

Monitoreo de la Seguridad Alimentaria

Hoja de Orientación 2

Compendio de indicadores para el monitoreo de la seguridad alimentaria

Septiembre 2012



Programa Mundial de Alimentos

wfp.org/es

Luchando contra el hambre en el mundo



Monitoreo de la Seguridad Alimentaria,

Hoja de Orientación 2, Compendio de indicadores para el monitoreo de la seguridad alimentaria

© Septiembre 2012, Programa Mundial de Alimentos (PMA)
Servicio de Análisis de Seguridad Alimentaria (VAM)

Esta Hoja de Orientación Técnica fue elaborada por el Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas para uso de su personal así como de socios y contrapartes. Todos los derechos están reservados. Se autoriza la reproducción, excepto para fines comerciales, siempre que se cite al PMA como la fuente original.

Programa Mundial de Alimentos

Via Cesare Giulio Viola 68/70
Parco de' Medici
00148 Roma, Italia
<http://www.wfp.org/food-security>
wfp.vaminfo@wfp.org

Esta Hoja de Orientación Técnica No. 2 sobre el Monitoreo de la Seguridad Alimentaria: Compendio de indicadores para el monitoreo de la seguridad alimentaria proporciona una guía para el personal técnico sobre la manera de sintetizar y presentar la información del monitoreo de la seguridad alimentaria.

Esta hoja de orientación ha sido elaborada por Wanja Kaaria, Vagn Mikkelsen, Rama Mwanundu y Francesco Slaviero. Ceren Gurkan contribuido a las secciones sobre cuestiones relacionadas con el mercado, en particular la sección sobre los Términos de Intercambio.

Para obtener más información acerca de esta guía, gracias al contacto con:

Joyce Luma
Directora, Servicio de Análisis de Seguridad Alimentaria (VAM)
joyce.luma@wfp.org



El Gobierno Español dio apoyo financiero para la preparación de esta guía técnica.

Monitoreo de la Seguridad Alimentaria

Hoja de Orientación 2

Compendio de indicadores para el monitoreo de la seguridad alimentaria

Septiembre 2012



Programa Mundial de Alimentos

vam

análisis de seguridad alimentaria

Tabla de Contenidos

Reconocimientos	1
Acrónimos	2
Introducción	3
1. Análisis de Riesgos e Indicadores de Alerta Temprana	9
1.1. Condiciones Ambientales	10
1.1.1. Sequía/Aridez a Corto Plazo	10
1.1.2. Pronósticos Estacionales	11
1.1.3. El Niño/La Niña	12
1.1.4. Inundaciones	13
1.2. Condiciones Económicas	13
1.3. Gobernanza	14
1.3.1. Políticas y Acciones Gubernamentales	14
1.3.2. Conflictos	15
2. Indicadores de Seguridad Alimentaria	16
2.1. Indicadores de Disponibilidad de Alimentos	16
2.1.1. Producción de Alimentos	16
2.1.2. Precios al por mayor	19
2.1.3. Interpretación de las Estimaciones de Producción y Precios al por mayor	20
2.2. Indicadores de Acceso a los Alimentos	20
2.2.1. Consumo de Alimentos	20
2.2.2. Estrategias de Supervivencia	27
2.2.3. Términos de Intercambio (TdI)	31
2.2.4. Análisis de Precios	35
2.2.5. Monitoreo de las Condiciones del Mercado	42
2.2.6. Ingresos del Hogar	47
2.2.7. Gastos de los Hogares	53
2.3. Indicadores de Utilización de Alimentos	57
2.3.1. Medición del Perímetro Braquial (PB)	57
2.3.2. Índice de Masa Corporal (IMC)	59
2.3.3. Prevalencia de Enfermedades	60
2.4. Uso de Información Secundaria	63
3. Análisis de Tendencias de la Seguridad Alimentaria	64
Anexos. Ejemplos de Cálculos de Términos de Intercambio	65

Recuadros

Recuadro 1	SMSA – principales características del sistema de monitoreo de la seguridad alimentaria	7
Recuadro 2	SMSA –aspectos relativos a la alerta temprana	7
Recuadro 3	SMSA – indicadores básicos	8
Recuadro 4	SMSA – análisis de riesgos y parámetros de alerta temprana	9
Recuadro 5	Ejemplo de una hoja de balance sobre la oferta/ demanda de granos	18
Recuadro 6	Presentación de estimaciones de producción	19
Recuadro 7	Módulo para recolección de datos para estimar el puntaje de consumo de alimentos	22
Recuadro 8	Factores de ponderación de los grupos de alimentos, según su valor nutricional	23
Recuadro 9	PCA, grupo de alimentos y factores de ponderación (peso)	25
Recuadro 10	Puntos de corte del pca para clasificar el consumo de alimentos de los hogares	25
Recuadro 11	Módulo para la recolección de datos para calcular el índice de estrategias de sobrevivencia (IES)	28
Recuadro 12	Modelo completo del cálculo del ies reducido	29
Recuadro 13	Precios del mercado y seguridad alimentaria	37
Recuadro 14	Requerimientos de datos y fuentes de información para el análisis de precios	42
Recuadro 15	Indicadores de las condiciones de mercado	43
Recuadro 16	Módulo sobre disponibilidad de alimentos en los mercados (para comprar)	45
Recuadro 17	Módulo sobre cambios en los volúmenes de alimentos en el mercado	46
Recuadro 18	Módulo sobre fuentes de ingresos	50
Recuadro 19	Módulo sobre gastos	54
Recuadro 20	Módulo sobre perímetro braquial (PB)	58
Recuadro 21	Puntos de corte del pb	58
Recuadro 22	Módulo sobre el índice de masa corporal (IMC), en mujeres en edad fértil	59
Recuadro 23	Puntos de corte estándar para el IMC	60
Recuadro 24	Módulo sobre enfermedades y perímetro braquial (cuestionario de hogares)	61
Recuadro 25	Somalia: prevalencia de enfermedades en el Distrito de Luuq	62

Figuras

Figura 1	Análisis de tendencias de la clasificación del consumo de alimentos según el PCA	26
Figura 2	Variación de la media del ies a lo largo del tiempo	30
Figura 3	Zambia, Lusaka: precios reales y nominales	38
Figura 4	Fórmula para el cálculo del precio real	39
Figura 5	Fórmula para calcular el precio promedio de cinco años	40
Figura 6	Níger, Niamey: precios nominales al por menor del mijo	41
Figura 7	Fuentes de ingresos principales de los hogares	52
Figura 8	Fuentes de remesas	52
Figura 9	Gráfico de gastos en alimentos y productos no alimentarios	56
Figura 10	Afganistán: valor del salario por mano de obra no calificada	65
Figura 11	Afganistán: precio de la harina de trigo y del pan	66
Figura 12	Afganistán: TdI: salario mano de obra no calificada/precio harina de trigo & salario/ precio pan	66
Figura 13	Etiopía: precio por cabeza de oveja o cabra	67
Figura 14	Etiopía: precio del sorgo	67
Figura 15	Etiopía: tdi (1 cabeza de oveja-cabra/quintal de sorgo)	68

Reconocimientos

Las hojas de orientación sobre el monitoreo de la seguridad alimentaria se han elaborado para mejorar las capacidades del PMA en este campo.

La hoja de orientación sobre el *Monitoreo de la Seguridad Alimentaria: Compendio de Indicadores* se basa en recomendaciones formuladas durante un ejercicio de evaluación realizado sobre el Monitoreo de la Seguridad Alimentaria y una consulta técnica mundial celebrada en 2009, al que asistieron personal del PMA y representantes de gobiernos,¹ así como organizaciones regionales e instituciones de investigación. El Servicio de Análisis de la Seguridad Alimentaria agradece sus insumos.

El PMA expresa un agradecimiento especial a Arif Husain, Jan Delbaere y Caroline Chaumont por la revisión amplia de la guía. A Kathryn Ogden y a Chiara Brunelli por sus insumos técnicos y apoyo.

Este agradecimiento se extiende también a los Evaluadores Expertos: Daniel Maxwell, Profesor Asociado del Centro Internacional Feinstein de la Universidad de Tufts, Greg Collins, Asesor Regional de Alimentos para la Paz, USAID África Oriental y Timothy Frankenberger, Presidente de TANGO Internacional, quienes proporcionaron comentarios técnicos de gran utilidad, así como sugerencias para consolidar el borrador final de esta guía.

El Servicio de Análisis de la Seguridad Alimentaria desea agradecer a Wanja Kaaria, Oficial Regional de Programas VAM, por supervisar el desarrollo de esta orientación técnica. También, desea agradecer a Vagn Mikkelsen, Rama Mwanundu, Francesco Slaviero y Ceren Gurkan por sus contribuciones en la preparación de esta guía.

Por último, pero no menos importante, el Servicio de la Seguridad Alimentaria desea agradecer al Gobierno de España por el generoso apoyo financiero para que el desarrollo de esta orientación técnica fuera posible.

1. La consulta técnica contó con la participación de representantes de gobierno de Bangladesh, Kenia, Suazilandia y Zimbabwe, la Comunidad del África Meridional, el Comité Permanente Interestatal para la Lucha de la Sequía en el Sahel, Acción Contra el Hambre, FAO, FEWS-NET, USAID, Instituto Internacional de Investigaciones Agropecuarias (ILRI, por sus siglas en inglés), Instituto de Investigación Internacional de Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés) y el Centro Común de Investigación.

Acrónimos

Af	Afgani (moneda de Afganistán)
Br	Birr etíope (moneda de Etiopía)
CEMPM	Centro Europeo de Pronóstico Meteorológico a Plazo Medio (ECMWF)
CFSAM	Misión de Evaluación de Cultivos y Suministro de Alimentos
CFSVA	Evaluación Integral de la Seguridad Alimentaria y Vulnerabilidad
CILSS	Comité Permanente Interestatal para la Lucha contra la Sequía en el Sahel
CPC	Centro de Pronóstico Climático (NASA) (CPC)
ENSO	El Niño / Oscilación del Sur
ESAE	Evaluación de Seguridad Alimentaria en Emergencia
FANTA	Proyecto de Asistencia Técnica sobre Alimentos y Nutrición
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la
FEWS NET	Sistemas de Alerta Temprana de Hambrunas
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
IDP	Desplazados internos
IES	Índice de Estrategia de Supervivencia
ILRI	Instituto Internacional de Investigaciones Agropecuarias
IMC	Índice de Masa Corporal
IPC	Índice de Precios al Consumidor
IRI	Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad
ISFNS	Sistemas de Información para la Seguridad Alimentaria y Nutrición
MEI	Índice Multivariado del ENSO
MFEWS	Sistema Mesoamericano de Alerta Temprana de Hambrunas
NDVI	Índice Diferencial Normalizado de Vegetación
OCHA	Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios
ONG	Organización No Gubernamental
PB	Perímetro Braquial
PCA	Puntaje de Consumo de Alimentos
PIB	Producto Interno Bruto
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RCOF	Foros Regionales sobre las Perspectivas Climáticas
SCDC	Curvas de Agotamiento de la Capa de Nieve
SMIA	Sistema Mundial de Información y Alerta (GIEWS, en inglés)
SMSA	Sistemas de Monitoreo de la Seguridad Alimentaria
TdI	Términos de Intercambio
USAID	Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
VAM	Análisis y Cartografía de la Vulnerabilidad
WRSI	Índice de Satisfacción de Necesidades Hídricas
ZMK	Kwacha de Zambia (moneda de Zambia)

Introducción

La Estrategia Corporativa del PMA en Sistemas de Información para la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SISA) tiene como objetivo desarrollar sistemas de información que respondan a las necesidades de los responsables de la toma de decisiones. Así mismo se busca promover alianzas a largo plazo con múltiples actores a nivel nacional y responder a una demanda creciente de análisis más profundos sobre los factores estructurales y emergentes que determinan la inseguridad alimentaria nutricional.

El apoyo del PMA a los sistemas de información se define por cuatro pilares basados en las capacidades operativas y técnicas de la organización: a) monitoreo y evaluación de la situación de seguridad alimentaria nutricional en los países; b) desarrollo de capacidades a nivel de país; c) elaboración de normas, métodos y herramientas; y d) entrega de estadísticas, información y análisis. Estos pilares están alineados con el Plan Estratégico del PMA.

Descripción General del SMSA

El PMA define el monitoreo de la seguridad alimentaria como un sistema de seguimiento e informes sobre la vulnerabilidad de los hogares a la inseguridad alimentaria, cuyos objetivos son:

- monitorear y analizar las tendencias en la disponibilidad, acceso y utilización de los alimentos;
- identificar y monitorear los riesgos y oportunidades para la seguridad alimentaria de los hogares, y
- proporcionar información oportuna y relevante para la toma de decisiones.

Por lo tanto, el papel del SMSA es detectar una mejora o deterioro de la situación de seguridad alimentaria. No necesariamente explica por qué ocurren los cambios - se limita a indicar que algo está pasando.

En 2009 luego del ejercicio de evaluación del SMSA y las subsecuentes consultas internas y con diversos actores², hubo acuerdo sobre la necesidad de reforzar el monitoreo de la seguridad alimentaria.

2. Ver PMA, Junio 2009. *Stock Taking Report*. PMA, Junio 2009. *Stakeholder Consultation Report*.

También se hicieron recomendaciones para asegurar que los SMSA sean “simples” y flexibles en su diseño. Éstos deben tener pocos indicadores pero que sean sensibles para detectar y medir cambios en la seguridad alimentaria a nivel nacional, sub-nacional, comunitario y en el hogar. Requieran también limitados recursos humanos y financieros. Las reuniones de consulta respaldaron la necesidad de que los SMSA proporcionen información periódica, que estén basados en la medida de lo posible en sistemas ya existentes, que tengan suficiente apropiación por los organismos nacionales y preferiblemente se implementen mediante procesos de colaboración con socios que incluyan a los gobiernos, agencias de las Naciones Unidas y ONGs.³

Los informes de los SMSA deben prepararse regularmente: en la mayoría de los casos, un informe trimestral es ideal. Siempre que sea posible, los datos deben ser comparados con líneas de base, que podrían ser aquellas establecidas por una evaluación integral de la seguridad alimentaria y vulnerabilidad (CFSVA, por sus siglas en inglés), Encuestas de Hogares a Nivel Nacional, estadísticas de producción de alimentos o niveles de precios al por mayor o menor.

Estas hojas de orientación describen cómo implementar un SMSA que sea lo suficientemente amplio y a la vez “simple”. Tratan de abordar los desafíos relacionados con la sostenibilidad del sistema, la eficacia y la armonización de la información, la selección de indicadores y la implementación de un SMSA a nivel nacional.

Hay cuatro hojas de orientación que se consolidarán en un conjunto de directrices. Éstas se presentan, brevemente, a continuación:

HOT1 – Estructura y Contenido de los Informes del SMSA: guía sobre cómo estructurar el informe del SMSA y presentar los datos para cada dominio de información/ indicador.

HOT2 – Compendio de Indicadores del SMSA: compendio de un conjunto básico de indicadores del SMSA, que permitan medir los avances o retrocesos a lo largo del tiempo, respecto a puntos de corte o referencia establecidos.

HOT3 – Metodología de la Encuesta para el Monitoreo de la Seguridad Alimentaria: métodos de estudio y herramientas para generar datos primarios en el contexto del monitoreo regular de la seguridad alimentaria nutricional.

HOT4 - Apoyo a la Implementación de un SMSA a Nivel Nacional: un marco conceptual y herramientas prácticas para el desarrollo de capacidades para implementar un SMSA operado por una organización local.

3. La colaboración y las alianzas deben reflejarse en la portada, por ejemplo, a través de logos. Una lista con las citas correspondientes a las fuentes deben incluirse al final del informe.

Acerca de esta Guía

Esta hoja de orientación ofrece un compendio de indicadores del SMSA para asegurar que los profesionales tengan un entendimiento común del enfoque, los indicadores utilizados, información recogida y procedimientos para el análisis. También señala cuando se requiere mayor información. Esta coherencia es particularmente importante para permitir un análisis comparativo a nivel regional y mundial.

