogares, etc.).		Hay distintas formas de definir este indicador.* La mayoría de proyectos de inversión en la agricultura, el desarrollo rural y las cadenas de valor prevén incrementar los ingresos y tienen el objetivo de determinar los niveles de ingresos en la fase de diseño llevando a cabo un análisis económico y financiero del proyecto basado en presupuestos de los cultivos, modelos de las explotaciones y modelos de las empresas. Las directrices sobre los análisis económicos y financieros que está elaborando el FIDA (con la contribución del Centro de Inversiones de la FAO) podrá utilizarse como referencia cuando se haya finalizado. El primer volumen (conceptos básicos y justificación) ya puede consultarse en línea. <sup>54</sup> En 2016 deberían publicarse otros dos volúmenes, el último de los cuales contendrá una serie de estudios de casos, entre los que figurará uno sobre inversiones en la agricultura que tiene en cuenta la nutrición. Posteriormente habría que efectuar el seguimiento de esas previsiones de incremento de los ingresos a lo largo de la fase de ejecución del proyecto.
<b>Índice de activos de los hogares</b>	Los conjuntos de activos fundamentales de los hogares	Nivel de los hogares	Se pueden elaborar listas de activos de los hogares como parte de una encuesta por hogares.	Los conjuntos de activos fundamentales de los hogares pueden variar de un contexto rural a otro; la composición final de la lista de activos debería reflejar las preferencias de los consumidores de forma bien definida. Una vez elaborada la lista se atribuyen valores de unidad monetaria a cada activo y luego se calcula el índice como el valor total de todos los activos propiedad del hogar de que se trate.	El supuesto subyacente a este indicador es que los hogares con mayores inversiones en bienes de consumo duraderos fundamentales tienen un mayor nivel de seguridad económica, esto es, tienen acceso a más ingresos. Un índice de activos forma parte de un examen publicado por Livelihood Monitoring Unit (LMU) Rural Livelihood Program CARE Bangladesh, <i>Measuring Livelihood Impacts: A Review of Livelihoods Indicators</i> . <sup>55</sup>

\*Podrían ser ejemplos de definiciones del indicador: “el aumento de los ingresos agrícolas y no agrícolas (incluidos los derivados de microempresas promovidas por el proyecto) que resulte del proyecto” o “la prevalencia de hogares que han superado el umbral de la pobreza gracias al proyecto.”

## Cuadro 7.6 Empoderamiento de las mujeres

- **Cuando debe utilizarse:** es necesario llevar a cabo algún tipo de evaluación desglosada por género del impacto en los ingresos y el tiempo para garantizar la equidad y que no haya perjuicios.
- Puesto que no existen indicadores validados la evaluación puede ser de tipo cualitativo.
- El empoderamiento de las mujeres tiene diversos aspectos: ingresos, tiempo/trabajo, activos, conocimientos, adopción de decisiones, etc. La intervención puede afectar cada uno de estos aspectos de formas distintas o con mayor o menor intensidad. Es importante medir los aspectos que es más probable que se vean afectados por la intervención.

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Índice de empoderamiento de las mujeres en agricultura</b>	Es un instrumento de medida compuesta que indica el control de las mujeres sobre partes cruciales de su vida en el hogar, la comunidad y la economía	Nivel de las mujeres	Encuestas por hogares	Se miden cinco esferas: i) decisiones sobre producción agrícola; ii) acceso a los recursos productivos y poder para adoptar decisiones al respecto; iii) control sobre la utilización de los ingresos; iv) liderazgo en la comunidad, y v) uso del tiempo. También mide el empoderamiento de las mujeres en relación con los hombres dentro de su propio hogar. Es posible que algunos de los componentes del índice presenten más probabilidades de registrar cambios como resultado de una intervención que otros. Los componentes del índice pueden presentarse de forma separada, en forma de la proporción de mujeres que no están empoderadas en cada una de las esferas. La comparación con las puntuaciones de los hombres muestra las disparidades de género por lo que se refiere al empoderamiento.	El índice de empoderamiento de las mujeres en agricultura puede identificar las mujeres que no están empoderadas y permite saber cómo incrementar su autonomía. <b>METODOLOGÍA</b> - Índice de empoderamiento de las mujeres en agricultura del IFPRI, 2012; <sup>56</sup> - <i>Instructional Guide on the Women's Empowerment in Agriculture Index</i> , Alkire et al., 2013. <sup>57</sup>

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Control de los ingresos por parte de las mujeres</b>	La medida en que las mujeres tienen control sobre las decisiones relativas a la forma de utilizar los ingresos. La metodología no está normalizada.	Nivel de las mujeres	Encuestas por hogares en las que las mujeres sean las entrevistadas	Recolección de datos sobre la adopción de decisiones relativas a la utilización de las ganancias obtenidas de las parcelas agrícolas (puede modificarse para que abarque las ganancias derivadas de otras actividades de generación de ingresos).	<b>METODOLOGÍA</b> Base de datos Agro-Género: cuestionario sobre ingresos y gastos. <sup>58</sup>

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Uso del tiempo y trabajo de las mujeres</b>	Porcentaje del tiempo que se dedica cada día en el hogar a actividades remuneradas y no remuneradas, desglosado por género. División del trabajo y responsabilidades dentro del hogar.		Metodología detallada a partir de encuestas a nivel nacional sobre el uso del tiempo o metodología simplificada utilizando un diario en el que se registre el uso del tiempo o un recordatorio de 24 horas. Esta información también puede obtenerse a través de métodos cualitativos como los debates de grupos de reflexión.	Los datos sobre el uso del tiempo se analizan por categorías de ese uso (por ejemplo, trabajo agrícola, tiempo libre, cuidado de los niños, etc.)	<p>Puede ser útil para asegurarse de que el proyecto no genere cargas indeseadas en el tiempo de las mujeres.</p> <p>Con arreglo al método del Recordatorio de 24 horas (que se utiliza en el índice de empoderamiento de las mujeres en agricultura) los entrevistados no tienen que llevar su propio diario para registrar su uso del tiempo, sino que se les pregunta cómo usaron su tiempo el día anterior.</p> <p>El objetivo básico del método que utiliza un diario en que se registra el uso del tiempo es permitir que los encuestados informen sobre todas las actividades realizadas durante un período determinado y el momento en que se inició y se finalizó cada actividad. Hay dos tipos básicos de diarios: el diario de tiempo completo y el diario de tiempo simplificado.</p> <p>En el método de observación directa el encuestador observa y registra el uso del tiempo del encuestado. La observación puede llevarse a cabo de forma ininterrumpida o en momentos concretos elegidos de forma aleatoria.</p> <p><b>METODOLOGÍA</b></p> <p>Módulo relativo al tiempo del índice de empoderamiento de las mujeres en agricultura que puede consultarse en el índice de empoderamiento de las mujeres en agricultura del IFPRI, 2012.<sup>56</sup></p> <p>Base de datos Agro-Género: cuestionario sobre el trabajo y el uso del tiempo.<sup>59</sup></p> <p>Pueden encontrarse descripciones sobre los métodos de recolección de datos en:</p> <p><i>Guía de elaboración de estadísticas sobre el empleo del tiempo para medir el trabajo remunerado y no remunerado.</i> Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, 2005.<sup>60</sup></p> <p>Puede obtenerse alguna información adicional en línea (estadísticas de género de las Naciones Unidas).<sup>61</sup></p>

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Propiedad de activos desglosada por género</b>	Mide el acceso a los recursos productivos como: i) la tierra y el agua; ii) los insumos agrícolas; iii) los aperos, activos y tecnologías agrícolas; iv) el crédito, y v) los servicios de extensión y los programas de capacitación	Nivel de las mujeres	Encuestas por hogares en las que las mujeres sean las entrevistadas		<b>METODOLOGÍA</b> Pueden encontrarse ejemplos de cuestionarios y preguntas ya formulados en la Base de datos Agro-Género de la FAO: cuestionario sobre el acceso a los recursos productivos. <sup>62</sup>
<b>Proceso cualitativo para comprender la equidad, el uso del tiempo y el control de los ingresos</b>	Empoderamiento de las mujeres	Nivel de las mujeres	Grupos de reflexión, entrevistas, observación		<b>METODOLOGÍA</b> Las averiguaciones de orden cualitativo pueden adoptar muchas formas, pero recientemente se han elaborado dos guías para comprender la equidad de género desde un punto de vista cualitativo: - CARE <i>Gender Toolkit</i> , <sup>63</sup> - Land O'Lakes <i>Integrating Gender throughout a Project's Life Cycle 2.0</i> , 2015 <sup>64</sup>

Otros recursos han sido publicados por Alkire *et al.*, 2013<sup>65</sup>, Malapit *et al.*, 2014<sup>66</sup>, el Banco Mundial y la FAO, 2009.<sup>67</sup>

## Cuadro 7.7 Normas y conocimientos sobre nutrición e inocuidad de los alimentos

- **Cuando debe utilizarse:** si la intervención promueve determinados comportamientos o mensajes públicos en materia de nutrición; o para conocer las probabilidades de que distintos subgrupos de población consuman determinados alimentos o cuáles son las pautas generales de comportamiento en materia de dieta de esos subgrupos.

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Indicador relativo a los conocimientos relacionados con la nutrición y la inocuidad de los alimentos– debe especificarse según cada intervención</b>	Los conocimientos y las actitudes relacionados con la nutrición y la inocuidad de los alimentos a nivel de las comunidades	Generalmente a nivel de las mujeres	Encuestas por hogares y/o procesos cualitativos		<p>Estos indicadores serán específicos para cada proyecto dependiendo de qué tipos de conocimientos o comportamientos se promuevan.</p> <p><b>VALIDEZ</b></p> <p>Los conocimientos y las actitudes no tienen relación con objetos físicos, sino que son conceptos psicosociales y subjetivos. Por consiguiente, en las encuestas relativas a los conocimientos, actitudes y prácticas no es posible validar los resultados relativos a los conocimientos y las actitudes porque no hay criterios ni referencias objetivos establecidos.</p> <p><b>METODOLOGÍA</b> (normalizada)</p> <p>FAO <i>Guidelines for assessing nutrition-related Knowledge, Attitudes and Practices</i> (2014)<sup>17</sup>. Este documento contiene cuestionarios predefinidos que capturan información sobre conocimientos, actitudes y prácticas vitales relacionadas con los temas de nutrición más comunes.</p> <p>Nota: en las evaluaciones de los conocimientos sobre agricultura que a veces se llevan a cabo en los proyectos (por ejemplo, las de los conocimientos sobre prácticas mejoradas), podrían añadirse los conocimientos pertinentes sobre nutrición.</p>
<b>Cambios promovidos en comportamientos concretos relacionados con la inocuidad de los alimentos</b>	Concienciación en materia de inocuidad a nivel de los hogares (los consumidores)	Nivel de los hogares o las comunidades	Encuestas por hogares y/o procesos cualitativos		Los indicadores serán específicos para cada intervención. También pueden formularse en relación con el concepto de las cinco claves para la inocuidad de los alimentos de la OMS. <sup>68</sup>

## Cuadro 7.8 Prácticas de cuidados

- **Cuando debe utilizarse:** si la intervención promueve determinados comportamientos o mensajes públicos en materia de nutrición; o para conocer las probabilidades de que diversos subgrupos de población consuman determinados alimentos o cuáles son las pautas generales de comportamiento en materia de dieta de esos subgrupos.

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Indicadores relativos a la lactancia materna</b>	La frecuencia y la duración de la lactancia materna o si se lleva a cabo de forma completa	Niños menores de 2 años (principalmente)	Recordatorio del día anterior realizado mediante una encuesta por hogares		<p>Hay diversos indicadores relativos a la lactancia materna definidos en la guía de indicadores de la OMS referenciada.</p> <p><b>VALIDEZ</b></p> <p>Estos indicadores son muy útiles para capturar las prácticas de alimentación para edades inferiores a los 2 años, pero no están validados en relación con criterios distintos de los propios.</p> <p><b>METODOLOGÍA</b></p> <p>Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y el niño pequeño (OMS, 2008).<sup>11,12</sup></p> <p>Estos indicadores pueden resultar útiles si el proyecto tiene un componente de educación sobre nutrición centrado en la alimentación del lactante, o para asegurarse de que no haya perjuicios respecto de la capacidad de las mujeres para amamantar a los niños ni el tiempo que tienen para ello.</p>
<b>Dieta mínima aceptable</b>	Este indicador combina las normas de: i) diversidad alimentaria (un indicador indirecto para la densidad de nutrientes), y ii) la frecuencia de las tomas (un indicador indirecto de la densidad energética) según la situación en cuanto a la lactancia materna. Así pues, es una forma útil de seguir simultáneamente los progresos en la mejora de las dimensiones fundamentales de la calidad y la cantidad en las dietas de los niños	Niños menores de 2 años	Recordatorio del día anterior realizado mediante una encuesta por hogares	Este es un indicador compuesto: aunque se trata de un indicador de la calidad de la dieta de los niños pequeños, es principalmente un indicador de las prácticas de cuidados, ya que son estas prácticas lo que determina en gran medida la calidad de la dieta de los niños pequeños. Puede utilizarse para calcular la proporción de niños de edades comprendidas entre los 6 y los 23 meses que reciben una dieta mínima aceptable	<p><b>VALIDEZ</b></p> <p>Se han realizado estudios de validación sobre el componente de diversidad alimentaria mínima (véase la sección sobre la calidad de la dieta), pero no sobre el indicador compuesto.</p> <p><b>METODOLOGÍA</b></p> <p>Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y el niño pequeño – Dieta mínima aceptable, publicado por la OMS, 2008.<sup>11,12</sup></p>