Con el objetivo de armonizar los productos de los SMSA, este documento proporciona herramientas para analizar, interpretar e informar sobre los indicadores de seguridad alimentaria. La orientación se centra en un conjunto básico de indicadores para medir los avances o retrocesos a través del tiempo, con respecto a puntos de corte o valores estándar establecidos. Se incorpora el análisis de riesgo y la alerta temprana para identificar factores que pudieran contribuir a la seguridad alimentaria. El monitoreo de riesgos para la seguridad alimentaria y los medios de vida, proporcionando una alerta temprana sobre una situación crítica y analizando las tendencias a mediano y largo plazo, permitirá al PMA y otros actores, mejorar su anticipación, preparación y respuesta frente a futuras crisis.

Orientación sobre la recopilación y análisis de datos para muchos de los indicadores propuestos en el SMSA, está presente en otras publicaciones del PMA como: la guía para las Evaluaciones Integrales de la Seguridad Alimentaria y Vulnerabilidad (CFSVA, por sus siglas en inglés), las Herramientas de Análisis del Mercado y el Manual para la Evaluación de la Seguridad Alimentaria en Emergencias (ESAE). Se exhorta a los profesionales, consultar estas fuentes de información para más detalles y referirse a documentación adicional publicada por otros actores e instituciones de investigación sobre temas relacionados a la seguridad alimentaria. Sin embargo, gran parte de las guías existentes requieren una reorientación o adecuación para su aplicación en sistemas de monitoreo.

Propósito y Características de un SMSA

Principales Características del SMSA

Un SMSA tiene como objetivo captar los cambios más importantes en la seguridad alimentaria a través de la medición de indicadores clave que cubran sus diferentes dimensiones. Estos indicadores incluyen: Amenazas y eventos adversos, Disponibilidad, Acceso y Utilización de alimentos.

La selección de indicadores se hace en base a la finalidad específica para los que están diseñados. Los indicadores deben proporcionar información sencilla que sea fácil de comunicar y entender.

Los siguientes criterios guían la selección de indicadores del SMSA:

Criterios para la selección de indicadores

- **Disponibilidad:** ¿Es fácil acceder a información actualizada sobre el indicador?
- **Oportunidad:** ¿Qué tan rápido puede el indicador ser actualizado? ¿Puede ser puesto a disposición en el momento adecuado?
- **Sensibilidad:** ¿Qué tan bien puede capturar el indicador cambios en las condiciones de seguridad alimentaria?
- **Comparabilidad:** ¿Es consistente? El uso de una metodología única para medir un indicador permitirá una mejor comparación a lo largo del tiempo, entre los países, comunidades y hogares.

Se debe mantener el equilibrio entre estos criterios, dado que muy poca información puede hacer que el sistema sea menos sensible y eficaz, mientras que demasiado tiende a hacer que éste sea voluminoso, inflexible y menos sensible en el tiempo. Un SMSA debe incorporar información disponible sobre los factores críticos relacionados con la seguridad alimentaria (tales como pronósticos de cosechas, migraciones y conflictos) y debe determinar la medida en que las metas relativas a la disponibilidad de alimentos, acceso y utilización se estén cumpliendo.

Las características más importantes de un SMSA se presentan en el Recuadro 1.

RECUADRO 1. SMSA – PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE MONITOREO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Características	Sistema de Monitoreo de la Seguridad Alimentaria (SMSA)
Frecuencia	Periódica (trimestral) ⁴
Principales acciones	Monitoreo de la seguridad alimentaria
Enfoque	Hacer un seguimiento de los indicadores de seguridad alimentaria para capturar los cambios a nivel de la comunidad y del hogar
Fuentes de información	a) Datos primarios, recolectados periódicamente a nivel de hogares e individuos. b) Fuentes secundarias (organismos oficiales, organizaciones sub-regionales, proyectos, ONGs)
Participantes/responsables	Personal de campo, trabajadores comunitarios, informantes, encuestadores, etc.
Informan a:	Unidad VAM del PMA y otros socios

Indicadores del SMSA

En una consulta técnica realizada en Mayo de 2009, diferentes actores involucrados en los SMSA tales como representantes de los gobiernos, ONGs, instituciones de investigación y donantes revisaron y aprobaron una lista de indicadores básicos así como otros parámetros para medir la seguridad alimentaria y evaluar riesgos. Los indicadores fueron evaluados de acuerdo a la utilidad de la información que proveen, en base a los cinco criterios siguientes: bajo costo, claridad, utilidad, diligencia y habilidades requeridas (“CLUES”). Esta lista fue específicamente estructurada para diseñar un SMSA (véase recuadros 2 y 3)⁴.

RECUADRO 2. SMSA –ASPECTOS RELATIVOS A LA ALERTA TEMPRANA

Amenazas y eventos adversos
• Anomalías en las lluvias
• Condiciones de los pastos y acceso a tierras de pastoreo
• Perspectivas estacionales sobre la producción de cultivos y población ganadera.
• Inundaciones y crecidas repentinas
• Proliferación de plagas (por ejemplo, langostas, infestación de cultivos)
• Tendencias de los precios
• Conflictos

4. En algunos casos, el reporte de monitoreo puede ser preparado mensualmente.

RECUADRO 3. SMSA – INDICADORES BÁSICOS

Seguridad Alimentaria		
Dimensiones de la Seguridad Alimentaria	Ámbitos de información	Indicadores
Disponibilidad	Producción Agrícola	• Producción de cultivos • Rendimiento estimado (modelos de cosechas)
	Precios	• Precios de alimentos básicos (nominales al por mayor)
Acceso	Consumo de alimentos	• Puntaje de Consumo de Alimentos (PCA)
	Sobrevivencia	• Índice de Estrategias de Supervivencia (IES)
	Poder adquisitivo	• Precio de los alimentos (real al por menor)
		• Precio del ganado
		• Valor del salario
		• Términos de Intercambio (TdI)
	Principales fuentes de ingresos	• Ingresos en efectivo o en especie
Utilización	Desnutrición	• Alimentos y productos no alimentarios
		• Medición del Perímetro Braquial (PB)
		• Índice de Masa Corporal (IMC)
	Enfermedades	• Bajo peso (peso para la edad)
		• Predominio de malaria, diarrea

Esta guía describe cómo recopilar y analizar la mayor parte de estos indicadores. Está organizada de acuerdo a los siguientes dominios:

- Amenazas y eventos adversos
- Disponibilidad de Alimentos
- Acceso a los Alimentos
- Utilización de Alimentos

1. Análisis de Riesgos e Indicadores de Alerta Temprana



El riesgo es la probabilidad de la ocurrencia de determinadas consecuencias que resulten de las interacciones entre amenazas naturales o inducidas por el hombre y las condiciones de vulnerabilidad. La exposición al riesgo se determina por la frecuencia y la gravedad de las amenazas, y su alcance socioeconómico y geográfico.

Los indicadores para el análisis de riesgos y para la alerta temprana se pueden utilizar para detectar fenómenos que pueden influir negativamente en la seguridad alimentaria nutricional y para monitorear estos hechos a lo largo del tiempo. Por lo tanto, los indicadores seleccionados deben centrarse en las amenazas potenciales y los eventos adversos de mayor relevancia para el país y sus comunidades. Los indicadores que se presentan a continuación son adecuados para identificar el deterioro de la seguridad alimentaria en poblaciones expuestas a riesgos o eventos adversos. La información relacionada con el análisis de riesgos y la alerta temprana normalmente está disponible a partir de datos secundarios.⁵

RECUADRO 4. SMSA – ANÁLISIS DE RIESGOS Y PARÁMETROS DE ALERTA TEMPRANA

Amenazas y eventos adversos		
Condiciones ambientales	Condiciones económicas	Gobernanza
Anomalías en el régimen lluvias / diferencias	- Datos macro-económicos: - Tasa de crecimiento - Tasa de inflación - Balance externo - Remesas	- Coordinación de la seguridad alimentaria: (i) programas y manejo de desastres (ii) Apoyo al sector y medidas de protección social
Pronósticos estacionales de lluvias (perspectiva climática a mediano plazo)	Índice de precios al consumidor (IPC), por ejemplo, precios reales, costo de la canasta de alimentos	- Políticas comerciales: (i) Regulación de las importaciones y exportaciones (ii) Aranceles de importación

(seguir....)

5. Para más información, por favor consulte el SMSA HOT1, Anexo 1.

(...seguir)

Amenazas y eventos adversos		
Condiciones ambientales	Condiciones económicas	Gobernanza
• Índice diferencial normalizado de vegetación (NDVI)	• Importación de alimentos	• Políticas del gobierno y acciones sobre los mercados internos de alimentos: (i) Reservas estratégicas de alimentos (ii) Medidas de estabilización de precios (iii) Redes de protección social
• <i>El Niño</i> Oscilación del Sur (ENSO)	• Patrones de Migración	• Conflictos/IDPs/refugiados (i) Número de IDPs, refugiados y retornados, flujo pequeñas armas, número de incidentes (ii) Asistencia prestada (alimento, efectivo, salud, etc.) (iii) Acceso a recursos económicos y productivos
• Inundaciones y crecidas repentinas (post-desastre)		
• Ciclones, huracanes y terremotos		
• Plagas/epidemia de langostas		
• Escasez de pastos y agua		
• Enfermedades / muerte del ganado		

1.1. Condiciones Ambientales

1.1.1. Sequía/Aridez a Corto Plazo

Los períodos de sequía y aridez pueden dar lugar a desastres de evolución lenta; el monitoreo, en este caso debe comenzar al inicio de la temporada de lluvias. El punto de partida es el pronóstico estacional, que es preparado normalmente por los servicios meteorológicos. No todos los países experimentan sequías, pero muchos se ven afectados por el inicio temprano o tardío de la temporada de lluvias y por períodos de sequía. Para que este tipo de indicador tenga validez para medir el riesgo de inseguridad alimentaria, la información recopilada debe ser la más actualizada posible.

La información sobre lluvias, en los informes del SMSA debe basarse en las anomalías o desviaciones de la norma (para un período determinado de tiempo) y no simplemente en cifras absolutas de precipitaciones. Esto es especialmente importante para el análisis de la seguridad alimentaria, ya que incluso la información más actualizada sobre volúmenes de lluvia no nos dice nada a menos que estén relacionadas con el contexto estacional y, concretamente, con el calendario de cultivos.

Indicadores de Lluvias

- Volumen de lluvias decadal o mensual, comparado con el promedio de mediano plazo (por ejemplo, el año pasado) y el promedio a largo plazo (por ejemplo, en los últimos diez años) indicando anomalía en el régimen de lluvias.
- Indicios del inicio temprano o tardío de la temporada de lluvias y de periodos de sequía en relación a los perfiles de vegetación de los principales cultivos de la zona.

Hay varias maneras de comparar datos de lluvias. Se puede utilizar gráficos, cuadros y mapas de probabilidad que muestren el nivel de lluvias: entre cerca de lo normal, por encima de lo normal y por debajo de lo normal. También hay mapas que presentan el extremo máximo y el mínimo de lluvias en diferentes regiones. Se debe evaluar información sobre series históricas de lluvias (preferiblemente en un periodo de 15 a 20 años) y siempre que sea posible se debe comparar la variabilidad con las tendencias del índice diferencial normalizado de vegetación (NDVI) a fin de pronosticar los rendimientos de cultivos con mayor detalle (las fuentes incluyen servicios nacionales de meteorología, FAO y FEWS NET).

1.1.2. Pronósticos Estacionales

Una serie de instituciones internacionales elaboran pronósticos estacionales de lluvias y temperatura por períodos de entre uno y cuatro meses⁶. Las fuentes de información incluyen el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés), el Centro Europeo de Pronóstico Meteorológico a Plazo Medio (ECMWF, por sus siglas en inglés), la Oficina Meteorológica del Reino Unido y el Centro de Pronóstico Climático del Servicio Meteorológico Nacional de los Estados Unidos (CPC)⁷. Sin embargo, estos pronósticos pueden no ser los más útiles para los informes del SMSA. En el caso de lluvias, los pronósticos se hacen generalmente para el Total de lluvias en un período de tres meses. No indican la distribución de las lluvias dentro de ese período, que es otro factor importante en la producción de cultivos. Estos pronósticos también se

6. Estos pronósticos se expresan siempre en referencia a un escenario histórico o de distribución. Por ejemplo, las lluvias para un período de tres meses pueden ser expresadas como la probabilidad de estar por encima o por debajo del promedio, o como la probabilidad de que se supere la mediana o media de las lluvias.

7. www.iri.columbia.edu/climate/forecast/net_asmt; www.ecmwf.int/products/forecasts
www.metoffice.gov.uk/science/specialist/seasonal/category/
www.cpc.ncep.noaa.gov/products/african_desk/rain_guidance/index.shtml

realizan para amplias zonas geográficas y, por lo tanto, pueden no ser suficientemente detallados.

El personal del PMA debe ponerse en contacto con instituciones locales para obtener información sobre los pronósticos estacionales. Los Foros Regionales sobre las Perspectivas Climáticas (RCOF, por sus siglas en inglés) proporcionan información en lo que concierne al pronóstico estacional regional, que luego puede ser corroborada por los servicios nacionales de meteorología - véase página web de la Organización Meteorológica Mundial para mayores detalles.⁸

Tenga en cuenta que los pronósticos elaborados por diferentes instituciones pueden no ser consistentes. Sin embargo, un alto grado de coherencia entre los diferentes pronósticos puede ser indicativo de un pronóstico fiable.



Indicadores de Alerta Temprana: Hay un número de indicadores disponibles para el monitoreo agroclimático, incluyendo el NDVI, el índice de satisfacción de necesidades hídricas (WRSI, por sus siglas en inglés), las curvas de agotamiento de la capa de nieve (SCDC, por sus siglas en inglés) y mapas de anomalías de temperatura. Los SMSA pueden incluir información sobre estos indicadores, mediante la colaboración con una institución nacional que tenga la capacidad de elaborar este tipo de mapas o gráficos. En el informe del SMSA, se interpretarán estos indicadores en el contexto de la seguridad alimentaria.

Como una alternativa, los datos sobre alerta temprana se encuentran disponibles en Internet (véase el sitio web de FEWS NET/ MFEWS (para Centroamérica) y en <http://earlywarning.usgs.gov/adds>).

La Unidad de Análisis Espacial del PMA es también una fuente útil de información sobre alerta temprana, puesto que elabora mapas de inseguridad alimentaria y de vulnerabilidad, además proporciona un análisis técnico para apoyar la incorporación de los datos sobre tendencias agroclimáticas en el monitoreo de la seguridad alimentaria. La Unidad de Análisis Espacial puede proporcionar apoyo técnico al personal responsable del monitoreo en temas agro-climáticos.

1.1.3. El Niño/La Niña

El Niño/Oscilación del Sur (ENSO, por sus siglas en inglés) suele ser monitoreado utilizando el Índice Multivariado del ENSO (MEI, por sus siglas en inglés), que se basa en seis variables, incluyendo la temperatura de la superficie del mar, la temperatura del aire superficial y la presión del nivel del mar. Información actualizada sobre este índice siempre está disponible en los reportes regulares del

8. www.wmo.int/pages/prog/wcp/wcasp/clips/outlooks/climate_forecasts.html

Centro de Pronóstico Climático sobre *El Niño/La Niña*. Sin embargo, el MEI, por sí solo, no sirve como indicador de los efectos de *El Niño/La Niña* en una determinada región geográfica, al no haber relación directa entre el MEI y las lluvias.

El impacto más probable del ENSO en las lluvias está disponible en los pronósticos regionales, así como aquellos preparados por los servicios nacionales de meteorología. Actualizaciones mensuales para países de América Latina son elaborados por el Centro Internacional Para La Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN, por sus siglas en inglés).⁹

1.1.4. Inundaciones

Las inundaciones pueden ser eventos de inicio rápido (inundaciones repentinas, mareas) o inundaciones de tipo más lento. A diferencia de la sequía y el ENSO, un SMSA normalmente reporta información sobre las inundaciones después de su ocurrencia.