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Frecuencia mínima de comidas</b>	Indicador indirecto de la ingesta de energía no procedente de alimentos de la leche materna entre los niños pequeños	Niños menores de 2 años	Recordatorio del día anterior realizado mediante una encuesta por hogares	Proporción de niños amamantados y no amamantados de 6 a 23 meses de edad que recibieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves (pero que también se incluye la leche para los niños no amamantados) un número mínimo de veces o más.	<p><b>VALORES LÍMITE</b></p> <p>El mínimo se define como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2 veces para niños amamantados de 6 a 8 meses de edad</li> <li>– 3 veces para niños amamantados de 9 a 23 meses de edad</li> <li>– 4 veces para niños no amamantados de 6 a 23 meses de edad</li> <li>– “Comidas” incluye tanto comidas como refrigerios (que no sean cantidades triviales), y la frecuencia está basada en el informado por la persona al cuidado del niño.</li> </ul> <p><b>METODOLOGÍA</b></p> <p>Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y el niño pequeño – Dieta mínima aceptable, publicado por la OMS, 2008.<sup>11,12</sup></p>
<b>Diversidad alimentaria mínima (niños de edades comprendidas entre los 6 y los 23 meses)</b> (puede consultarse una descripción completa en el cuadro 7.1). <sup>11,12</sup>					

Otros recursos:

- Si el desarrollo del niño en la primera infancia es un objetivo importante o resulta de la colaboración con otros sectores o proyectos, los indicadores indirectos relativos a los cuidados y la educación en la primera infancia pueden ser de interés. Hay indicadores de dos tipos:
  - Observación en el hogar para la medición del ambiente. Es una combinación de entrevistas y observación directa. Los encargados de realizar las entrevistas determinan límites de tiempo específicos como marco para la conversación pidiendo a los cuidadores que se centren en los hechos de un día de la semana muy concreto. La entrevista para este indicador toma entre 45 y 60 minutos y requiere entrevistadores hábiles y bien capacitados y un nivel considerable de adaptación cuando se realiza en países en desarrollo. Además, este indicador abarca observaciones, que resultan más difíciles de normalizar. No existe un procedimiento normalizado para llevar a cabo las actividades correspondientes a este indicador. La información se obtiene de un solo informante y solo en una ocasión, de modo que es posible que no sea representativa del conjunto de condiciones de vida del niño (Totsika y Sylva, 2004<sup>69</sup> e Iltus, 2006<sup>70</sup>).
  - Indicadores relativos a los cuidados familiares. Estos indicadores se formularon para medir la estimulación en el hogar en poblaciones importantes y se derivaron de los indicadores sobre observación en el hogar para la medición del ambiente. El cuestionario para los indicadores relativos a los cuidados familiares fue elaborado por grupos de expertos organizados por el UNICEF y se ensayaron de forma preliminar en diversos países para fines de obtención de conocimientos al respecto (Hamadani *et al.*, 2010<sup>71</sup>).



## Cuadro 7.9 Prácticas de gestión de los recursos naturales y entorno de salud y saneamiento\*

- **Cuando debe utilizarse:** si la intervención afecta la gestión de los suelos o el agua o el contacto entre personas y animales.
- Estos indicadores serán específicos para cada proyecto, dependiendo en la esfera de los recursos naturales o el entorno de salud que puedan verse afectados por las actividades agrícolas.
- Entre las dimensiones del entorno de salud y saneamiento más pertinentes para las intervenciones agrícolas pueden figurar la calidad y la cantidad de agua, la contaminación ambiental que puede afectar la inocuidad de los alimentos, la exposición a productos químicos agrícolas, el riesgo de enfermedades zoonóticas y enfermedades transmitidas por el agua y la limpieza de las zonas de juego de los niños (presencia de animales en el hogar o cerca de él).

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Acceso a una fuente de agua de bebida mejorada</b>	Véanse las definiciones de los indicadores	Nivel de los hogares.	Encuesta por hogares		<p><b>DEFINICION</b></p> <p>Se han definido los siguientes indicadores específicos:</p> <p>(1) porcentaje de la población que utiliza una fuente de agua para beber mejorada en el recinto con una discontinuidad inferior a los 2 días durante las dos semanas anteriores, con menos de 10 unidades formadoras de colonias (cfu) de E. coli por 100ml. en la fuente durante todo el año, y que es accesible para todos los miembros del hogar cuando la necesitan, y;</p> <p>(2) porcentaje de la población que utiliza una fuente de agua mejorada situada a una distancia que permita ir a buscar agua y regresar en 30 minutos o menos, incluido el tiempo necesario para hacer cola.</p> <p>El Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento ha establecido un conjunto normalizado de categorías de agua de bebida y de saneamiento que se utilizan para fines de seguimiento.<sup>72,73</sup></p>
<b>Presencia de animales en el hogar o cerca de él</b>	Indica el riesgo de enteropatía medioambiental	Nivel de los hogares	Encuesta por hogares		No se han definido indicadores ni metodologías específicos.
<b>Sostenibilidad de la disponibilidad de agua y medidas para el uso eficiente del agua</b>	Véanse las notas	Niños menores de 5 años	Encuesta por hogares		<p>Los indicadores que puedan utilizarse dependerán del contexto y las intervenciones del proyecto. Entre ellos podrían figurar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje del volumen de agua suministrada en relación con el necesario</li> <li>- Número de agricultores con acceso seguro al agua</li> </ul> <p>Estos son indicadores de muestra extraídos del Manual del Sistema de gestión de los resultados y el impacto (RIMS) del FIDA (2014).<sup>7</sup></p>

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Indicadores de nutrición para la biodiversidad</b>	Indica la diversidad de las subespecies / variedades de alimentos consumidos	Hogares o nivel individual	Encuestas por hogares		<b>DEFINICION</b> Este indicador es un recuento del número de alimentos consumidos con una descripción bastante detallada para permitir identificar el género, la especie, la subespecie y la variedad/cultivar/tipo y por lo menos un valor relativo a un nutriente u otro componente bioactivo. Los Indicadores de Nutrición para la Biodiversidad de la FAO pueden consultarse en línea, 2008. <sup>74,75</sup>
<b>Contaminación procedente del agua o del medio ambiente en los suministros de alimentos</b>		Hogares o comunidad			Los posibles indicadores dependerán del contexto del proyecto y las intervenciones. Podrían tener relación con: - la calidad del agua que se vaya a utilizar en la producción de alimentos (desde la producción primaria hasta los consumidores); - la contaminación de los suelos (natural, industrial); - la adopción de prácticas de mitigación por parte de los agricultores/productores (modificación de las prácticas agrícolas, cambios en los usos del suelo), y - el porcentaje de aguas residuales que se tratan/producen (este es un indicador que se usa como parte de las mediciones relativas al Objetivo de Desarrollo Sostenible 6.3

\*Los directores de los proyectos pueden desear consultar indicadores de saneamiento normalizados para entender cuál es el entorno de salud, aunque la inversión agrícola/alimentaria no afecte esos indicadores. Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento ha establecido un conjunto normalizado de categorías relativas al agua de bebida y el saneamiento que se utilizan para fines de seguimiento.<sup>72,73</sup> Entre ellas figuran:

- Acceso a instalaciones básicas para lavarse las manos en el hogar:
  - porcentaje de hogares que tienen agua y jabón y una instalación para lavarse las manos habitualmente utilizada por los miembros de la familia;
  - porcentaje de hogares que tienen agua y jabón y una instalación para lavarse las manos dentro o muy cerca de las instalaciones de saneamiento;
  - porcentaje de hogares que tienen agua y jabón y una instalación para lavarse las manos dentro o muy cerca de las zonas de preparación de alimentos.
- Acceso a instalaciones de saneamiento adecuadas:
  - porcentaje de la población que utiliza instalaciones de saneamiento adecuadas.