Indicadores de Inundaciones

- Número de personas afectadas y magnitud de los daños físicos (por ejemplo: viviendas, carreteras, cultivos, animales)
- Retorno a la situación anterior a la inundación

Tenga en cuenta que los casos de inundaciones están ampliamente cubiertos por los diferentes servicios de alerta temprana establecidos por los organismos de las Naciones Unidas.

1.2. Condiciones Económicas

Condiciones macro-económicas: La reciente alza en los precios de los alimentos y el petróleo, así como la crisis económica mundial han dado lugar a un mayor interés en el impacto de este tipo de crisis en la seguridad alimentaria de la comunidad y de los hogares. El PMA, FAO y otros han llevado a cabo importantes estudios sobre estos tipos de crisis y han desarrollado indicadores para el monitoreo de su ocurrencia e impacto en los hogares.

Los indicadores macroeconómicos se presentan a continuación. Indicadores sobre precios, términos de intercambio (TdI) y fuentes de ingresos (incluyendo remesas y patrones de migración) se presentan en el Capítulo 2.

9. www.ciifen-int.org

Indicadores Macro-económicos

- Tasa de crecimiento expresado como la tasa de cambio en el producto interno bruto (PIB), lo cual indica la evolución de la economía de un país en términos de mediciones agregadas (bienes y servicios producidos).
- Tasa de inflación, expresada como la tasa de cambio en los niveles de precios a lo largo del tiempo (por ejemplo, índice de precios al consumidor).
- Balance externo, como el superávit o déficit en la cuenta corriente del país (exportaciones menos importaciones).
- Remesas.
- Importaciones de alimentos

1.3. Gobernanza

1.3.1. Políticas y Acciones Gubernamentales

El impacto de las políticas del gobierno depende de las condiciones de cada país y las diversas intervenciones realizadas por los gobiernos en materia de seguridad alimentaria. Durante e inmediatamente después de la crisis mundial de precios de los alimentos de 2007/08, muchos gobiernos intervinieron en los mercados de alimentos mediante la introducción de nuevas medidas reguladoras para el comercio exterior de productos agrícolas. Sin embargo, incluso antes de la crisis, muchos gobiernos ya habían implementado políticas y programas relacionados con la producción, mercados y redes protección social.

Si un gobierno implementa una política de apoyo a los precios del productor e intervención del mercado de los principales alimentos de primera necesidad, sería de interés informar sobre temas relacionados a las garantías de precios a los productores, reservas de estabilización y reservas estratégicas de granos. Es probable que la implementación efectiva de estas medidas varíe de un año a otro. Los indicadores a ser monitoreados incluyen el nivel de precio mínimo garantizado para los productores, provisión de insumos subsidiados, el papel de las agencias de adquisición pública, las áreas y productos (normalmente, alimentos en granos) sujetos a la intervención y a la venta de acciones en los mercados abiertos.

Las redes de protección social pueden estar relacionadas con medidas de adquisición pública. Los indicadores a ser monitoreados incluyen: la distribución de granos a grupos específicos, la venta de alimentos básicos a precios subsidiados a través de un sistema de racionamiento, la venta de alimentos básicos a través de tiendas del gobierno, el costo estimado de los subsidios a los alimentos y el número de beneficiarios.

1.3.2. Conflictos

Los conflictos afectan los medios de vida de las personas y la seguridad alimentaria, principalmente debido a los desplazamientos. Las personas se convierten en personas desplazadas internamente (IDPs) o son llevados hacia las fronteras como refugiados. Los indicadores típicos del SMSA se relacionan con el número de personas desplazadas, pérdida de ingresos, fuentes de alimentos y activos. En el caso de desplazamientos de largo plazo, sería de interés disponer de datos sobre el acceso de las personas desplazadas a recursos económicos y productivos (tierra agrícola, empleo, etc.) y su integración con la población local. Las situaciones de conflicto son diversas, por lo que se requiere más de un conjunto de indicadores para el monitoreo.

El informe del SMSA también proporciona información sobre los desplazamientos susceptibles a cambios rápidos, como los ocurridos durante los conflictos armados. En estos casos es importante indicar cambios en el número de personas desplazadas. En otros casos, las causas que provocaron el desplazamiento serán eliminadas o disminuidas, dando lugar al regreso de algunas personas desplazadas a su lugar de origen, lo cual también debe ser incluido en el informe del SMSA.

Indicadores en el Contexto de Conflictos

- Áreas geográficas que albergan a personas desplazadas o refugiadas
- Número de desplazados internos y refugiados, desglosados por tipo de asentamiento (campamentos o comunidades locales).
- Prestación de asistencia (alimento, dinero, salud, agua, saneamiento, refugio).
- Acceso a recursos económicos y productivos.
- Condiciones de seguridad, incluida la capacidad para movilizarse.
- Número de desplazados internos y refugiados que han regresado a su lugar de origen.
- Condiciones del asentamiento ("paquete de retorno", vivienda, acceso a los servicios como salud y educación, agua y saneamiento).
- Flujo de armas.

2. Indicadores de Seguridad Alimentaria



Los tres pilares de la seguridad alimentaria son: (i) aumentar la disponibilidad de alimentos, (ii) mejorar el acceso a los alimentos, y (iii) mejorar la adecuación nutricional de la ingesta de alimentos.

- La **disponibilidad de alimentos** se logra cuando existen cantidades suficientes de alimentos disponibles dentro de un país, a través de la producción nacional, importaciones comerciales, reservas nacionales y asistencia alimentaria.
- El **acceso a los alimentos** está garantizado cuando los hogares son capaces de adquirir las cantidades adecuadas de alimentos. El acceso depende de su propia producción, del ingreso de los hogares y su distribución dentro del mismo y los precios de los alimentos.
- La **utilización de alimentos** se refiere a la preparación de alimentos en los hogares y el uso de los alimentos para mantener una dieta balanceada y una distribución equitativa al interior del hogar. La utilización se refiere también a la capacidad de los individuos para absorber y metabolizar los nutrientes (utilización biológica).

La inseguridad alimentaria se define como una situación donde las condiciones de disponibilidad, acceso y utilización de alimentos no están satisfechas. El riesgo de inseguridad alimentaria es la probabilidad de que cualquiera de estos tres elementos puede ser interrumpido.

Los principales indicadores de cada dimensión de la seguridad alimentaria y su correspondiente dominio de información se enumeran en el Recuadro 3. Tenga en cuenta que un informe de SMSA sólo incluirá todos los indicadores básicos cuando la información, capacidad de análisis y herramientas estén disponibles.

2.1. Indicadores de Disponibilidad de Alimentos

2.1.1. Producción de Alimentos

DEFINICIÓN DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

La producción es un indicador de disponibilidad de alimentos que proporciona una estimación de la cosecha de los principales alimentos básicos. La

disponibilidad de alimentos es sobre todo preocupante en las economías basadas en la agricultura, como es el caso de los países en desarrollo. La producción de alimentos básicos, en gran parte, es a secano y está a menudo sujeta a fluctuaciones considerables debido a las condiciones hidrometeorológicas. Las estimaciones de producción se basan en estimaciones de superficie cultivada y rendimientos durante y después de la temporada agrícola.

RECOPIACIÓN DE DATOS DE PRODUCCIÓN ESTIMADA

Las estimaciones de producción suelen estar disponibles en los Ministerios de Agricultura, que son las principales fuentes de las publicaciones de la FAO. La Misión Conjunta de Evaluación de Cultivos y Suministro de Alimentos FAO/PMA (CFSAM, por sus siglas en inglés) proporciona información más detallada para algunos países. Se espera que un SMSA genere informes periódicos durante el año, por lo que es importante que las oficinas de país y la Unidad VAM, tomen en consideración los calendarios de cultivos, en particular, si los países tienen más de una temporada agrícola. Esta información está disponible en los resúmenes de países (África, Asia y Latinoamérica) del Sistema Mundial de Información y Alerta (SMIA) de FAO, así también se encuentra en los documentos de las Evaluaciones Integrales de la Seguridad Alimentaria y Vulnerabilidad (CFSVA, por sus siglas en inglés) del PMA y en FEWS NET (cubriendo 20 países, principalmente en África). Los Ministerios de Agricultura también tienen este tipo de información, a menudo con más detalles sobre las variaciones regionales.

Las temporadas agrícolas son de particular importancia para la presentación de informes sobre los impactos de *El Niño* y *La Niña*, las cuales tienen probabilidad de variar a largo plazo.

En países con más de una temporada agrícola, el impacto (por ejemplo de una menor cantidad de lluvias o lluvias irregulares) podría ser menos grave durante la primera temporada y más grave en la segunda o viceversa. Dado que la estacionalidad es una condición básica de la agricultura a secano, el SMSA no sólo debe informar sobre las estimaciones de producción, sino también sobre las perspectivas para la próxima cosecha y las reservas de alimentos de los hogares. Considerando que las reservas de alimentos de los hogares disminuyen gradualmente después de la cosecha, hay más probabilidad de que la situación de seguridad alimentaria se deteriore. En países con una sola temporada agrícola, el período más crítico corresponde a los meses antes de la siguiente cosecha.

Una **hoja de balance de alimentos** proporciona una estimación del consumo per cápita sobre la base de la producción nacional, importaciones, variación de las reservas, exportaciones y utilización. El balance de cereales considera la

producción nacional, reservas, exportaciones, utilización y requerimientos de importación para la campaña de comercialización. Las hojas de balance de alimentos son preparadas por la División de Estadística de la FAO, mientras que los balances de cereales son preparados por el SMIA. Un ejemplo del cálculo del balance de cereales se muestra a continuación.

RECUADRO 5. EJEMPLO DE UNA HOJA DE BALANCE SOBRE LA OFERTA/ DEMANDA DE GRANOS

Oferta y demanda de granos	Total (x 1,000 tm)
Disponibilidad interna	13 800
Reservas/existencias iniciales	50
Producción	13 300
- Temporada principal	13 000
- Temporada secundaria	300
Utilización total	14 010
Uso para alimentación	10 944
Uso para alimentación de ganado	300
Uso para semilla	650
Pérdidas	1 390
Exportaciones	70
Reservas/existencias finales	656
Requerimientos de importación	210
Importaciones comerciales	50
Ayuda alimentaria recibida y comprometida	60
Déficit no cubierto	100

Fuente: FAO/SMIA, 2004: *Generalidades de la Metodología para el Evaluación de Cultivos y el Suministro de alimentos*. FAO/SMIA, Roma

Aunque las hojas de balance de alimentos son útiles para tener una idea general sobre la disponibilidad y consumo de los alimentos a nivel nacional, los reportes del SMSA no deben incluirlos a menos que haya información actualizada disponible. El SMIA prepara balances sobre la oferta/demanda de cereales para la campaña de comercialización, que por lo general, sigue el ciclo de producción (solo para países Africanos). Éstos son más apropiados para fines de monitoreo, ya que proporcionan datos sobre el déficit en relación con la estimación de la demanda a nivel nacional y la necesidad de importaciones. En algunos países, estos balances se actualizan con regularidad; sería útil incluirlos en los informes del SMSA cuando estén disponibles.

Los informes del SMSA sobre la producción nacional deben centrarse en los alimentos básicos. Debe proporcionar información actualizada sobre la estimación anual comparada con años agrícolas anteriores y el promedio de cinco años. Dado que es probable que las estimaciones del año en curso sean revisadas durante el ciclo agrícola, las estimaciones finales no se difunden hasta algunos meses después de la cosecha. Por lo tanto, los informes del SMSA deben proporcionar actualizaciones regulares sobre la base de la información disponible o proveer estimaciones finales cuando estén disponibles.

RECUADRO 6. PRESENTACIÓN DE ESTIMACIONES DE PRODUCCIÓN

Cultivo	2008/09 (TM)	2007/08 (TM)	Cambio (%)	Promedio 2003/05 - 2007/08	Cambio (%)
Arroz					
Sorgo					
Trigo					
Papa					

En países con más de una temporada agrícola, se debe tener cuidado al diferenciar las estaciones (por ejemplo, maíz- cosecha principal, maíz-segunda cosecha) y explicar claramente el tipo de temporada que se está informando. Esto es especialmente importante para Asia, el Este, África Central y los países Centroamericanos.

2.1.2. Precios al por mayor

Los precios al por mayor de los alimentos básicos son indicadores de la disponibilidad, contrario a los precios al por menor, que son indicadores de acceso. La información sobre los precios se encuentra normalmente disponible en los Ministerios de Agricultura o en las oficinas nacionales de estadística. Se deben elegir dos o tres mercados principales, dependiendo del contexto del país, e informar los precios mensualmente. Los principales mercados, a menudo, se encuentran cerca de los centros urbanos, como el mercado de granos *Dawanau* en Kano, Nigeria; sin embargo, también se pueden encontrar en las principales áreas productoras de excedentes, como *Gedaref* en Sudán o *Mbeya* en Tanzania.

Tenga en cuenta que monitorear los precios de los alimentos básicos, por sí solo, provee poca información sobre la seguridad alimentaria. Al considerar los precios al por mayor como un indicador sustituto (proxy) de disponibilidad, también es

importante considerar los factores que afecten la disponibilidad, tales como producción, importaciones y la ayuda alimentaria.

2.1.3. Interpretación de las Estimaciones de Producción y Precios al por mayor

Cuando la agricultura es la principal actividad económica, la producción tiene un impacto directo en la seguridad alimentaria de los hogares, por ejemplo, a través del reabastecimiento de las reservas de alimentos en los hogares y la disponibilidad de productos para la venta. Las variaciones estacionales y las tendencias de los precios de los alimentos también juegan un papel importante: los precios al por mayor son un indicador de disponibilidad en los mercados locales y nacionales. La reciente crisis de precios de los alimentos muestra que las tendencias de los precios internacionales de los productos sí afectan los precios en el mercado local, aunque el impacto global es el resultado de una combinación de factores, incluyendo la variabilidad de la producción nacional y el comercio transfronterizo. Un informe del SMSA debe evaluar estos factores al describir las tendencias de los precios.



Precaución al estimar la producción: Las estimaciones de producción son subjetivas y, en gran medida, basadas en observaciones por parte del personal de los Ministerios de Agricultura. Aunque las estimaciones de los rendimientos se pueden basar en mediciones objetivas (por ejemplo, mediante muestras de cultivos), la superficie cultivada se estima generalmente en base a una evaluación global a nivel de un sub-región o distrito, comparando los resultados con los de la temporada anterior. Por lo tanto, es muy frecuente la sobreestimación o subestimación. Las estimaciones de producción tienden a ser más confiables en caso de cultivos en zonas irrigadas por grandes sistemas de riego.

2.2. Indicadores de Acceso a los Alimentos

2.2.1. Consumo de Alimentos

DEFINICIÓN DEL PUNTAJE DE CONSUMO DE ALIMENTOS

El consumo de alimentos se puede dividir en dos componentes: diversidad de la dieta y frecuencia de consumo de alimentos. La *diversidad de la dieta* especifica los grupos de alimentos que se consumen en un hogar en un período de referencia, mientras que la *frecuencia de consumo* de alimentos indica el número de días que se consumió un grupo de alimentos, durante un período de referencia.¹⁰ Según la

10. PMA, 2009. *Manual de ESAE*, segunda edición, p. 62.

Organización Mundial de la Salud, las estrategias alimentarias, no sólo deben garantizar la seguridad alimentaria para todos, sino también garantizar el consumo de cantidades adecuadas de alimentos seguros y de alta calidad, que componen una dieta saludable.

El puntaje de consumo de alimentos (PCA) elaborado por el PMA, es un puntaje compuesto utilizado como indicador sustituto (proxy) del consumo de alimentos y, por tanto, del acceso a los alimentos. Se basa en la diversidad de la dieta, frecuencia de consumo e importancia nutricional de los grupos de alimentos consumidos.