## Cuadro 7.10 Situación nutricional: indicadores antropométricos

- Como ya se ha indicado, es frecuente que estos indicadores no sean sensibles a los cambios de corto plazo en los proyectos agrícolas.
- Se puede consultar información adicional sobre indicadores relativos al crecimiento de los niños y a la interpretación de esos indicadores en el sitio web de la OMS.<sup>76</sup>
- La población de referencia para la edad correspondiente está establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS, que pueden consultarse en el sitio web de esa organización.<sup>77</sup>

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Retraso del crecimiento</b>	La estatura para la edad	Niños menores de 5 años.	Encuesta por hogares	El valor límite para el nivel moderado es una puntuación < 2 Z; el valor límite para el nivel grave es una puntuación < 3 Z.	Hay que llevar tallímetros para medir la estatura de los niños y se requiere capacitación específica para realizar las mediciones con precisión. Requiere determinar la edad del niño con precisión. Generalmente este indicador no permite registrar cambios observables en muchas intervenciones en pequeña escala y que se llevan a cabo durante un período corto.
<b>Emaciación</b>	El peso para la estatura	Niños menores de 5 años	Encuesta por hogares	El valor límite para el nivel moderado es una puntuación < 2 Z; el valor límite para el nivel grave es una puntuación < 3 Z.	Hay que llevar tallímetros y básculas para medir la altura y el peso.
<b>Insuficiencia ponderal</b>	El peso para la edad	Niños menores de 5 años	Encuesta por hogares	El valor límite para el nivel moderado es una puntuación < 2 Z; el valor límite para el nivel grave es una puntuación < 3 Z.	Requiere llevar básculas para medir el peso de los niños y requiere que se determine la edad de los niños en meses de forma precisa.
<b>Peso/índice de masa corporal (IMC) de las madres</b>	El peso en kilos por estatura en metros	Generalmente mujeres adultas	Encuesta por hogares	El valor límite para la insuficiencia ponderal es <18,5; el valor límite para el sobrepeso es >25 en muchos países; el valor límite para la obesidad es >30.	Requiere llevar básculas para medir el peso de las mujeres.

Entre los recursos adicionales publicados figuran Cogill, 2003<sup>78</sup>, Naciones Unidas, 1986<sup>79</sup>, y l'UNICEF *Harmonized training package for nutrition. Measuring undernutrition in individuals*.<sup>80</sup>

Pueden encontrarse consideraciones y técnicas útiles en cuanto a mediciones antropométricas en las *Directrices prácticas para la realización de encuestas sobre el impacto del FIDA*.<sup>81,82</sup>

## Cuadro 7.11 Situación nutricional: indicadores bioquímicos

- Nota: como ya se ha indicado, estos indicadores no son apropiados para todos los proyectos ya que son más caros e invasivos que los relativos otros resultados que se pueden medir y muchos proyectos no están diseñados para tener efectos en ellos a corto plazo.
- El presente cuadro contiene indicadores relativos a nutrientes en los cuales muchas poblaciones suelen ser deficitarias y que cumplen dos criterios a la vez: i) pueden verse afectados por los alimentos disponibles gracias a actividades agrícolas, y ii) pueden medirse con un nivel de precisión y un costo razonables a nivel individual. Otros micronutrientes importantes (yodo, cinc, vitamina B12) no se ajustan a estos criterios.

Indicador	Qué mide	Población	Recolección de datos	Análisis de datos	Notas
<b>Niveles de hierro</b>	Si los niveles de hierro en el cuerpo de una persona son deficientes o adecuados	Generalmente mujeres o niños menores de 5 años.	Requiere extracción de sangre para 3 o cuatro pruebas distintas de los marcadores biológicos del hierro y generalmente también requiere pruebas de inflamación.		Assessing the iron status of populations: report of a joint WHO/ Centers for Disease Control and Prevention technical consultation (OMS y Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [CDC]). <sup>83</sup>
<b>Anemia</b>	Nivel de hemoglobina	Generalmente mujeres o niños menores de 5 años.	Muestras de sangre	Comparación de los datos con los umbrales universales de la OMS que definen los niveles de importancia para la salud pública.	Documento sobre las Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad, que puede consultarse en el sitio web de la OMS (OMS, 2011). <sup>84</sup>
<b>Niveles de vitamina A</b>	Si los niveles de vitamina A en el cuerpo de una persona son deficientes o adecuados	Generalmente mujeres o niños menores de 5 años.	Síntomas clínicos (manchas de Bitot, xeroftalmía); extracción de sangre; extracción de leche materna. Generalmente también requiere pruebas de inflamación.	Niveles de retinol en suero o de retinol en la leche materna.	Documento de referencia sobre la evaluación de las deficiencias de vitamina A en el seguimiento y la evaluación de intervenciones, que puede consultarse en el sitio web de la OMS (OMS, 1996). <sup>85</sup>

Puede consultarse información detallada adicional en: Gibson, 2005.<sup>22</sup>

Otros micronutrientes importantes son el yodo, el cinc y la vitamina B12. Si bien los proyectos agrícolas pueden influir en el consumo de alimentos ricos en cinc y en vitamina B12, lo que puede traducirse en una mejor situación nutricional, medir estos nutrientes a nivel individual es considerablemente difícil y costoso. Los niveles de yodo no suelen verse afectados por la agricultura (excepto en el caso de que los suelos se fertilicen con yodo). Puede consultarse más información en:

- Cinc: los índices que se utilizan más comúnmente para evaluar las carencias de cinc son los niveles de cinc en plasma o suero, pero estos niveles no reflejan necesariamente los niveles celulares de cinc debido a estrechos mecanismos de control homeostático (Prasad, 1985);<sup>86</sup>
  - La vitamina B12 se evalúa mediante muestras de sangre. Se puede encontrar más información en el sitio web de la FAO;<sup>87</sup>
  - Los niveles de yodo generalmente se analizan mediante muestras de orina (síntomas clínicos: bocio y funciones mentales disminuidas). Aunque en las poblaciones se hayan alcanzado niveles de yodo suficientes con arreglo a las concentraciones de yodo en orina es posible que siga habiendo bocio, incluso entre los niños.
- Documentos de referencia:
- *Assessment of Iodine Deficiency and Monitoring of their Elimination* (tercera edición), OMS, 2007;<sup>88</sup>
  - *Food and nutrition in numbers 2014*. FAO, 2014.<sup>89</sup>