RECOPIACIÓN DE DATOS SOBRE EL CONSUMO DE ALIMENTOS

La unidad de análisis utilizada para el PCA es el hogar, y específicamente, el grupo de alimentos consumidos por los miembros del hogar durante un período de referencia. Los datos se recopilan a través de una encuesta en la que se aplica un cuestionario a una muestra de hogares. El módulo de consumo de alimentos del PMA, recomienda utilizar, como parámetro, un periodo de recordatorio de siete días, lo cual garantiza tanto un buen tiempo de cobertura como fiabilidad de la memoria del encuestado.¹¹

La información recopilada mediante el recordatorio de siete días incluye:

- el tipo de alimentos consumidos;
- la frecuencia en el consumo de alimentos del mismo grupo (en número de días durante los últimos siete días);
- las principales fuentes de alimentos (ya sea una o dos fuentes principales).

Véase el recuadro 7 para un ejemplo del cuestionario utilizado para calcular el PCA.

11. De acuerdo al Proyecto de Asistencia Técnica sobre Alimentos y Nutrición (FANTA, por su siglas en inglés) el recordatorio de 24 horas sobre la ingesta de alimentos ofrece información detallada sobre el consumo de alimentos a nivel de los hogares. Sin embargo, es muy engorroso al recopilar datos generales, como tiempos de comida (definición de comidas o meriendas o la hora en que los alimentos fueron consumidos), los miembros de la familia presentes en cada comida y visitantes que consumieron cada uno de los platos. Para más información, véase FANTA, 2005. *“Measuring Household Food Consumption: a Technical Guide”* Disponible en <http://www.fantaproject.org/focus/household.shtml>.

RECUADRO 7. MÓDULO PARA RECOLECCION DE DATOS PARA ESTIMAR EL PUNTAJE DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Fuentes y Consumo de Alimentos

Pregunta: **Me gustaría, ahora, hacerle algunas preguntas sobre el consumo de alimentos en su hogar.**

a.	El día de ayer, ¿cuántas veces comieron (en su hogar) los adolescentes y los adultos (mayores de 13 años)?	__ veces
b.	El día de ayer, ¿cuántas veces comieron (en su hogar) los niños (entre 6 y 13 años)?	__ veces

Pregunta: **Me podría decir ¿cuántos días en la semana pasada, comieron en su hogar, los siguientes alimentos y de donde (cómo) los obtuvieron?** *(Ver códigos a la derecha, escriba 0 para los grupos no consumidos durante los últimos siete días, y si son varias fuentes, escriba hasta dos)*

	Alimento	Número de días que los hogares comieron durante los últimos siete días	Fuentes de alimento (escriba hasta dos)	Códigos de Fuentes de Alimento
C1	Maíz, tortillas	__	__ , __	1 = Producción propia (cultivos, animales)
C2	Arroz	__	__ , __	
C3	Sorgo (maicillo), mijo	__	__ , __	
C4	Trigo	__	__ , __	2 = Caza, pesca, recolección
C5	Yuca, papa, malanga	__	__ , __	
C6	Pan, pasta, galletas etc.	__	__ , __	3 = Intercambio, trueque, trabajo / alimento
C7	Plátano (de cocinar)	__	__ , __	
C8	Frijoles, lentajas, soya	__	__ , __	4 = Préstamos
C9	Verduras	__	__ , __	
C10	Maní, semillas	__	__ , __	5 = Compra
C11	Frutas frescas	__	__ , __	
C12	Pescado	__	__ , __	6 = Regalo (alimentos de parte de familia / amigos)
C13	Carne (incluyendo pollo, cerdo y vísceras)	__	__ , __	
C14	Huevos	__	__ , __	7 = Asistencia alimentaria (PMA, ONGs)
C15	Aceite, manteca, mantequilla, crema	__	__ , __	
C16	Azúcar	__	__ , __	
C17	Leche, queso, yogurt	__	__ , __	
C18	Condimentos	__	__ , __	



Advertencia sobre los alimentos: (i) La lista de alimentos debe ser específica para el país, pero también debe permitir la re-agrupación en grupos de alimentos estándar. (ii) Es importante incluir los condimentos en la lista (los encuestadores deben ser capacitados sobre cómo diferenciar alimentos de condimentos). El PCA puede ser subestimado (o sobreestimado) si no se distingue bien entre alimentos y condimentos.

ANÁLISIS DEL PCA

El PCA se calcula agrupando los alimentos en grupos específicos. Se asigna un peso a cada grupo de alimentos de acuerdo a su densidad de nutrientes, como se muestra en el siguiente recuadro. Por ejemplo, a los frijoles, guisantes, maní y anacardos se les da un peso de 3, lo que refleja el alto contenido de proteína en los frijoles y guisantes y el alto contenido de grasa de los frutos secos. Al azúcar se le da un peso de 0,5 debido a su ausencia de micronutrientes y al hecho de que se come generalmente en cantidades relativamente pequeñas.¹²

RECUADRO 8. FACTORES DE PONDERACIÓN DE LOS GRUPOS DE ALIMENTOS

Grupo de Alimentos	Factor de ponderación	Justificación
Alimentos básicos	2	Alta densidad de energía, bajo contenido de proteína y de calidad inferior a las leguminosas, micronutrientes (contenido de fitatos ¹³)
Leguminosas	3	Alta densidad de energía, alto contenido de proteína, pero de una calidad inferior a las carnes, micronutrientes (inhibidos por fitatos), bajo contenido de grasa.
Vegetales	1	Bajo contenido energético, bajo contenido de proteína, no grasa, micronutrientes
Frutas	1	Bajo contenido energético, bajo contenido de proteína, no grasa, micronutrientes
Carne y pescado	4	Fuente de proteínas de la más alta calidad, micronutrientes que se absorben con facilidad (sin fitatos), alto contenido de energía, grasa. Mejoran sustancialmente la calidad de la dieta, incluso cuando se consumen en pequeñas cantidades.

(seguir...)

12. Véase PMA, 2009. Manual de ESAE, segunda edición, p. 74.

13. El fitato' o ácido fitico, en su forma de sal, es el principal medio de almacenamiento de fósforo en muchos tejidos vegetales, especialmente, cáscaras y semillas. Posee efectos vinculantes y quelantes, además de propiedades antioxidantes e inhibidoras de la absorción de algunos minerales. Sus efectos quelantes pueden contribuir a las deficiencias de minerales en personas cuyas dietas se basan en el consumo de estos alimentos como fuente principal de estos minerales.

(...seguir)

Grupo de Alimentos	Factor de ponderación	Justificación
Leche	4	Proteínas de alta calidad, micronutrientes, Vitamina A, energía. Sin embargo, la leche puede ser consumida en cantidades pequeñas como un condimento; en estos casos, se requiere hacer una reclasificación.
Azúcar	0.5	"Calorías vacías". Normalmente, se consume en cantidades pequeñas.
Aceite	0.5	Alto contenido de energía, pero usualmente no hay otros micronutrientes. Normalmente, se consume en cantidades pequeñas.
Condimentos	0	Por definición, se come en cantidades muy pequeñas y no se considera que tienen un impacto importante en la dieta en general. ¹⁴

El PCA se calcula como sigue:

Paso 1: Sume todas las frecuencias de consumo de alimentos del mismo grupo y recodifique a 7 si el valor resultante es mayor que 7 (en el ejemplo mostrado en el recuadro 9, las frecuencias re-agrupadas en el grupo de alimentos "Cereales y tubérculos" es mayor que 7, por lo tanto, se recodifica como 7).¹⁵

Paso 2: Multiplique el valor obtenido para cada grupo por su peso para crear nuevos puntajes ponderados por grupo de alimentos.

Paso 3: Sume los nuevos puntajes ponderados para determinar el PCA.

14. En países donde es común el uso de alimentos como condimentos (por ejemplo, pescado seco, carne seca en polvo que se utilizada en la comida), es aconsejable recopilar los datos sobre estos alimentos, por separado. De lo contrario, los hogares pueden responder que han consumido pescado, incluso si sólo se ha espolvoreado una pequeña cantidad en su comida.

15. See WFP VAM Unit, 2008. *Food Consumption Analysis, Technical Guidance Sheet*, version 1, p.8.

RECUADRO 9. PCA, GRUPO DE ALIMENTOS Y FACTORES DE PONDERACION (PESO)¹⁶

Alimento	Grupo de Alimentos	Peso (A)	Número de días que los hogares consumieron durante los últimos 7 días (B)	Puntaje (AxB)
Maíz, tortilla, arroz, maicillo (sorgo), pan, pasta y otros cereales	Cereales y tubérculos	2	8	14
Yuca, papa, camote, malanga				
Frijoles, lentejas, soya, arvejas secas, maní, nueces	Leguminosas	3	1	3
Vegetales, tallos y hojas	Vegetales	1	2	2
Frutas	Fruitas	1	0	0
Carne de vaca, cabra, carne de ave, cerdo, vísceras, huevos y pescado	Carne y pescado	4	0	0
Leche, yogurt, queso y otros productos lácteos	Leche	4	1	4
Azúcar y productos azucarados	Azúcar	0.5	4	2
Aceites, grasas y mantequilla	Aceite	0.5	2	1
Puntaje compuesto				26

El PCA máximo es de 112, lo que indicaría que se consumieron todos los grupos de alimentos, todos los días, en los últimos siete días.

El puntaje de consumo de cada hogar se compara con los puntos de corte estándares para determinar el nivel de consumo del hogar. El PMA aplica los siguientes puntos de corte:

RECUADRO 10. PUNTOS DE CORTE DEL PCA PARA CLASIFICAR EL CONSUMO DE ALIMENTOS DE LOS HOGARES

Puntos de corte del PCA	Patrón de consumo de los hogares
0-21	Consumo alimentario pobre
21.5-35	Consumo alimentario limitrofe
>35	Consumo alimentario aceptable

PRESENTACIÓN DE INFORMACION SOBRE EL PCA

Un PCA alto indica un mejor consumo de alimentos en términos de ingesta alimentaria (frecuencia de alimentos) y diversidad en la dieta; mientras que un puntaje bajo indica un deterioro en el consumo de alimentos de los hogares. El PCA puede cambiar rápidamente, ya que varía con la estacionalidad. Es importante tomar

16. Véase PMA, 2009. Manual de ESAE, segunda edición, p. 75.

en cuenta este aspecto cuando se compara la evolución del PCA a través del tiempo.

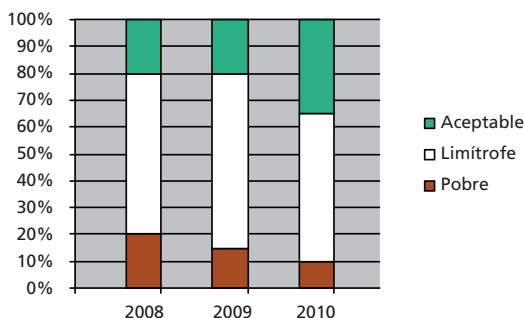
El PCA debe ser interpretado en relación con otros indicadores de acceso a los alimentos, tales como el índice de estrategias de sobrevivencia (IES) y los medios de vida.

Es importante informar sobre las tendencias del PCA con el fin de llamar la atención sobre una mejora o deterioro de la situación. Los principales análisis a realizar son:

- *frecuencias* (porcentajes de hogares o individuos dentro de cada perfil de consumo de alimentos, y los porcentajes de hogares o individuos que consumen grupos de alimentos que son buenas fuentes de nutrientes específicos);
- *puntajes* (puntajes promedio), y
- *análisis de tendencias* para grupos de consumo de alimentos.

La figura 1 es un buen ejemplo de cómo informar un análisis de tendencias del PCA. El gráfico presenta los porcentajes de hogares de la muestra según su perfil de consumo de alimentos, por región, para todos los períodos de monitoreo desde 2007 a 2009.

FIGURA 1. ANÁLISIS DE TENDENCIAS DE LA CLASIFICACION DEL CONSUMO DE ALIMENTOS SEGÚN EL PCA



Advertencia sobre el PCA: (i) El PCA no considera los alimentos consumidos fuera del hogar, los cuales pueden ser importantes en las zonas urbanas. (ii) El PCA no proporciona ninguna indicación sobre la cantidad de cada alimento consumido o la distribución del consumo de alimentos dentro del hogar. (iii) El análisis de la diversidad en la dieta y la frecuencia de consumo proporciona información importante sobre el consumo de alimentos en los hogares. Sin embargo, el PCA por sí solo no puede reflejar la situación de seguridad alimentaria actual: debe siempre considerarse conjunto con otros indicadores.

2.2.2. Estrategias de Supervivencia

DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS DE SUPERVIVENCIA

Las estrategias de supervivencia reflejan las actividades que las personas adoptan para obtener alimentos, ingresos y/o servicios cuando sus medios de subsistencia habituales se deterioran (CFSVA Guidelines, 2009).

Los factores determinantes de la capacidad de afrontamiento de los hogares incluyen sus activos físicos, niveles de producción, ingreso y consumo, y la habilidad de diversificar las fuentes de ingreso y de consumo con el fin de mitigar la crisis. Las estrategias de supervivencia pueden, por lo tanto, implicar una serie de actividades tales como consumir alimentos de menor preferencia o menos caros, pedir alimentos prestados o depender de la ayuda de amigos y parientes, así como reducir el número de comidas al día. Otras acciones como la migración, mendicidad, trabajo infantil y la prostitución también se pueden considerar estrategias de supervivencia, ya que pueden disminuir los impactos de la inseguridad alimentaria en el corto plazo. Sin embargo, también deterioran los recursos y activos del hogar, lo que debilita la resiliencia de los hogares. En general, la seguridad alimentaria de los hogares está determinada por los estrategia de supervivencia de los miembros del hogar.

El índice de estrategia de supervivencia (IES) se utiliza para analizar las estrategias de supervivencia y se considera un indicador sustituto (proxy) del acceso a los alimentos. El IES revela la severidad de las estrategias que los hogares utilizan para afrontar la situación de escasez de alimentos.

En un SMSA se debe utilizar el IES "reducido", ya que éste se calcula en base a estrategias de supervivencia relacionadas con el consumo de alimentos y una ponderación según la severidad. La ventaja del IES reducido es que **mide el mismo conjunto de comportamientos y utiliza los mismos factores de ponderación** en todos los países y regiones.¹⁷ Esto normaliza los comportamientos y puntajes de severidad, **facilitando la comparación de la situación de seguridad alimentaria entre poblaciones**. Al medir siempre los mismos comportamientos, el IES reducido tiene una mayor aplicabilidad, así puede utilizarse para comparar la gravedad de las crisis y así apoyar la focalización geográfica de los recursos. Investigaciones han confirmado que el IES reducido correlaciona bien con otros indicadores de seguridad alimentaria, en la misma medida que el IES original.¹⁸ El índice es, también, más rápido y más fácil de aplicar, más sencillo de analizar y lo suficientemente rápido como para proporcionar información, en tiempo real, a los responsables de programas.

17. PMA, 2009. *Manual de ESAE*, segunda edición, p. 92.

18. FAO, 2008. *"Coping Strategies Index, Field Methods Manual"*, segunda edición.

El IES se mide generalmente a nivel de los hogares, al ser la familia la unidad social a través de la cual la mayoría de los individuos accede a los alimentos.¹⁹

El IES reducido utiliza un período recordatorio de siete días en lugar de treinta, ya que es más fácil recordar para los encuestados. La información más importante a recoger se relaciona con la frecuencia con que los hogares adoptan estrategias para enfrentar las dificultades para la obtención de alimentos.

El IES reducido examina los cinco cambios de comportamiento más comunes en respuesta a la escasez de alimentos, los cuales son:

- consumir alimentos de menos preferencia o menos caros;
- pedir alimentos prestados o depender de la ayuda de amigos y parientes;
- disminuir el tamaño de las raciones durante los tiempos de comida;
- disminuir el consumo de alimentos de los adultos para que los niños puedan alimentarse;
- reducir el número de comidas por día.

El Recuadro 11 proporciona un ejemplo de un módulo del IES reducido que podría ser utilizado en de cuestionario de hogares.

RECUADRO 11. MÓDULO PARA LA RECOLECCION DE DATOS PARA CALCULAR EL ÍNDICE DE ESTRATEGIAS DE SOBREVIVENCIA (IES)

En los últimos siete días, si hubo días en los que no tuvieron suficientes alimentos o dinero para comprarlos, con qué frecuencia su hogar tuvo que:	Frecuencia (0-7)
1. ¿Consumir alimentos de menos preferencia o menos caros?	
2. ¿Pedir alimentos prestados o depender de la ayuda de amigos y parientes?	
3. ¿Disminuir el tamaño de las porciones durante las horas de comida?	
4. ¿Reducir el consumo de alimentos de los adultos para que los niños puedan alimentarse?	
5. ¿Disminuir el número de comidas al día?	

ANÁLISIS DE DATOS DEL IES REDUCIDO

El cálculo del IES reducido se hace recolectando la frecuencia de las estrategias adoptadas y luego multiplicando estos valores por el peso según su grado de severidad. La suma de los totales para cada estrategia proporciona el puntaje compuesto total del IES del hogar, como se muestra en el Recuadro 12.

¹⁹. Ibid, p. 4

RECUADRO 12. MODELO COMPLETO DEL CÁLCULO DEL IES REDUCIDO

En los últimos siete días, si hubo días en los que no tuvieron suficientes alimentos o dinero para comprarlos, con qué frecuencia su hogar tuvo que:	Frecuencia	Ponderación estándar según grado de severidad	Puntaje ponderado = frecuencia X ponderación
Puntaje de frecuencia relativa			
a. ¿Consumir alimentos de menos preferencia o menos caros?	5	1	5
b. ¿Pedir alimentos prestados o depender de la ayuda de amigos y parientes?	2	2	4
c. ¿Disminuir el tamaño de las porciones durante las horas de comida?	7	1	7
d. ¿Reducir el consumo de alimentos de los adultos para que los niños puedan alimentarse?	2	3	6
e. ¿Disminuir el número de comidas al día?	5	1	5
Puntaje total de los hogares - IES reducido	Suma de los totales para cada estrategia		27

Las estrategias de sobrevivencia deben ser analizadas según el contexto y otro tipo de información adicional. Esta información adicional permite distinguir entre las fluctuaciones estacionales y una tendencia hacia un mayor deterioro de la situación de seguridad alimentaria que se traduce en la adopción de estrategias de sobrevivencia cada vez más drásticas. Los desastres naturales, conflictos armados y otros eventos repentinos, incrementan la exposición de las personas a riesgos. Información sobre el contexto y las circunstancias que conllevan a la adopción de determinadas estrategias de sobrevivencia por las comunidades y los hogares, se deben recopilar mediante entrevistas en grupos focales.

INTERPRETACIÓN DEL PUNTAJE DEL IES

Cuanto más alto sea el valor del IES, mayor es la inseguridad alimentaria en un hogar. Un puntaje alto significa que el hogar (o un conjunto de hogares) adopta estrategias de sobrevivencia con mayor frecuencia y/o adopta estrategias más severas, en contraste con un hogar con menor valor del IES.²⁰

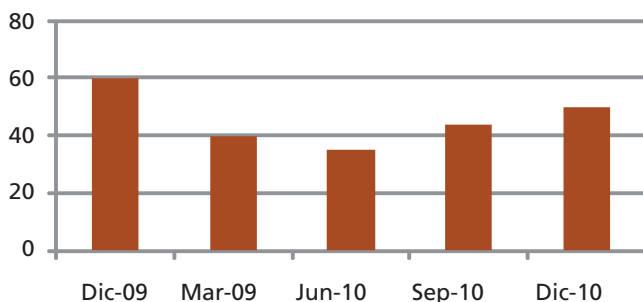
El puntaje del IES, por sí solo, no significa mucho por lo que se debe analizar las tendencias. A manera de ejemplo: un hogar tiene un puntaje de IES reducido de 25 mientras que otro tiene un puntaje de 40. La familia con un puntaje de 40, con claridad, adoptó más estrategias, y de mayor severidad, que la familia con un puntaje de 25, esto a fin de satisfacer sus necesidades de consumo de alimentos. Para un SMSA, sin embargo, es más importante determinar si los puntajes de IES han aumentado o disminuido.

20. PMA/CARE/Centro Internacional Feinstein/TANGO/USAID, Enero de 2008. *El Índice de Estrategias de Sobrevivencia – Manual de Métodos de Terreno*, segunda edición, p. 14.

Hay diversas maneras de reportar el IES. Si no se han establecido puntos de corte para clasificar los hogares según el IES, el análisis de tendencias es la manera más confiable para evaluar si la situación está cambiando o se mantiene. A manera de ejemplo: comparar los puntajes de la misma familia a lo largo del tiempo da una indicación útil de los cambios en la seguridad alimentaria, mientras que la comparación de hogares diferentes, al mismo tiempo, proporciona una comparación relativa del nivel de seguridad alimentaria. También se puede presentar los puntajes totales y compararlos con otros lugares. En algunos casos, el IES podría mostrar una fuerte correlación con el puntaje de consumo de alimentos, validando estos dos indicadores en un contexto específico.

Además, el indicador compuesto se puede combinar con otros indicadores de seguridad alimentaria; la combinación de ambos enriquece el análisis y valida el indicador frente a otros indicadores de seguridad alimentaria. El IES puede ser expresado como un valor medio en un gráfico de barras, como se muestra en la Figura 2.

FIGURA 2. VARIACION DE LA MEDIA DEL IES A LO LARGO DEL TIEMPO



Advertencia sobre el IES: por sí solo, el puntaje del IES, no explica mucho acerca del nivel absoluto de seguridad alimentaria de los hogares. En cambio, permite una comparación de la seguridad alimentaria relativa en los diferentes hogares cuyos IESs fueron calculados durante la encuesta.

2.2.3. Términos de Intercambio (TdI)

DEFINICIÓN DEL TdI

El indicador TdI es útil para monitorear el acceso a los alimentos y para identificar un problema inminente de seguridad alimentaria. El indicador TdI es una medida importante que proporciona información sobre el poder adquisitivo de los hogares. Se define como la relación existente entre dos precios, en este caso un producto vendido y un alimento de primera necesidad comprado.²¹

Dado que muchos hogares dependen de la venta de productos para generar ingresos y para comprar alimentos para su consumo, las fluctuaciones de precios pueden traer graves consecuencias respecto de su capacidad de acceso a los alimentos de primera necesidad.

Para el cálculo del TdI se utiliza información histórica de precios, con el fin de detectar variaciones en el poder adquisitivo de los hogares. Es un indicador simple de acceso de los hogares a los alimentos. Cuando el TdI disminuye, los hogares tienen menos capacidad para comprar alimentos, a través de sus fuentes de ingresos tradicionales, sobre todo cuando estas fuentes involucran la venta de productos, animales o productos de origen animal, o de mano de obra.

Por ejemplo, si los TdI para los cultivos comerciales o el ganado del cual dependen los hogares, experimentan una caída, significa que los hogares pueden obtener menos cantidad de alimentos básicos por la venta de una unidad de su cultivo comercial o cabeza de ganado. En otras palabras, hay una reducción en su poder adquisitivo y es probable que, su seguridad alimentaria, se deteriore.

El poder adquisitivo de un hogar también se puede analizar utilizando los ingresos disponibles del hogar, definidos como el ingreso bruto de todos miembros de la familia menos las transferencias por el pago de rentas, cotizaciones sociales e impuestos. La cantidad es, posteriormente, ajustada de acuerdo a la composición del hogar y número de sus miembros, para luego ser deflactada con el índice de precios al consumidor (IPC).²² A este ingreso familiar estandarizado también se le conoce como "poder adquisitivo". Monitorear cambios en el poder adquisitivo, utilizando este enfoque, es complejo y sólo proporciona una indicación a nivel macro del poder adquisitivo.

21. En economía, el TdI se utiliza para analizar la posición comercial de los países. En este contexto, el TdI sería igual a la relación entre los precios de exportación y de importación de los países.

22. Los cambios en el IPC se utilizan para evaluar cambios en los precios, asociados con el cambio en el costo de la canasta de alimentos (incluyendo una variedad de bienes y servicios) de un consumidor urbano típico.

No obstante lo anterior, utilizar el TdI para medir el poder adquisitivo es relativamente simple, además de ser un buen indicador de acceso a los alimentos. Generalmente, el TdI establece una relación entre el precio por unidad de una fuente de ingresos del hogar (mano de obra, producción, ganado) y el precio unitario de un alimento de primera necesidad. La relación entre estos dos precios, sobre la base de un reporte regular, proporciona información sobre la cantidad de alimentos que se pueden comprar por valor unitario de una fuente de ingresos en particular, y la variación de esta relación a través del tiempo.

CÁLCULO DEL TdI

Para asegurarse de que el TdI sea un buen indicador de la seguridad alimentaria, es importante monitorear los precios de los productos, los cuales tienden a variar a lo largo del tiempo en función de la oferta y de la demanda del mercado. Las fluctuaciones estacionales de precios son comunes en muchos países en desarrollo y las intervenciones del gobierno en el mercado así como la asistencia alimentaria también pueden influir en los precios de los productos.

- *Selección de los productos para calcular el TdI*

Seleccionar dos ítems a ser utilizados para calcular el TdI depende del país, del grupo de medios de vida y de la principal fuente de ingresos y alimentos básicos. Estos son, a menudo, específicos a cada región, aunque para las zonas urbanas y peri-urbanas, la principal fuente de ingresos, normalmente, sería el trabajo ocasional. Las CFSVAs ofrecen información amplia sobre los grupos de medios de vida y el consumo de alimentos, lo que facilita la selección de los ítems para el cálculo de los TdI.²³

Si el interés es la vulnerabilidad de los ganaderos, en una región donde la gente pobre depende de la venta de ganado para comprar alimentos de primera necesidad, los indicadores más relevantes para el cálculo del TdI son el ganado y el alimento básico principal. En el caso de los jornaleros no calificados, el TdI debe ser la relación entre el salario por hora o por día y el precio del alimento de primera necesidad. En este caso, el TdI indica la cantidad de alimentos de primera necesidad que se pueden comprar con una hora o un día de trabajo. Para los hogares que dependen de los cultivos comerciales, el TdI se calcula utilizando el precio del cultivo comercial y el precio del alimento de primera necesidad.

Es importante establecer, claramente, los elementos que se utilizan y por qué. Por ejemplo, en la región Nororiental de Ghana, el sorgo se cultiva como alimento y

23. Las encuestas nacionales de hogares también pueden contener información sobre los medios de vida y el consumo de alimentos, lo cual puede facilitar la selección de ítems.

cultivo comercial, mientras que la yuca es el alimento de mayor consumo.²⁴ En este caso, el TdI se calcularía utilizando los precios del sorgo y de la yuca. En las zonas pastorales de Malí, la principal fuente de ingresos proviene de la venta de ganado, mientras que el sorgo y el mijo son alimentos de primera necesidad, por lo tanto, el TdI podría ser calculado usando los precios del ganado (por ejemplo, cabras) y del sorgo o el mijo. La migración estacional es común en muchas zonas rurales de Centroamérica (por ejemplo, hacia las zonas cafetaleras o de cultivo de caña) y genera remesas a las familias en los lugares de origen. En esta situación, es mejor calcular el TdI utilizando el valor del salario (en el destino de los migrantes) y el precio de un alimento básico como el maíz o el arroz, dependiendo de la zona.

• *Cálculo del TdI*

Con la información disponible sobre los grupos de medios de vida, fuentes de ingresos y consumo de alimentos, el cálculo del TdI es bastante simple, de acuerdo a los siguientes pasos:

- Paso 1:* Defina el grupo de medios de vida de interés (a partir de los CFSVAs, encuestas nacionales de hogares, etc.).
- Paso 2:* Determine la fuente principal de ingresos en efectivo del grupo de medios de vida, tales como jornaleo, o la venta de cultivos comerciales, alimentos o ganado.
- Paso 3:* Determine los principales alimentos básicos que se consumen.
- Paso 4:* Obtenga los datos de precios mensuales.

En una situación donde se practica el intercambio o trueque, el TdI es calculado como el número de unidades (de alimentos básicos) que se puede obtener por unidad del producto que el hogar produce.

$$\text{TdI} = \text{unidades de alimentos básicos/unidades de producto de intercambio}$$

Por ejemplo, cuando se intercambian tres sacos de sorgo por dos cabras, el TdI = 3 sacos/2 cabezas = 1.5 sacos/por cabeza.

Sin embargo, dado que estos productos tienen precios de mercado, el TdI normalmente se calcula dividiendo el precio de una unidad de producción propia (el ítem que se vende) entre el precio de una unidad del alimento básico que se compra.

$$\text{TdI} = \text{precio unitario del producto que se vende/precio unitario del alimento básico principal}$$

24. La información sobre grupos de medios de vida, fuentes de ingreso y consumo de alimentos proviene del PMA, 2009. *República de Ghana - Evaluación Integral de la Seguridad Alimentaria y Vulnerabilidad*. Disponible en <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp201820.pdf>

Por ejemplo, si un saco de sorgo cuesta US\$20/por saco y una cabra se vende a US\$30/por cabeza, entonces, el TdI = (US\$30/por cabeza) / (US\$20/por saco) = 1,5 sacos/cabeza. Para que el análisis del TdI se correcto se deben utilizar los precios que fueron realmente pagados por los hogares encuestados.

- *Fuentes de datos*

El cálculo del TdI se basa en la información de precios actuales, que son reportados generalmente por varias agencias al menos una vez al mes. En lugares donde el PMA (a menudo en colaboración con los gobiernos) haya establecido un sistema de información periódica de precios, el TdI puede ser calculado utilizando los datos reportados a las oficinas de país, oficinas regionales y la Sede. En otros casos, las fuentes de datos varían de un país a otro y pueden incluir:

- valor del salario: Ministerio de Trabajo u oficina nacional de estadística;
- precios de cultivos comerciales (precios al por mayor o al productor): Ministerio de Agricultura, oficina nacional de estadística y datos del PMA;
- precios del ganado: Ministerio de producción ganadera (o de agricultura), oficina nacional de estadística y datos del PMA; y
- precios al consumidor o precios del mercado de granos, productos procesados o alimentos: oficina nacional de estadística y datos del PMA.



Precisión en el cálculo del TdI: es conveniente utilizar precios de venta al por mayor para los cultivos comerciales que representan fuentes de ingresos, ya que el precio que reciben los hogares (o las unidades de producción) son los precios al productor. El TdI resulta menos preciso cuando sólo se considera precios al por menor (o al consumidor) para cultivos comerciales que son fuentes de ingresos para los productores. El indicador TdI expresa la relación entre los dos precios, que pueden seguir tendencias divergentes. Se recomienda mostrar las tendencias de ambos precios en tablas separadas o gráficos antes de presentar el TdI para permitir una mejor interpretación de los factores que generan los cambios en el TdI.

ANÁLISIS DE DATOS DEL TdI

En la sección de anexos se incluyen, dos ejemplos de cálculo del TdI para Afganistán y Etiopía, los cuales muestran cómo analizar e ilustrar diferencias en el TdI para distintos medios de vida y perfiles de consumo de alimentos. Las tendencias de precios de los productos vendidos y comprados deben ser mostradas en dos gráficos separados. Los resultados del cálculo del TdI se deben presentar en un tercer gráfico, como se muestra en los ejemplos.

INTERPRETACIÓN DEL TdI

El TdI es un indicador sustituto (proxy) de acceso a alimentos y poder adquisitivo, por lo

que sus limitaciones deben ser bien comprendidas para que pueda ser correctamente interpretado, especialmente en lo que respecta al monitoreo de la seguridad alimentaria.



Salvedades respecto al TdI: i) las conclusiones relativas al poder adquisitivo, en general, o el acceso a los alimentos de los hogares dependerá del ítem seleccionado como representativo de los ingresos de los hogares y del ítem seleccionado como representativo del consumo. (ii) El impacto real en los hogares dependerá, en gran medida, de las posibilidades de sustitución de productos y de las estrategias de sobrevivencia adoptadas. En un entorno rural, éstas incluyen una mayor gama de opciones (emigración, dependencia de la autoproducción, etc.) en comparación de las opciones disponibles para hogares urbanos. (iii) El TdI no toma en cuenta el hecho de que los hogares que enfrentan un alza en los precios de los alimentos, a menudo, sustituyen sus alimentos preferidos por otros menos preferidos, pero más baratos.