## Referencias

- 1 FAO/OMS. 2014a. *Declaración de Roma sobre la Nutrición*. Documento final de la Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición, Roma, 19 a 21 de noviembre de 2014, Roma, FAO. Puede consultarse en: [www.fao.org/3/a-m1542s.pdf](http://www.fao.org/3/a-m1542s.pdf)
- 2 FAO/OMS. 2014b. *Marco de acción*. Documento final de la Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición, Roma, 19 a 21 de noviembre de 2014, Roma, FAO. Puede consultarse en: [www.fao.org/3/a-mm215s.pdf](http://www.fao.org/3/a-mm215s.pdf)
- 3 Naciones Unidas. 2015. *Objetivos de Desarrollo del Milenio, Informe de 2015*. New York, Estados Unidos de América, Naciones Unidas. Puede consultarse en: [www.fao.org/3/a-mm215s.pdf](http://www.fao.org/3/a-mm215s.pdf)
- 4 FAO. 2015. *Recomendaciones fundamentales para mejorar la nutrición a través de la agricultura*. Roma, FAO. Puede consultarse en: <http://www.fao.org/3/a-i4922s.pdf>
- 5 Herforth, A., Dufour, C. y Noack, A.L. 2015. *Designing nutrition-sensitive agriculture investments-Checklist and guidance for programme formulation*. Roma, FAO. Puede consultarse en: [www.fao.org/3/a-i5107e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i5107e.pdf)
- 6 Herforth, A. y Ballard, T. 2016. Nutrition indicators in agriculture projects: current measurements, priorities and gaps. *Global Food Security*. Puede consultarse en: [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S22119123415300109](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S22119123415300109) (visitado el 25 de agosto de 2016)
- 7 FIDA. 2014. *Manual del sistema de gestión de los resultados y el impacto (RIMS)*. Roma. FIDA. Puede consultarse en: [www.ifad.org/documents/10180/90be3797-ec0d-4666-a079-2c6401ec129a](http://www.ifad.org/documents/10180/90be3797-ec0d-4666-a079-2c6401ec129a) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 8 Red Internacional de Encuestas de Hogares. [sitio web] Puede consultarse en: [www.ihsn.org/home/](http://www.ihsn.org/home/) (visitado el 30 de agosto de 2016)
- 9 Herforth, A. y Ahmed, S. 2015. The food environment, its effects on dietary consumption, and potential for measurement within agriculture-nutrition interventions. *Food Security* 7(3): 505-520. Puede consultarse en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s12571-015-0455-8> (visitado el 25 de agosto de 2016)
- 10 FAO/FHI 360. 2016. *Minimum Dietary Diversity for Women: a Guide for Measurement*. Roma, FAO. Puede consultarse en: [www.fao.org/3/a-i5486e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i5486e.pdf)
- 11 OMS. 2008. *Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y el niño pequeño. Conclusiones de la reunión de consenso llevada a cabo del 6 al 8 de noviembre de 2007 en Washington, D.C.* Ginebra, OMS. Puede consultarse en: [www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9789241596664/es/](http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9789241596664/es/) (visitado del 25 de agosto de 2016)
- 12 OMS. 2010. *Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Part 2-Measurement*. Ginebra, OMS. Puede consultarse en: [www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9789241599290](http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9789241599290) (visitado el 9 de setiembre de 2016)
- 13 FAO, Proyecto Voices of the Hungry. Puede consultarse en [www.fao.org/in-action/voices-of-the-hungry/es/#.WHKB\\_RbFmVg](http://www.fao.org/in-action/voices-of-the-hungry/es/#.WHKB_RbFmVg) (visitado el 30 de agosto de 2016)
- 14 Índice de Shannon - Biodiversity calculator. Puede consultarse en [www.alyoung.com/labs/biodiversity\\_calculator.html](http://www.alyoung.com/labs/biodiversity_calculator.html) (visitado el 28 de agosto de 2016)

- 15 Índice de Simpson - Biodiversity calculator. Puede consultarse en [www.alyoung.com/labs/biodiversity\\_calculator.html](http://www.alyoung.com/labs/biodiversity_calculator.html) (visitado el 25 de agosto de 2016)
- 16 Bilinsky, P. y Swindale, A. 2010. *Months of Adequate Household Food Provisioning (MAHFP) for Measurement of Household Food Access: Guide d'indicateurs (v.4)*. Washington, D.C., FHI 360/FANTA. (v.4). Washington, D.C., FHI 360/FANTA. Puede consultarse en: [www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/MAHFP\\_June\\_2010\\_ENGLISH\\_v4.pdf](http://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/MAHFP_June_2010_ENGLISH_v4.pdf)
- 17 Fautsch Macías, Y. y Glasauer, P. 2014. *Guidelines for assessing nutrition-related Knowledge, Attitudes and Practices*. Roma, FAO. Puede consultarse en: [www.fao.org/3/a-i3545e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i3545e.pdf)
- 18 OMS/UNICEF. Joint Monitoring Programme standard set of drinking-water and sanitation categories. Puede consultarse en: [www.wssinfo.org/definitions-methods/watsan-categories](http://www.wssinfo.org/definitions-methods/watsan-categories) (visitado el 25 de agosto de 2016)
- 19 Lele, U., Masters, W. A., Kinabo, J. Meenakshi J.V., Ramaswami, B., Tagwireyi, J., Bell W.F.L. y Goswami, S. 2016. *Food Security and Nutrition: An Independent Technical Assessment and User's Guide for Existing Indicators*. Roma, FAO, Washington DC, IFPRI y Roma, PMA. Puede consultarse en: [www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/fsin/docs/1\\_FSIN-TWG\\_UsersGuide\\_12June2016.compressed.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/fsin/docs/1_FSIN-TWG_UsersGuide_12June2016.compressed.pdf)
- 20 Swindale, A. y Bilinsky, P. 2006. *Household Dietary Diversity Score (HDDS) for Measurement of Household Food Access: Indicator Guide (v.2)*. Washington, D.C., FHI 360/FANTA. Puede consultarse en: [www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/HDDS\\_v2\\_Sep06\\_0.pdf](http://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/HDDS_v2_Sep06_0.pdf)
- 21 Torheim, L.E., Barikmo, I, Parr, C.L., Hatloy, A., Ouattara, F. y Oshaug, A. 2003. Validation of food variety as an indicator of diet quality assessed with a food frequency questionnaire for Western Mali. *Eur J Clin Nutr* 57: 1283–1291. Puede consultarse en [www.nature.com/ejcn/journal/v57/n10/pdf/1601686a.pdf](http://www.nature.com/ejcn/journal/v57/n10/pdf/1601686a.pdf)
- 22 Gibson, R. S. (2005). *Principles of Nutritional Assessment* (segunda edición). Oxford, Oxford University Press
- 23 Gibson, R. S. y Ferguson, E. L. 2008. *An interactive 24-hour recall for assessing the adequacy of iron and zinc intakes in developing countries*, HarvestPlus Technical Monograph 8. Washington, DC, IFPRI y Cali, Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). Puede consultarse en: [www.ifpri.org/sites/default/files/publications/tech08.pdf](http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/tech08.pdf)
- 24 GCIAI. 2014. Programa de Investigación sobre la Agricultura para la Nutrición y la Salud del GCIAI. Propuesta de prórroga 2015-2016 presentada a la Junta del Consorcio de los Centros del GCIAI, abril de 2014. Puede consultarse en: <http://a4nh.cgiar.org/files/2014/03/A4NH-Extension-Proposal-2015-2016FINAL.pdf>
- 25 FAO. 2015. *Guidelines on the collection of information on food processing through food consumption surveys*. Roma, FAO. Puede consultarse en: [www.fao.org/3/a-i4690e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i4690e.pdf)
- 26 Monteiro, C. A., Moubarac, J.C., Cannon, G., Popkin, S. W. Ng, B. 2013. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obesity reviews* 14 (2): 21-28. Puede consultarse en : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/obr.12107/full> (visitado el 30 de agosto de 2016)
- 27 Mubarak, J.C., Batal, M., Martins, A. P., Claro, R. 2014. Processed and ultra-processed food products: consumption trends in Canada from 1938 to 2011. *Can J Diet Pract Res*. 2014 Spring; ; 75(1):15-21. Puede consultarse un resumen en: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24606955](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24606955) (visitado el 25 de agosto de 2016)
- 28 Persson, V., Greiner, T., Bhagwat, I.P. y Gebre-Medhin, M. 1998. The Helen Keller international food frequency method may underestimate vitamin A intake where milk is a normal part of the young child diet. *Ecology Of Food And Nutrition* 8: 67-69. Puede consultarse en: [www.researchgate.net/publication/254230027\\_The\\_Helen\\_Keller\\_International\\_Food\\_Frequency](http://www.researchgate.net/publication/254230027_The_Helen_Keller_International_Food_Frequency)