PRESENTACIÓN DE INFORMES SOBRE EL TdI

El TdI puede ser calculado para cualquier situación en la que la selección de ítems se realice sobre la base del conocimiento disponible sobre los medios de vida, fuentes de ingreso y consumo de alimentos. Un aumento en los TdI significa que el poder adquisitivo de los hogares está mejorando. En cambio, cuando el precio del producto vendido disminuye y el precio de un alimento de primera necesidad aumenta, hay una drástica disminución del poder adquisitivo. Cuando los dos precios se mueven en la misma dirección, el TdI es particularmente útil, ya que proporciona más información sobre el acceso a los alimentos de los hogares, que un simple monitoreo de los precios.

No obstante, a pesar de que el TdI permite entender acerca del poder adquisitivo de los hogares basado en ítems específicos, éste no cuenta toda la historia.

2.2.4. Análisis de Precios

IMPORTANCIA DEL ANÁLISIS DE PRECIOS EN LOS SISTEMAS DE MONITOREO

Los precios de los alimentos proporcionan una gran cantidad de información tanto sobre el acceso a los alimentos como la disponibilidad. Los precios son una medida de disponibilidad cuando afectan la oferta de alimentos a nivel macro (precios de importación) y una medida de acceso a los alimentos cuando afecta el poder adquisitivo de los hogares: los precios de los alimentos al consumidor determinan la cantidad de alimentos que un hogar puede comprar dado su nivel de ingresos (véase TdI en la sección anterior).²⁵

25. FEWS NET, 2009. *Ajuste de Precios para la Inflación y Creación de Índices de Precios, FEWS NET, Guía de Mercado N° 3.*

La utilidad de monitorear los precios depende la adecuada selección de los productos. El monitoreo de precios puede proporcionar un análisis casi en tiempo real de una crisis en curso y puede llamar la atención sobre posibles problemas en la oferta y demanda, en caso que los precios sean comparados con un precio de referencia preestablecido. Monitorear los precios en el largo plazo puede ayudar a identificar oscilaciones normales y fluctuaciones estacionales de precios (temporada de escasez versus temporada post-cosecha), y oscilaciones de precios que puedan identificar problemas en la oferta y la demanda.²⁶

Monitorear precios y determinar si son más altos o más bajos de lo normal no suele ser suficiente. Es importante entender las causas de los cambios anómalos en los precios a fin de distinguir los problemas de disponibilidad de los de acceso.

CALCULO Y ANALISIS DE PRECIOS

Utilizando la información disponible en los mercados, los precios reales se calculan siguiendo estos pasos:

Paso 1: Elija los productos

Paso 2: Elija el tipo de precios al por menor

Paso 3: Elija precios reales o nominales

Paso 4: Calcule los precios reales

Paso 1: Selección de los productos

La selección de los ítems a ser considerados para el análisis de tendencia de precios depende del país, del grupo de medios de vida de interés, de la principal fuente de ingresos y del tipo de alimento básico. Estos son, a menudo, específicos para cada región, aunque para áreas urbanas y peri-urbanas, la principal fuente de ingresos suele ser el jornaleo o venta de mano de obra ocasional. Por esta razón, se necesita monitorear también el valor de los salarios.

Si lo que preocupa es la vulnerabilidad y seguridad alimentaria de los pequeños ganaderos, quienes dependen de la venta de ganado como su principal fuente de ingresos, los precios del ganado deben ser estrechamente monitoreados. La evolución en los precios de los alimentos de primera necesidad también debe ser monitoreada debido a que los hogares vulnerables gastan la mayor parte de sus

26. Para más información sobre los conceptos básicos de análisis de mercado y precios, consulte la Guía de Orientación Técnica del PMA Técnica, *"The Basics of Market Analysis for Food Security"*. Información más detallada sobre precios reales, estacionalidad y pronóstico se puede encontrar próximamente en *"Market Analysis Tool Real Prices, Seasonality and Forecasting"*; sin embargo, este documento se centra en precios reales y estacionalidad (el tema sobre pronóstico debe tratarse con economistas o econometristas en cada país).

ingresos en alimentos básicos. El monitoreo debe ser consistente, en este caso, centrándose en aquellos alimentos básicos que constituyen la mayor parte del consumo de alimentos y gastos de los hogares. Esto podría involucrar a más de un alimento de primera necesidad dependiendo de los patrones de consumo.

Paso 2: Selección del tipo de precios al por menor

Después de elegir los productos, es necesario identificar los precios correctos a ser monitoreados. Los precios difieren a lo largo de la cadena de mercado y reflejan diferentes aspectos de los mercados y de la economía. Se debe monitorear los precios al por menor (consumidor) para comprender el efecto de la evolución en los precios de los alimentos básicos en los consumidores. Si el interés está en los ingresos de un grupo de medios de vida, en particular, el análisis debe apuntar a captar tendencias en los precios percibidos por la venta de sus productos - esto incluye por ejemplo a los ganaderos y jornaleros. Además, al observar los precios del ganado, es importante estudiar el precio por cabeza del animal y no por kilo de carne. El monitoreo de los precios de la carne puede ser importante, pero refleja mejor el acceso a los alimentos que el ingreso.

Al enfocarse en los jornaleros, considere la clase de trabajo remunerado que están llevando a cabo, ya sea trabajo ocasional, jornaleo agrícola, y no agrícola o trabajo en un sector específico como el de manufactura. Los salarios a ser monitoreados deben corresponder a las actividades generadoras de ingresos de las comunidades de interés. Por ejemplo, en el área urbana de Bangladesh muchos trabajadores asalariados trabajan en la industria de la confección; por lo tanto, el valor del salario de interés será el que corresponde a la industria de la confección y no simplemente el jornal diario en general.

RECUADRO 13. PRECIOS DEL MERCADO Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

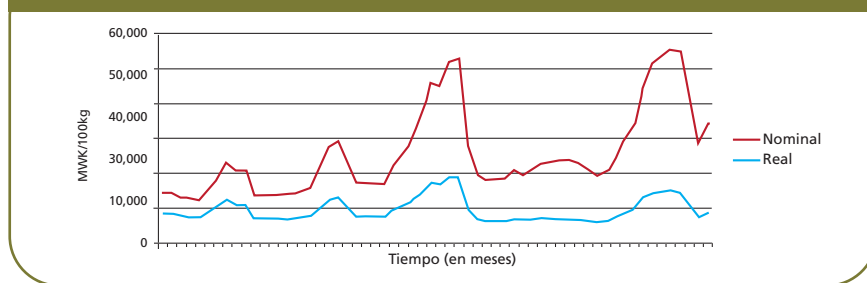
Dimensión de la Seguridad Alimentaria	Tipos de precios
Acceso a los alimentos	Precios de los alimentos al por menor
	Precios de los productores (alimentos y cultivos comerciales, si aplica)
	Precios del ganado
	Valor del salario (por el tipo de trabajo que realizan mayormente los grupos de medios de vida de interés)
Disponibilidad de alimentos	Precios al por mayor de los alimentos básicos

Paso 3: Selección de precios reales o nominales

Esta etapa toma en cuenta factores como la estacionalidad y la inflación. Los precios que suelen recopilarse en el mercado y que reflejan la situación actual son los precios "nominales". La evolución de estos precios refleja patrones estacionales y la inflación. El análisis de tendencias de los precios nominales puede inducir a errores si la inflación es muy alta, dado que el valor del dinero cambia a lo largo del tiempo.

El siguiente gráfico muestra cómo el análisis de precios nominales, por sí solo, podría llevar a la conclusión de que los precios están aumentando más allá de sus niveles normales. La evolución en los precios del maíz en Lusaka, Zambia desde Junio de 1993 a Junio de 1998 parece indicar que los precios aumentaron de ZMK15, 000/100kg a ZMK35, 000/100kg. Sin embargo, si éste se ajusta debido a la inflación y se observan los patrones de precios reales, es evidente que los precios del maíz estaban siguiendo su patrón estacional habitual. Si el sistema de monitoreo analizó solamente precios nominales, pudo haber dado una alerta sobre la poca disponibilidad u oferta de maíz en el mercado, que no era el caso.

FIGURA 3. ZAMBIA, LUSAKA: PRECIOS REALES Y NOMINALES



Alors que les consommateurs achètent les aliments au prix nominal, leur pouvoir d'achat est en baisse. Pendant que les consommateurs achètent des aliments au prix nominal, leurs habitudes de consommation sont en termes réels. En d'autres termes, les consommateurs comprennent si la même quantité d'argent leur permet d'acheter moins d'aliments que le mois précédent. Par conséquent, lorsqu'on analyse les tendances des prix, ceux-ci doivent être ajustés par l'inflation et la saisonnalité à l'aide de la déflation, à l'aide d'un indice de mesure du niveau de vie, qui est généralement l'indice des prix à la consommation (IPC). L'IPCI mesure le coût d'un panier de produits que les ménages achètent (céréales, farine, légumes, boissons, carburant, dépenses scolaires, vêtements, dépenses médicales, etc.).²⁷

27. Para más información sobre precios nominales y reales y el IPC, por favor refiérase a la Herramienta MARKIT de Análisis de Precios, próxima a publicarse en FEWS NET, 2009. *Ajuste de Precios por Inflación y Creación de Índices de Precios*.

El costo de esta canasta básica de bienes alimentarios y no alimentarios se normaliza a un año base, que es igual a 100. El IPC usualmente se divide en inflación de productos alimenticios y de artículos no alimentarios, cuyas ponderaciones son determinadas por el presupuesto de los hogares. Estas ponderaciones determinan los factores que conducen a la inflación en un determinado contexto. Por ejemplo, si en un determinado país, el IPC en el 2009 es 143,5 y el año base es 2005 (2005 IPC = 100), el costo de la misma canasta de bienes en 2009 es 143,5 en lugar de 100 unidades monetarias. En otras palabras, los precios son un 43,5 por ciento más altos que en el año 2005. En vista de que el IPC se basa en un tipo de hogares en particular, es importante utilizar el correspondiente a la población en la zona de influencia de un mercado. Por lo tanto, un IPC urbano no debe ser utilizado para deflactar los precios de los mercados rurales, y el IPC de un distrito en particular no debe ser utilizado para deflactar los precios de otro distrito.

Del mismo modo, los salarios deben ser monitoreados como salarios reales ajustados por la inflación. Esto se debe a que las tasas de salarios nominales pueden parecer que están aumentando, pero el incremento puede ser resultado de la inflación. De hecho, si la inflación está aumentando a un ritmo mayor que los salarios, el poder adquisitivo de los hogares está disminuyendo (ya que sólo pueden comprar pocos ítems de uso esencial con la misma cantidad de dinero)

Paso 4: Cálculo de los precios reales

Para calcular los precios reales a partir de precios nominales, es necesario disponer de series de tiempo mensuales de los precios en los mercados de interés y una serie de tiempo mensual del IPC correspondiente a estos precios (con 100 igual al año de referencia). El precio real se calcula dividiendo el precio local entre el IPC correspondiente para cada mes.

FIGURA 4. FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DEL PRECIO REAL

$$P_{\text{precio real en Enero de 2009}} = \frac{P_{\text{precio nominal en Enero de 2009}}}{IPC_{\text{Enero de 2009}}} \times 100$$

Esta fórmula traduce, de forma directa, figuras monetarias no comparables a figuras reales comparables.

El análisis de tendencias nos permite determinar si los precios están aumentando o disminuyendo. Cuando la evolución de los precios se compara con una referencia “normal” pre-establecida tal como el promedio de cinco años, también es posible determinar si estos cambios son normales. El monitoreo de precios en tiempo real (incluyendo salarios, precios del ganado y precios al por mayor y menor de los alimentos de primera necesidad) puede ayudar a llamar la atención sobre problemas en la oferta y la demanda.

Una vez que se calculen los precios reales de los productos seleccionados, las series de tiempo deben ser graficadas (como se muestra en la figura 3) para entender si los cambios en los precios son resultado de la inflación o si reflejan el comportamiento real de la oferta y la demanda.

También es posible comparar la evolución de los precios en el año actual con la evolución de los precios en un periodo de referencia preestablecido. El periodo de referencia es aquel que resulta del cálculo de los precios promedio mensuales durante periodo largo (por ejemplo, cinco años) en el que no hayan ocurrido crisis severas. Por lo tanto, cualquier periodo dado de cinco años, no debe incluir el año 2008, ya que marcó el punto álgido de la crisis de los precios de los alimentos.

FIGURA 5. FÓRMULA PARA CALCULAR EL PRECIO PROMEDIO DE CINCO AÑOS

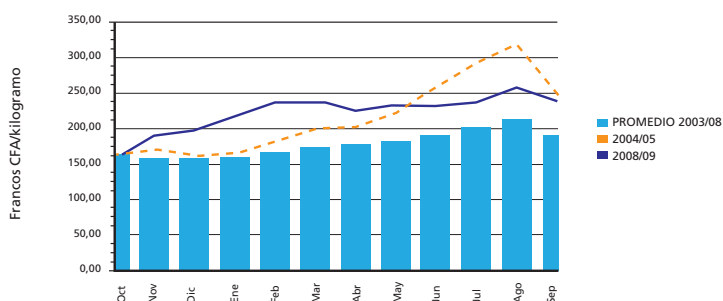
$$P_{\text{promedio Enero 2000-2005}} = \frac{P_{\text{Ene 2000}} + P_{\text{Ene 2001}} + P_{\text{Ene 2002}} + P_{\text{Ene 2003}} + P_{\text{Ene 2004}} + P_{\text{Ene 2005}}}{5}$$

Este cálculo debe ser realizado para cada mes del año utilizando precios reales. Estos promedios de cinco años pueden ser comparados, gráficamente, con la evolución de precios reales desde 2006, 2007, hacia adelante, tal como se muestra a continuación. Al comparar los precios reales actuales con el promedio de largo plazo, se toma en cuenta la estacionalidad y la inflación, estableciendo así un precio de referencia para cada mes del año. Sin embargo, a menudo, es muy difícil obtener datos del IPC con regularidad y precisión, sobre todo para las áreas rurales y determinados mercados. En estos casos, es aconsejable utilizar el IPC de un área cercana o de mercados a nivel central. Si es necesario, el monitoreo puede ser realizado sobre una base nominal o utilizando precios nominales que pueden ser ajustados en función del promedio de cinco años, siempre que la inflación no sea uno de los principales factores (como por ejemplo, en Zimbabwe o Etiopía). Además, si el IPC no está disponible y la moneda no es estable, la moneda local se debe convertir a una más estable como el dólar de los Estados

Unidos, y después se deflacta con el fin de controlar por inflación. Esto sólo es posible cuando el tipo de cambio es confiable.

En el siguiente ejemplo, los precios en Níger en la temporada 2008/09 fueron considerablemente más altos que el promedio en el largo plazo.²⁸ Sin embargo, la Figura 6 también muestra la temporada 2004/05, la cual marcó la crisis alimentaria en la región, cuando los precios alcanzaron niveles mucho más altos que durante la crisis de 2008. La utilidad de comparar datos con el promedio a largo plazo es bastante clara: el sistema de monitoreo proporciona una alerta temprana, revelando importantes desviaciones del promedio a largo plazo.

FIGURA 6. NÍGER, NIAMEY: PRECIOS NOMINALES AL POR MENOR DEL MIJO



El ejemplo de Níger en 2005 muestra la importancia de la disponibilidad y los factores determinantes del acceso. El monitoreo del mercado y de los precios revelaron problemas relacionados con la disponibilidad o el acceso a los mercados durante ese período (los precios estaban aumentando anormalmente). En ese momento, no se comprendió bien la dinámica del comportamiento de los comerciantes en la zona comercial transfronteriza con Nigeria. Sucedió que una vez que los productos llegaban a los mercados de la frontera, en Níger, éstos eran trasladados a Nigeria. Por lo tanto, los precios aumentaban a pesar de una buena cosecha y aparentemente, una buena disponibilidad en los mercados.

Los requerimientos de datos y las fuentes de información para el monitoreo de precios se resumen en el Recuadro 14.