- Method\_may\_underestimate\_vitamin\_A\_intake\_where\_milk\_is\_a\_normal\_part\_of\_the\_young\_child\_diet (visitado el 30 de agosto de 2016)
- 29 Codex Alimentarius. *Directrices sobre etiquetado nutricional* (Rev 2013 y 2015). Roma, FAO, Ginebra, OMS. Puede consultarse en: [www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCAC%2BGL%2B2-1985%252FCXG\\_002s.pdf](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCAC%2BGL%2B2-1985%252FCXG_002s.pdf)
- 30 Codex Alimentarius. *Directrices para el uso de declaraciones nutricionales y saludables*. 1997. Roma, FAO, Geneva, OMS. Puede consultarse en: [www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCAC%2BGL%2B23-1997%252FCXG\\_023s.pdf](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCAC%2BGL%2B23-1997%252FCXG_023s.pdf)
- 31 Iniciativa Alimentar el Futuro. 2016. *Indicator Handbook: DEFINICION Sheets*. Mis à jour en 2016. Document de travail décrivant les indicateurs sélectionnés pour assurer le suivi et l'évaluation de "Feed the Future", l'initiative du gouvernement américain en faveur de la lutte contre la faim et de la sécurité alimentaire mondiale, l'initiative de nourrir l'avenir. Washington, DC. Iniciativa Alimentar el Futuro. Puede consultarse en: [https://feedthefuture.gov/sites/default/files/resource/files/Feed\\_the\\_Future\\_Indicator\\_Handbook\\_25\\_July\\_2016.pdf](https://feedthefuture.gov/sites/default/files/resource/files/Feed_the_Future_Indicator_Handbook_25_July_2016.pdf)
- 32 FAO. 2012a. *Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar*. Roma, FAO. Roma, FAO. Puede consultarse en: [www.fao.org/docrep/014/i1983e/i1983e00.htm](http://www.fao.org/docrep/014/i1983e/i1983e00.htm) (visitado el 26 de agosto de 2016).
- 33 VAM del PMA. 2008. *Technical Guidance Sheet - Food Consumption Analysis: Calculation and Use of the Food Consumption Score in Food Security Analysis*. Puede consultarse en: [www.wfp.org/content/technical-guidance-sheet-food-consumption-analysis-calculation-and-use-food-consumption-score-food-s](http://www.wfp.org/content/technical-guidance-sheet-food-consumption-analysis-calculation-and-use-food-consumption-score-food-s) (visitado el 26 de agosto de 2016)
- 34 Coates, J., Swindale A. y Bilinsky, P. 2007. *Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) for Measurement of Household Food Access: Indicator Guide* (v. 3). Washington, D.C., Proyecto de Asistencia Técnica Alimentaria y Nutricional (proyecto FANTA), Academia para el Desarrollo Educativo. Puede consultarse en: [www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/eufao-fsi4dm/doc-training/hfias.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/eufao-fsi4dm/doc-training/hfias.pdf)
- 35 FAO. 2012b. *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicación*. Rome, FAO. Roma, FAO. Puede consultarse en: [www.fao.org/docrep/019/i3065s/i3065s.pdf](http://www.fao.org/docrep/019/i3065s/i3065s.pdf)
- 36 Ballard, T., Coates, J., Swindale, A. y Deitchler, M. 2011. *Household Hunger Scale: Indicator Definition and Measurement Guide*. Washington, DC, Segunda fase del Proyecto de Asistencia Alimentaria y Nutricional (FANTA 2), FHI 360. Puede consultarse en: [www.fantaproject.org/monitoring-and-evaluation/household-hunger-scale-hhs](http://www.fantaproject.org/monitoring-and-evaluation/household-hunger-scale-hhs) (visitado el 26 de agosto de 2016)
- 37 VAM del PMA. Coping Strategies Index (CSI). Puede consultarse en: <http://resources.vam.wfp.org/node/6> (visitado el 26 de agosto de 2016)
- 38 Jones, A.D., Ngunjiri, F. M., Pelto, G. y Young, S. L. 2013. What are we assessing when we measure food security? A compendium and review of current metrics. *Adv Nutr*. 4: 481-505. Puede consultarse en: [www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/meetings\\_and\\_workshops/cfs40/001\\_What\\_Are\\_We\\_Assessing\\_When\\_We\\_Measure\\_Food\\_Security.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/meetings_and_workshops/cfs40/001_What_Are_We_Assessing_When_We_Measure_Food_Security.pdf)
- 39 Coates, J. 2013. Build it back better: Deconstructing food security for improved measurement and action. *Global Food Security* 2(3):188-194
- 40 FAO/WFP. 2012. *Household Dietary Diversity Score and Food Consumption Score: A joint statement*. Puede consultarse en <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp269531.pdf>
- 41 Remans, R., Flynn, D.F.B., DeClerck, F., Diru, W., Fanzo, J., Gaynor, K., Lambrecht, I., Mudioppe, J., Mutuo, P.K., Nkhoma, P., Siriri, D., Sullivan, C. y Palm, C.A. 2011. Assessing Nutritional Diversity of Cropping Systems in