28. Fuente: FEWS NET

RECUADRO 14. REQUERIMIENTOS DE DATOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE PRECIOS

Requerimientos de datos	Fuentes de datos
Series de tiempo mensuales de los precios (por unidad) de los principales alimentos básicos, de preferencia en los principales mercados urbanos al por mayor y al por menor	Monitoreo del PMA o del gobierno (SMSA, Ministerio de Agricultura, Oficina nacional de estadística, organizaciones privadas que realizan monitoreo de los mercados, etc.); base de datos de precios de la FAO.
Series de tiempo mensuales de los precios (por cabeza) del tipo de ganado principal en los principales mercados ganaderos	Monitoreo del PMA o del gobierno (SMSA, Ministerio de agricultura, Oficina nacional de estadística, organizaciones privadas que realizan monitoreo de los mercados, etc.); base de datos de precios de FAO, ILRI.
Índice de precios al consumidor (IPC) o cualquier otra medida del costo de la canasta de productos básicos y servicios (desglosado entre entos/productos no alimentarios, si es posible)	Oficina Nacional de Estadística
Salario (sector informal o privado)	Ministerio de trabajo, Monitoreo del PMA, Organización Internacional del Trabajo



Advertencia sobre el análisis de los precios: (i) interpretar indicadores de precios puede ser complejo. Requiere una buena comprensión de los mercados de alimentos, de las políticas, del comportamiento de los comerciantes y otros factores inherentes a los precios. Además, se debe asegurar que se esté utilizando los precios correctos para reflejar la disponibilidad o acceso. Usualmente, es difícil realizar un análisis de tendencias de los precios en los mercados rurales, los cuales carecen de datos actualizados del IPC. (ii) Cuando interprete los precios al por menor respecto del acceso, es importante tener en cuenta si los hogares siguen consumiendo ese producto aunque el precio haya aumentado, o si lo han sustituido por una alternativa más barata. Comprender el contexto es crucial para interpretar los precios.

2.2.5. Monitoreo de las Condiciones del Mercado

Es necesario recopilar información contextual sobre mercados, disponibilidad de alimentos, acceso y factores de riesgo. Este tipo de información puede proporcionar importantes elementos para comprender la disponibilidad y acceso a

los alimentos en las comunidades locales.²⁹

Información cualitativa sobre los mercados puede ser recopilada mediante entrevistas a informantes claves. Las entrevistas a informantes pueden ofrecer datos sobre disponibilidad de alimentos en el mercado y acceso, los cuales no son sólo útiles para el monitoreo, sino que también puede facilitar las decisiones de programación (especialmente en cuanto a las trasferencias de dinero o cupones).

RECUADRO 15. INDICADORES DE LAS CONDICIONES DE MERCADO

Indicador	Descripción
1) Número de comerciantes en los mercados	El seguimiento al aumento / disminución del número de vendedores en un mercado, da una indicación sobre funcionamiento del mercado y de la recuperación después de una crisis.
2) Productos mayormente disponibles en los mercados locales	Esto proporciona una medida de la disponibilidad de alimentos en el mercado, indicando el rango y diversidad de productos disponibles.
3) Cambios en el volumen / cantidad en los mercados locales	Esto indica la disponibilidad de alimentos en los mercados locales
4) Acceso físico de hogares y comunidades a los mercados	Esto indica el acceso a los mercados locales; acceso estacional a los mercados (estación seca y húmeda).
5) Seguridad/factores de riesgo relacionados con la disponibilidad de alimentos / acceso	Los problemas de seguridad relacionados con los mercados pueden ayudar a identificar las interrupciones en la cadena de suministro y cualquier dificultad resultante.

- *Número de comerciantes en los mercados*

El primer indicador proporciona una comprensión cualitativa de si los mercados son abiertos y competitivos, y si el comercio (compra y venta) es suficiente para impulsar la recuperación del mercado después de un shock. Por ejemplo, muchos mercados locales en Pakistán cerraron después de los daños sufridos durante el terremoto de 2005, o bien, los comerciantes emigraron del campo a zonas urbanas debido a que sus clientes habían perdido sus medios de vida (y por lo tanto, su poder adquisitivo).³⁰ A pesar de que algunos mercados no sufrieron daños, los

29. Para más información sobre la importancia del entorno del mercado y de la recopilación de datos primarios del mercado a partir de informantes clave, consulte *WFP's Basic Market Analysis for Food Security, How to Conduct a Trader Survey* y la orientación de FEWS NET en *Estructura-Conducta-Desempeño y Seguridad Alimentaria*, la cual destaca la importancia de información cualitativa en el análisis e interpretación de datos sobre los precios.

30. PMA, 2005. *Pakistan Market Assessment: Earthquake Affected Areas*

comerciantes no regresaron porque no había suficientes clientes para sostener sus negocios.

- *Tipo de productos más disponibles y el cambio en el volumen/cantidad en los mercados locales*

El segundo y tercer indicador son medidas que indican la disponibilidad en el mercado local, capturando tanto la gama de productos (indicador 2) y cambios en la cantidad disponible (indicador 3). Es bastante fácil determinar el rango de productos disponibles; la dificultad radica en determinar el volumen real de los alimentos que se venden y que se almacenan en los mercados locales, ya que los comerciantes consideran esta información como una parte importante de sus estrategias de negocio y la mantienen como confidencial. Es más factible determinar si ha habido aumento, disminución o se ha mantenido el volumen de alimentos que se mueven en un mercado determinado, teniendo siempre cuidado de realizar ajustes debido a la estacionalidad.

- *Acceso físico de los hogares y las comunidades a los mercados*

El acceso físico a los mercados es un indicador directo de si los hogares, en una determinada comunidad, tienen suficiente acceso para comprar alimentos. Refleja que tan lejos están los mercados y si son accesibles durante todo el año. Por ejemplo, si los hogares no tienen acceso a los mercados durante la estación húmeda, su seguridad alimentaria puede deteriorarse a menos que puedan subsistir consumiendo su propia producción o sus reservas.

- *Seguridad/factores de riesgo relacionados con la disponibilidad de alimentos/acceso*

Este indicador es crucial para entender si existen riesgos de seguridad que podrían romper la cadena de suministro a los mercados locales o que eleven sustancialmente los costos para comerciar en una región, en particular, lo que impacta directamente en la disponibilidad de alimentos en los mercados locales. En caso de un conflicto civil declarado, los bloqueos de carreteras podrían reprimir el comercio en esas zonas; si hay inseguridad general, las carreteras pueden ser controladas por bandidos o grupos rebeldes que gravan con impuestos los puestos de control, debilitando el incentivo para que los comerciantes sigan operando sus negocios en esas zonas. Esto también podría afectar la disponibilidad de alimentos en los mercados locales y provocar aumentos de precios, afectando la seguridad alimentaria en zonas que dependen de la compra en el mercado.

Información más detallada sobre los riesgos para la seguridad se obtiene mayormente de fuentes secundarias, incluyendo el *Reporte de Situaciones Complejas de Emergencia* de USAID.

La mejor forma de recopilar los datos es a través de entrevistas a informantes clave a nivel de la comunidad. Los datos se deben analizar para el área de influencia de las comunidades de la muestra. En otras palabras, el análisis, debe ser aplicado directamente a los mercados a donde acuden los hogares para comprar.

RECUADRO 16. MÓDULO SOBRE DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS EN LOS MERCADOS (PARA COMPRAR)]

A. Disponibilidad de Alimentos para la compra (excluyendo la asistencia alimentaria)						
¿Cómo fue la disponibilidad (independientemente del precio) los siguientes alimentos en el último mes? Favor indicar el nivel de disponibilidad para cada uno de los productos, utilizando los códigos de disponibilidad que se dan abajo:						
	1	2	3	4	5	6
Productos alimentarios	Mercado local	Mercados en distritos cercanos	Reservas / existencias de Gobierno	Tiendas de comestibles particulares	Importador/ proveedor - mayoristas particulares	Pequeños productores - minoristas
<i>preferiblemente alimentos básicos sustitutos</i>						
1 Maíz						
2 Sorgo (maicillo)						
3 Arroz						
4 Trigo						
5 Harina de trigo						
6 Papa						
7 Yuca						
8 Pan						
9 Plátano (de cocinar)						
10 Fideos, pasta						
11 Fríjoles						
12 Soya						
Códigos de Disponibilidad	0 = No disponible 1 = Disponible 2 = Disponible pero con dificultad					

RECUADRO 17. MÓDULO SOBRE CAMBIOS EN LOS VOLÚMENES DE ALIMENTOS EN EL MERCADO

A. Cambios en el volumen de los alimentos en el mercado (excluyendo la asistencia alimentaria)

¿Han aumentado o disminuido las cantidades de alimentos en los mercados o ha permanecido igual en los últimos tres meses? Favor indique los cambios en la disponibilidad para cada uno de los productos de primera necesidad, utilizando los códigos que se dan más abajo:

	1	2	3	4	5	6
Productos alimentarios	Mercado local	Mercados en distritos cercanos	Reservas / existencias del Gobierno	Tiendas de comestibles particulares	Importador/ proveedor - mayoristas particulares	Pequeños productores - minoristas
<i>preferiblemente alimentos básicos sustitutos</i>						
1 Maíz						
2 Sorgo (maicillo)						
3 Arroz						
4 Trigo						
5 Harina de trigo						
6 Papa						
7 Yuca						
8 Pan						
9 Plátano (de cocinar)						
10 Fideos, pasta						
11 Frijoles						
12 Soya						
Códigos de Disponibilidad	0 = Sin cambios 1 = Disminución 2 = Aumento					

ANÁLISIS DE DATOS E INTERPRETACIÓN

Dado que la mayor parte de esta información es cualitativa, no hay métodos cuantitativos específicos para la recopilación de datos. En la interpretación y presentación de informes sobre estos indicadores, tenga en cuenta los patrones

estacionales de disponibilidad de alimentos en los mercados y el acceso de la comunidad a los mismos.

Los indicadores sobre la variedad y cantidad de alimentos disponibles deben ser evaluados en las primeras rondas de monitoreo y comparados con los trimestres anteriores. Una vez que se establezca un sistema de monitoreo regular, las siguientes rondas harán un seguimiento de los cambios de un trimestre al otro.



Advertencia sobre las condiciones del mercado: tenga en cuenta que la información recopilada a nivel de la comunidad aplica sólo para la comunidad a la que se está monitoreando. Estos datos por tanto están vinculados a la cobertura geográfica de cualquier tipo de estudio que se adopte.

Las preguntas utilizadas en el módulo para tener una comprensión básica de los problemas de acceso de la comunidad deben ser modificadas después de la primera ronda de monitoreo. Las rondas posteriores deben centrarse en si el acceso es normal o no para la época del año.

Los datos sobre el acceso de la comunidad, al igual que la información sobre el funcionamiento general de los mercados (número de comerciantes y disponibilidad de alimentos en el mercado en cantidad suficiente) se pueden combinar con información sobre los precios (a partir de fuentes secundarias o monitoreo a través del PMA) para comprender los vínculos entre la seguridad alimentaria del hogar y los mercados.

2.2.6. Ingresos del Hogar

DEFINICIÓN DE FUENTES DE INGRESOS Y REMESAS

Una de los requisitos mínimos para la seguridad alimentaria es el acceso a oportunidades de generación de ingresos, que permitan a las personas asegurar una alimentación adecuada para el sustento de su familia.³¹ Las fuentes de ingresos son un indicador importante de la seguridad alimentaria debido a que un empleo e ingresos adecuados facilitan el acceso a los alimentos. El monitoreo de las fuentes de ingreso como un indicador de acceso a los alimentos implica observar las tendencias en la confiabilidad y sostenibilidad de las fuentes de ingresos.

31. Universidad de Tufts. “Food Security Minimum Standards, Key Indicators and Guidance Notes”, p. 12. Disponible en http://www.tufts.edu/nutrition/webcm/docs/pdf/famine/sphere-fsms_draft1.pdf.

Las remesas son una fuente de ingresos basadas en el flujo de persona a persona, entre los migrantes y su familia. Las remesas se enfocan a cubrir las necesidades de los receptores, quienes a menudo son pobres. Un trabajador en un país extranjero o en otra zona del mismo país transfiere dinero a su hogar. Según el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), las remesas son los medios tradicionales de prestación de apoyo financiero a los familiares que permanecen en los países menos desarrollados,³² mientras que las remesas internas son, en su mayoría, de zonas urbanas hacia zonas rurales. Tanto las remesas internas como las remesas internacionales juegan un papel fundamental en la reducción de la pobreza y en la promoción del crecimiento y del desarrollo.³³

Debido a que es difícil cuantificar el valor de las remesas, el destino de los trabajadores migrantes puede proporcionar una indicación sobre la importancia de esta fuente de ingresos para los hogares receptores. Las remesas procedentes de zonas donde el empleo es sostenible, a menudo, representan una importante mejora en acceso a los alimentos, mientras que en las zonas en las que trabajadores buscan trabajos ocasionales suelen tener una mejora mucho menor. Otros datos que podrían ser útiles en la comprensión de la importancia de las remesas son: (i) la ocupación de los migrantes, (ii) el número de migrantes que envían remesas a la familia, (iii) la frecuencia y regularidad de las transferencias; (iv) el tipo de transferencias (en efectivo, en especie, ambas), y (v) la proporción del ingreso total que proviene de las remesas.

Se ha reportado, que en los países en desarrollo, la cantidad de ingresos recibidos a través de las remesas ha sido más del doble que la cantidad recibida mediante la asistencia oficial para el desarrollo. Pero la crisis económica mundial significa que los países en desarrollo se enfrentan a la disminución de remesas.

32. FIDA. *Impacto de las Remesas como Herramienta de Desarrollo*, p. 2. Disponible en www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/200911/20091113ATT64459/20091113ATT64459EN.pdf.

33. PNUD, 2005. Nota de antecedente.

Al analizar las fuentes de ingresos, es importante entender y distinguir entre grupos de población, según las características que las hacen vulnerables. Una de las principales características de las poblaciones es el grupo de medios de vida. Un grupo de medios de vida se define como un grupo de personas que comparten medios de subsistencia y estilo de vida similares. Pueden ser identificados debido a que comparten la misma forma de subsistencia, actividades de generación de ingresos, prácticas sociales y culturales, además de enfrentar riesgos similares para su seguridad alimentaria y nutricional.³⁴ En un SMSA, los medios de vida son seleccionados de acuerdo a las actividades productivas primarias; lo que ayuda a asegurar que los grupos son relevantes para el contexto local. El siguiente ejemplo muestra cómo los grupos de medios de vida pueden verse afectados por un evento adverso.



En el caso de la destrucción de cultivos por langostas, los grupos de medios de vida dependientes de la producción agrícola para su alimentación y venta, pueden ser seriamente afectados, mientras que aquellos que no dependen de la agricultura serían mucho menos afectados. Por ejemplo, los agricultores y comerciantes pueden sufrir de inseguridad alimentaria, mientras que los pescadores, podrían incluso tener incremento en sus ingresos.

RECOPIACIÓN DE DATOS SOBRE FUENTES DE INGRESOS Y REMESAS

Información sobre fuentes de ingresos y remesas pueden ser recolectados a través de instrumentos tanto a nivel comunitario, como del hogar. Para los efectos del análisis microeconómico, es útil recopilar datos a través de encuestas de hogares. El análisis macroeconómico puede basarse en entrevistas a informantes clave, discusiones de grupo y fuentes secundarias.

Las fuentes secundarias de datos incluyen CFSVAs del PMA, encuestas nacionales de condiciones de vida, encuestas nacionales de ingresos y gastos de los hogares y encuestas ocasionales sobre las remesas realizadas por la Organización Internacional para las Migraciones (OIM). Estas fuentes, proporcionan datos con baja frecuencia, normalmente cada cinco años, y por lo tanto, sólo se pueden utilizar como una línea de base.

Para datos primarios sobre las fuentes de ingresos y remesas, se recomienda, como método preferido, las encuestas a nivel de comunidad. Dado que las remesas son sólo una parte del ingreso total de los hogares, es importante separarlas de otras fuentes de generación de ingresos, con el fin de capturar la cantidad recibida a través de este medio.