- African Villages. *PLoS ONE* 6(6). Puede consultarse en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371%2Fjournal.pone.0021235> (visitado el 26 de agosto de 2016)
- 42 Estrategia global para el mejoramiento de las estadísticas agropecuarias y rurales (Global Strategy to improve Agricultural and Rural Statistics [GSARS]). [Sitio web] puede consultarse en: <http://gsars.org/en/> (visitado el 26 de agosto de 2016)
- 43 FAO Food Price Monitoring and Analysis. [Sitio web] puede consultarse en: [www.fao.org/giews/food-prices/home](http://www.fao.org/giews/food-prices/home) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 44 VAM del PMA Food and Commodity Prices Data Store. [Sitio web] puede consultarse en: <http://foodprices.vam.wfp.org/> (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 45 Alianza Internacional Save the Children - The Minimum Cost of A Healthy Diet. [Sitio web] puede consultarse en: [www.savethechildren.org.uk/resources/online-library/the-minimum-cost-of-a-healthy-diet](http://www.savethechildren.org.uk/resources/online-library/the-minimum-cost-of-a-healthy-diet) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 46 USAID Cost of the Diet (CoD). [Sitio web] puede consultarse en: [www.spring-nutrition.org/publications/tool-summaries/cost-diet](http://www.spring-nutrition.org/publications/tool-summaries/cost-diet) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 47 FAO/OMS. 2013. *Histamine Sampling Tool User Guide* (Versión 1.0). Roma, FAO. Puede consultarse en: [www.fstools.org/histamine](http://www.fstools.org/histamine) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 48 FAO. 2014. *My cotoxin sampling Tool User Guide* (Versiones 1.0 y 1.1). Roma, FAO. Puede consultarse en: [www.fstools.org/mycotoxins/Documents/UserGuide.pdf](http://www.fstools.org/mycotoxins/Documents/UserGuide.pdf)
- 49 FAO Save Food: Iniciativa mundial sobre la reducción sobre la pérdida y el desperdicio de alimentos–Estudios de casos prácticos. [Sitio web] Puede consultarse en: [www.fao.org/save-food/resources/casestudies/es/](http://www.fao.org/save-food/resources/casestudies/es/) (visitado el 8 de septiembre de 2016)
- 50 FAO – Inocuidad y calidad de los alimentos. [Sitio web] Puede consultarse en: [www.fao.org/food/food-safety-quality/home-page/es/](http://www.fao.org/food/food-safety-quality/home-page/es/) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 51 FAO. 1998. *Sistemas de calidad e inocuidad de los alimentos - Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC)*. Roma, FAO. Puede consultarse en: [www.fao.org/docrep/005/W8088S/W8088S00.HTM](http://www.fao.org/docrep/005/W8088S/W8088S00.HTM) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 52 Codex Alimentarius. *Normas, directrices y textos consultivos*. Puede consultarse en: [www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/standards/es/](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/standards/es/) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 53 Njuki, J., Poole, J., Johnson, N., Baltenweck, I., Pali, P., Lokman, Z., y Mburu, S. 2011. *Gender, Livestock and Livelihood Indicators*. Nairobi, ILRI. Puede consultarse en: <https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/3036/Gender%20Livestock%20and%20Livelihood%20Indicators.pdf>
- 54 FIDA. 2015. *Análisis económico y financiero de los proyectos de inversión rural – Conceptos básicos y justificación*. Roma, FIDA. Puede consultarse en: [www.ifad.org/documents/10180/7511405/GUÍAS+INTERNAS+DEL+FIDA+Análisis+económico+y+financiero+de+proyectos+de+inversión+rural/46500dd6-79c6-4f07-b79f-0872262f1b31](http://www.ifad.org/documents/10180/7511405/GUÍAS+INTERNAS+DEL+FIDA+Análisis+económico+y+financiero+de+proyectos+de+inversión+rural/46500dd6-79c6-4f07-b79f-0872262f1b31) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 55 CARE Bangladesh Livelihood Monitoring Unit (LMU). 2004. *Measuring Livelihood Impacts: A Review of Livelihoods Indicators*. Programme sur les moyens d'existence ruraux. Puede consultarse en: [http://portals.wi.wur.nl/files/docs/ppme/LMP\\_Indicators.pdf](http://portals.wi.wur.nl/files/docs/ppme/LMP_Indicators.pdf)
- 56 IFPRI. 2012. *Women's Empowerment in Agriculture Index*. Washington, D.C., IFPRI. Puede consultarse en: [www.ifpri.org/publication/womens-empowerment-agriculture-index](http://www.ifpri.org/publication/womens-empowerment-agriculture-index) (visitado el 29 de agosto de 2016)

- 57 Alkire, S., Malapit, H., Meinzen-Dick, R., Peterman, A., Quisumbing, A. R., Seymour, G. y Vaz, A. 2013. *Instructional Guide on the Women's Empowerment in Agriculture Index*. Washington, DC., IFPRI. Puede consultarse en: [www.ifpri.org/sites/default/files/Basic%20Page/weai\\_instructionalguide\\_1.pdf](http://www.ifpri.org/sites/default/files/Basic%20Page/weai_instructionalguide_1.pdf)
- 58 BFAO-Agri-gender statistics toolkit: income and expenditures questionnaire. Puede consultarse en: [www.fao.org/fileadmin/templates/gender/agrigender\\_docs/q6.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/gender/agrigender_docs/q6.pdf)
- 59 FAO-Agri-gender statistics toolkit: labour and time use questionnaire. Puede consultarse en: [www.fao.org/fileadmin/templates/gender/agrigender\\_docs/q5.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/gender/agrigender_docs/q5.pdf)
- 60 Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (DAES). 2005. *Guía de elaboración de estadísticas sobre el empleo del tiempo para medir el trabajo remunerado y no remunerado*. New York, Estados Unidos de América, Naciones Unidas. Puede consultarse en: [http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF\\_93s.pdf](http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_93s.pdf)
- 61 División de Estadísticas de las Naciones Unidas. Gender Statistics. *Allocation of time and time-use*. Puede consultarse en: <http://unstats.un.org/unsd/gender/timeuse/> (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 62 FAO-Agri-gender statistics toolkit: access to productive resources questionnaire. Puede consultarse en: [www.fao.org/fileadmin/templates/gender/agrigender\\_docs/q2.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/gender/agrigender_docs/q2.pdf)
- 63 CARE GenderToolkit. Puede consultarse en: <http://gendertoolkit.care.org/default.aspx> (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 64 Land O'Lakes. 2015. *Integrating Gender throughout a Project's Life Cycle 2.0. A Guidance Document for International Development Organizations and Practitioners*. Washington, D.C., Land O'Lakes. Puede consultarse en: [www.landolakes.org/resources/tools/Integrating-Gender-into-Land-O-Lakes-Technical-App](http://www.landolakes.org/resources/tools/Integrating-Gender-into-Land-O-Lakes-Technical-App) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 65 Alkire, S., Meinzen-Dick, R., Peterman, A., Quisumbing, A., Seymour, G. y Vaz, A. 2013. *The Women's Empowerment in Agriculture Index*. OPHI Working Paper No. 58
- 66 Malapit, H.J., Sproule, K., Kovarik, C., Meinzen-Dick, R., Quisumbing, A., Ramzan, F., Hogue, E. y Alkire, S. 2014. *Women's Empowerment in Agriculture Index: Baseline Report*. Washington, D.C., IFPRI. Puede consultarse en: [https://feedthefuture.gov/sites/default/files/resource/files/ftf\\_progress\\_weai\\_baselinerreport\\_may2014.pdf](https://feedthefuture.gov/sites/default/files/resource/files/ftf_progress_weai_baselinerreport_may2014.pdf)
- 67 Banco Mundial/FAO. 2009. *Gender in Agriculture Sourcebook*. Washington, DC, Banco Mundial. Puede consultarse en: <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/562561468326184509/pdf/461620PUB05Span0Box0374354B00PUBLIC0.pdf>
- 68 OMS. 2006. *Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos*. Ginebra, OMS. Puede consultarse en: [www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual\\_keys\\_es.pdf](http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual_keys_es.pdf) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 69 Totsika, V. y Sylva, K. 2004. The home observation for measurement of the environment revisited. *Child and Adolescent Mental Health*, 9 (1): 25–35
- 70 Iltus, S. 2006. Significance of home environments as proxy indicators for early childhood care and education. Documento de antecedentes preparado para el Informe de Seguimiento de la Educación para Todos de 2007 Bases sólidas: atención y educación de la primera infancia. Nueva York, Estados Unidos de América, UNESCO. Puede consultarse en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001474/147465e.pdf>
- 71 Hamadani, J.D., Tofail, F., Hilaly, A., Huda, S.N., Engle, P. y Grantham-McGregor, S.M. 2010. Use of Family Care Indicators and Their Relationship with Child Development in Bangladesh. *J Health Popul Nutr* 28 (1): 23–33. Puede consultarse en: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2975843/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2975843/) (visitado el 29 de agosto de 2016)

- 72 Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento (OMS/UNICEF Joint Monitoring Programme [JMP] for water supply and sanitation). [Sitio web] Puede consultarse en: [www.wssinfo.org](http://www.wssinfo.org) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 73 Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento (OMS/UNICEF Joint Monitoring Programme [JMP] for water supply and sanitation) - standard set of drinking-water and sanitation categories for monitoring purposes. [Sitio web] Puede consultarse en: [www.wssinfo.org/definitions-methods/watsan-categories](http://www.wssinfo.org/definitions-methods/watsan-categories) (visitado del 29 de agosto de 2016)
- 74 FAO. 2008a. *Consulta de expertos sobre indicadores de nutrición para la biodiversidad – composición de los alimentos*. Roma, FAO. Puede consultarse en: [www.fao.org/3/a-a1582s.pdf](http://www.fao.org/3/a-a1582s.pdf)
- 75 FAO. 2008b. *Consulta de expertos sobre indicadores de nutrición para la biodiversidad – consumo de alimentos*. Roma, FAO. Puede consultarse en: [www.fao.org/docrep/014/i1951s/i1951s.pdf](http://www.fao.org/docrep/014/i1951s/i1951s.pdf) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 76 OMS Global Database on Child Growth and Malnutrition-Child growth indicators and their interpretation. [Sitio web] Puede consultarse en: [www.who.int/nutgrowthdb/about/introduction/en/index2.html](http://www.who.int/nutgrowthdb/about/introduction/en/index2.html) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 77 OMS. 2006. *WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for height and body mass index-for-age: methods and development*. Ginebra, OMS. Puede consultarse en: [www.who.int/childgrowth/standards/Technical\\_report.pdf](http://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf)
- 78 Cogill, B. 2003. *Guide de mesure des indicateurs anthropométriques*. Washington, DC, Proyecto de Asistencia Técnica Alimentaria y Nutricional (proyecto FANTA), FHI 360. Puede consultarse en: [www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/anthropometry-2003-ENG.pdf](http://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/anthropometry-2003-ENG.pdf)
- 79 Naciones Unidas. 1986. *How to Weigh and Measure Children: Assessing the Nutritional Status of Young Children in Household Surveys*. Nueva York, Estados Unidos de América, Naciones Unidas. Puede consultarse en: [http://unstats.un.org/unsd/publication/unint/dp\\_un\\_int\\_81\\_041\\_6E.pdf](http://unstats.un.org/unsd/publication/unint/dp_un_int_81_041_6E.pdf)
- 80 UNICEF. *Harmonized training package for nutrition. Measuring undernutrition in individuals*. [Capacitación en línea] Puede consultarse en: [www.unicef.org/nutrition/training/3.1/1.html](http://www.unicef.org/nutrition/training/3.1/1.html) (visitado el 29 de agosto de 2016).
- 81 FIDA. 2005a. *Directrices prácticas para la realización de encuestas sobre el impacto*. Roma, FIDA. Puede consultarse en: [www.ifad.org/documents/10180/da6e78a0-cc75-41b7-8923-375c92337802](http://www.ifad.org/documents/10180/da6e78a0-cc75-41b7-8923-375c92337802) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 82 FIDA. 2005b. *Directrices prácticas para la realización de encuestas sobre el impacto*. Roma, FIDA. Puede consultarse en: [www.ifad.org/documents/10180/0a00e00f-087d-436a-b9cb-3463727d9da0](http://www.ifad.org/documents/10180/0a00e00f-087d-436a-b9cb-3463727d9da0)
- 83 OMS/CDC, 2007. *Assessing the iron status of populations: report of a joint OMS/ Centers for Disease Control and Prevention technical consultation on the assessment of iron status at the population level*, 2a ed. Ginebra, OMS. Puede consultarse en: [www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia\\_iron\\_deficiency/9789241596107/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/9789241596107/en/) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 84 OMS. 2011. *Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad*. Ginebra, OMS. Puede consultarse en: [www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/es/](http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/es/) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 85 OMS. 1996. *Indicators for assessing vitamin A deficiency and their application in monitoring and evaluating intervention programmes*. Genève, OMS. Puede consultarse en: [www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/vitamin\\_a\\_deficiency/WHO\\_NUT\\_96.10/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/vitamin_a_deficiency/WHO_NUT_96.10/en/) (visitado el 29 de agosto de 2016)

- 86 Prasad, A. S. 1985. Laboratory diagnosis of zinc deficiency. *J Am Coll Nutr.* 4 (6):591-8. Puede consultarse un resumen en: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4078198](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4078198) (visitado el 29 de agosto de 2016)
- 87 OMS/FAO. 2004. *Vitamin and mineral requirements in human nutrition* (segunda edición). Ginebra, OMS. Puede consultarse en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42716/1/9241546123.pdf?ua=1> (visitado el 09 de septiembre de 2016)
- 88 OMS. 2007. *Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination- A guide for programme managers* (tercera edición). Ginebra, OMS. Puede consultarse en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43781/1/9789241595827\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43781/1/9789241595827_eng.pdf)
- 89 FAO. 2014. *Food and Nutrition in Numbers 2014*. Roma, FAO. Puede consultarse en: [www.fao.org/publications/card/en/c/9f31999d-be2d-4f20-a645-a849dd84a03e](http://www.fao.org/publications/card/en/c/9f31999d-be2d-4f20-a645-a849dd84a03e) (visitado el 29 de agosto de 2016)

Notas

---

Notas

---





ISBN 978-92-5-309461-5



9 7 8 9 2 5 3 0 9 4 6 1 5

16275ES/1/06.17