34. PMA, 2009. *Manual ESAE*, segunda edición, p. 149.

La información que se recopila utilizando el módulo de fuentes de ingresos y remesas incluye:

- Principales fuentes de ingresos
- Fuentes de ingresos más importantes en la actualidad
- Porcentaje de contribución de las principales fuentes de ingreso al ingreso total de los hogares.
- Ocupación de la persona migrante que envía remesas
- Número de migrantes que envían remesas al hogar
- Frecuencia y regularidad del envío de remesas
- Tipo de transferencia (en efectivo, en especie, ambos)
- Proporción del ingreso total que proviene de las remesas
- Ingresos absolutos/cantidad de remesas (si es posible)

A continuación se muestra un ejemplo de un módulo de fuentes de ingresos y remesas que podría ser utilizado en un cuestionario de informantes clave a nivel de la comunidad.

RECUADRO 18. MÓDULO SOBRE FUENTES DE INGRESOS

A. Principales Fuentes de Ingresos en la Comunidad					
A1	Por favor complete la tabla, indicando una actividad a la vez, utilice los códigos de las principales fuentes que se dan abajo. (Estime la contribución relativa de cada fuente al total de ingresos (en %), utilizando el método de agrupación proporcional o el método "dividir el pastel")	A1a) Actualmente, ¿cuáles son las tres fuentes de ingresos más importantes en esta comunidad? (Use el código de la fuente, enumere hasta tres, recuerde insertar el %)			
A	Más importante	1. Hombres_____	2. _%_%	1. Hombres_____	2. _%_%
		3. Mujeres_____	4. _%_%	3. Mujeres_____	4. _%_%
B	Segundo	1. Hombres_____	2. _%_%	1. Hombres_____	2. _%_%
		3. Mujeres_____	4. _%_%	3. Mujeres_____	4. _%_%
C	Tercero	1. Hombres_____	2. _%_%	1. Hombres_____	2. _%_%
		3. Mujeres_____	4. _%_%	3. Mujeres_____	4. _%_%
Code des sources de revenu:					
1 = Remesas		6 = Ventas/producción de ganado		12 = Pesca	
2 = Venta/ producción de cultivos alimentarios		7 = Comercio especializado/artesanía		13 = Regalos	
3 = Venta/ producción de cultivos comerciales		8 = Pequeños negocios		14 = Venta/producción de verduras (huertos)	
4 = Jornaleo ocasional		9 = Comercio informal (venta de leña, etc.)		15 = Lavado de oro/negocios de minería a pequeña escala	
5 = Mendicidad		10 = Pensión, jubilación		16 = Asistencia alimentaria	
		11 = Salario/sueldo formal		17 = Ninguna otra fuente	
				18 = Otros	

Remesas				
A2	¿Qué proporción de hogares reciben remesas?	1.	No reciben remesas (si 1. ir a sección siguiente)	__%__%
		2.	Reciben remesas (si 2. ir a A3)	__%__%
	¿Qué proporción de hogares reciben remesas de las siguientes fuentes (Utilizando el método de agrupación proporcional o el método "dividir el pastel", estime la contribución relativa al total de ingresos de cada fuente [%])	1	Fuente rural	__%__%
		2	Fuente urbana	__%__%
		3	Fuente extranjera (fuera del país)	__%__%
A3	¿Ha cambiado la frecuencia y la cantidad de remesas en los últimos XX meses?			
Utilice los códigos sobre cambios en las remesas que se dan abajo				
A	Fuente local	1	= __ __	
B	Fuente urbana	1	= __ __	
C	Fuente extranjera (fuera del país)	1	= __ __	
Cambios en remesas: 1 = Igual; 2 = Aumentó; 3 = Disminuyó				

Fuente: Ejemplo de instrumentos para recolección de datos a nivel de la comunidad (en desarrollo), 2010.

ANÁLISIS DE DATOS DE LAS FUENTES DE INGRESOS Y REMESAS

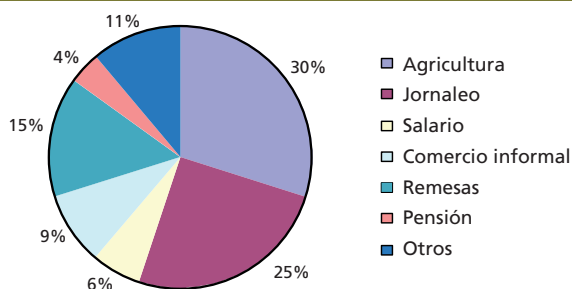
El indicador de fuente de ingresos se calcula como promedio del porcentaje o el promedio del valor absoluto del ingreso que aporta cada actividad generadora de ingresos. Del mismo modo, el indicador de remesas se calcula como el porcentaje promedio o el promedio del valor absoluto del ingreso que proviene de cada fuente de remesas. Las fuentes de ingreso están directamente relacionadas con las actividades económicas y, por lo tanto, pueden variar durante el año dependiendo de la estacionalidad de la producción, demanda de mano de obra, etc.

La cuantificación de fuentes de ingresos tales como el autoconsumo, pagos en especie por trabajos ocasionales, regalos y donaciones, puede ser difícil, por lo que se debe tener cuidado al identificar las fuentes de ingreso en efectivo y en especie con el fin de determinar cuáles sustentan a los hogares. Los CFSVAs más recientes ofrecen información detallada sobre grupos de población, según las principales actividades económicas y la contribución de estas actividades a los ingresos familiares. La información recopilada para el monitoreo de la seguridad alimentaria puede no proporcionar el mismo nivel de detalle como las CFSVAs (que informan sobre grupos poblacionales según sus fuente de ingresos, como indicador sustituto de los medios de vida). En este sentido los datos de la CFSVA representan información importante como línea de base.

Se considera fuentes de ingresos "pobres" cuando éstas no son confiables, no sostenibles y socialmente inaceptables (por ejemplo, la mendicidad) o también aquellas fuentes conocidas por proporcionar un ingreso bajo (por ejemplo, "mano de obra no calificada" en los casos en que se conoce el valor del salario diario o "jubilado" cuando se conoce el nivel de la pensión oficial). Las fuentes de ingresos son consideradas como "buenas" cuando son confiables, sostenibles, socialmente aceptables y se espera que proporcionen una ganancia razonable (por ejemplo, "un empleo en una organización internacional" o un "negocio grande"). De la misma forma, los tipos de remesas no son siempre iguales; las remesas internacionales representan una mejora importante en comparación con las internas, y a su vez ofrecen una mayor ganancia que las remesas locales.

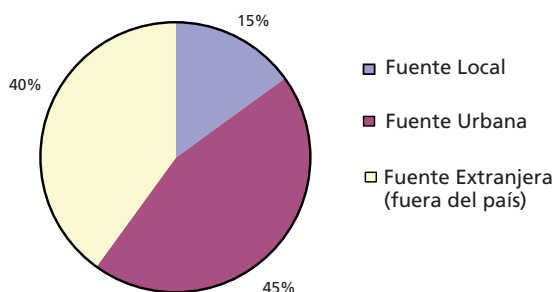
Un ejemplo de cómo reportar las fuentes de ingresos se presenta en la Figura 7.

FIGURA 7. FUENTES DE INGRESOS PRINCIPALES DE LOS HOGARES



La Figura 8 muestra un ejemplo de cómo reportar información sobre las remesas:

FIGURA 8. FUENTES DE REMESAS





Advertencia sobre las fuentes de ingresos y remesas: los principales aspectos que requieren atención en este punto son: los valores atípicos, datos faltantes, actividades que se repiten en más de una variable y los porcentajes de la contribución de las actividades económicas que no sumen el 100 por ciento. Otro problema es la exactitud de los datos estimados, ya que las personas son, a menudo, reticentes a revelar información sobre sus ingresos y remesas.

2.2.7. Gastos de los Hogares

DEFINICIÓN DE GASTO

Este indicador detalla el nivel de gasto de los hogares en alimentos y en productos no alimentarios. Es útil para comprender cómo los hogares asignan sus recursos escasos y los distribuyen para cubrir muchas necesidades. Los datos sobre gastos se utilizan como un indicador sustituto (proxy) del poder adquisitivo más ampliado, lo cual es una medida importante de acceso a los alimentos.³⁵

RECOPIACIÓN DE DATOS SOBRE GASTOS

Los datos para este indicador se recopilan a nivel de los hogares. Para todos los alimentos, el período de recordatorio se ha fijado en un mes. El período de recordatorio para los productos no alimentarios, como jabón, transporte, leña/carbón, alquiler, parafina y alcohol/tabaco también debe ser de un mes, para poder comparar y analizar. Es importante medir los cambios que ocurren en períodos más largos de tiempo para ítems tales como deudas, impuestos, prendas de vestir, construcción y otras inversiones a largo plazo.

La información recogida en el módulo de gastos debe incluir:

- montos mensuales de los gastos en alimentos, ya sea en efectivo o en especie;
- montos mensuales de los gastos en productos no alimentarios, ya sea en efectivo o en especie, y
- montos semestrales (dos veces al año) de los gastos en efectivo a largo plazo.

A continuación, se muestra un ejemplo de un módulo de gastos que podría ser incluido en un cuestionario de hogares.

35. PMA, 2009. “CFSVA Guidelines”, primera edición, p. 102.

RECUADRO 19. MÓDULO SOBRE GASTOS

A ¿Cuánto gastó su hogar en ALIMENTOS durante los últimos 30 días? "0" si no hubo gastos (importe en moneda local)				
	ALIMENTOS	a. Efectivo/ crédito	b. Valor del consumo de la propia producción	c. Valor del consumo de regalos/ asistencia alimentaria
A1	Pan / Harina de Trigo	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
A2	Maíz / tortilla/harina de maíz/ maicillo/ otros cereales	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
A3	Vegetales frescos	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
A4	Frutas	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
A5	Leguminosas (frijoles, lentejas, arvejas secas)	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
A6	Leche / productos lácteos / mantequilla	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
A7	Carne	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
A8	Pescado	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
A9	Pollo, gallina	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
A10	Otros gastos en alimentos	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
A11	Gaseosas / cervezas / agua embotellada, etc.	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
A12	Comidas / meriendas consumidos fuera del hogar	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
B ¿Cuánto gastó su hogar en PRODUCTOS NO ALIMENTARIOS durante los últimos 30 días? "0" si no hubo gastos (importe en moneda local)				
	PRODUCTOS NO ALIMENTARIOS	a. Efectivo/ crédito	b. Valor del consumo de la propia producción	c. Valor del consumo de regalos/ asistencia
B1	Tabaco / cigarrillos	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
B2	Jabón / cosméticos / productos de higiene personal	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
B3	Transporte (incluyendo combustible)	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
B4	Comunicación	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
B5	Combustible para cocinar / leña y madera	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _

C	¿Cuánto gastó su hogar en INVERSIONES O BIENES DURADEROS (GASTOS A LARGO PLAZO) durante los últimos 30 días? "0" si no hubo gastos (importe en moneda local)			
	INVERSIONES/GASTOS A LARGO PLAZO	a. Efectivo/ crédito	b. Valor del consumo de la propia producción	c. Valor del consumo de regalos/ asistencia
C1	Ropa	_ _ _ _ _ _ _		
C2	Gastos escolares (uniformes, cuotas, libros)	_ _ _ _ _ _ _		
C3	Gastos médicos / medicinas	_ _ _ _ _ _ _		
C4	Gastos veterinarios para los animales de la granja	_ _ _ _ _ _ _		
C5	Alquiler	_ _ _ _ _ _ _		
C6	Construcción de vivienda / reparación	_ _ _ _ _ _ _		
C7	Contratación de mano de obra	_ _ _ _ _ _ _		
C8	Insumos para el negocios o desarrollo de los negocios	_ _ _ _ _ _ _		
C9	Equipos agrícolas / semillas	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
C10	Celebraciones / eventos sociales	_ _ _ _ _ _ _		
C11	Gastos de Servicios Públicos (electricidad, agua, gas)	_ _ _ _ _ _ _		_ _ _ _ _ _ _
C12	Pago de deudas	_ _ _ _ _ _ _		_ _ _ _ _ _ _
C13	Remesas y regalos para ayudar a familiares o amigos	_ _ _ _ _ _ _		
C14	Otros gastos a largo plazo	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _

Para obtener los valores de los gastos en especie, es necesario que el entrevistador repase la lista de los ítems obtenidos en especie (no en efectivo) y calcule su valor aproximado en base a los precios del mercado

ANÁLISIS DE DATOS SOBRE GASTOS

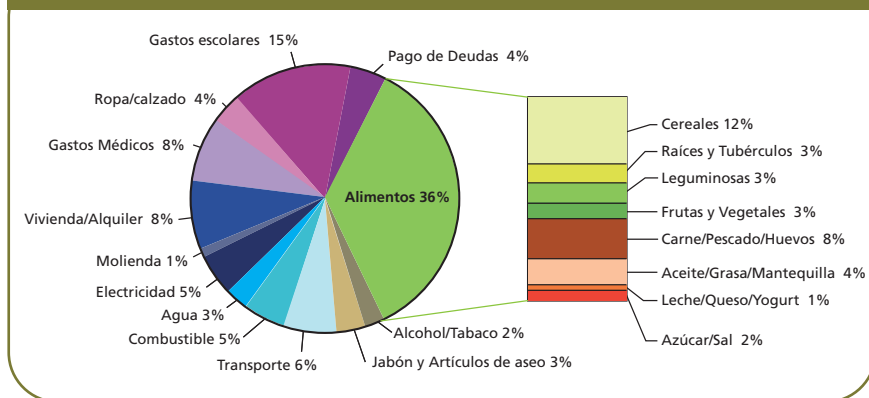
Para garantizar la comparabilidad de los gastos en alimentos y productos no alimentarios, los valores absolutos de todos los gastos recopilados para un período semestral, deben ser divididos entre seis, para obtener los gastos mensuales. Se calcula la suma de todos los gastos, luego además se calculan tres tipos de gastos totales: Total de gastos en alimentos, en efectivo; Total de gastos en productos no alimentarios, en efectivo, y Total de gastos en efectivo.

En el análisis de los gastos, se podría investigar la proporción de los gastos en alimentos simplemente, dividiendo el gasto total en alimentos entre el total de gastos. Para comprender cuáles son los ítems específicos que implican mayores gastos, se calcula la proporción del gasto en el ítem específico, dividiendo el monto gastado en este ítem (que puede ser alimentario o no alimentario) entre el total de gastos en alimentos o en productos no alimentarios, según corresponda.

La forma más coherente y sin sesgos, de interpretar los datos de gastos es utilizar la proporción de gastos en ítems específicos para corroborar los resultados de otros indicadores. Por ejemplo, si la proporción de hogares con un consumo alimentario deficiente ha aumentando de manera significativa, es probable que su gasto en carne, pescado y huevos haya disminuido. Adicionalmente, se recomienda presentar la información sobre las proporciones (o porcentajes) de gastos de cada ítem en relación al gasto total. La mejor manera de presentar estos datos es a través de un gráfico tipo torta, debido a que éste ilustra que el gasto total es igual al 100 por ciento.

Se puede también establecer puntos de corte (por ejemplo, el porcentaje de hogares que gastan más del 60 por ciento de sus gastos en alimentos). Esto requiere datos de línea de base ya sea del CFSVA o encuestas similares. Se debe tener cuidado al definir el punto de corte, especificando si se refiere a gastos en efectivo o incluye también gastos en especie, esto a fin de garantizar la interpretación coherente de los datos.

FIGURA 9. GRÁFICO DE GASTOS EN ALIMENTOS Y PRODUCTOS NO ALIMENTARIOS



Salvedad sobre el análisis de gastos: es aconsejable adaptar el análisis de gastos a una lista reducida de alimentos y productos no alimentarios, considerando que el SMSA se concibe como un sistema de monitoreo simple. Por lo tanto, se debe recopilar solamente datos de variables clave (en alimentos y en especie) para obtener un estimado general de los gastos para cada hogar.

2.3. Indicadores de Utilización de Alimentos

2.3.1. Medición del Perímetro Braquial (PB)

DEFINICIÓN DEL PERIMETRO BRAQUIAL

El PB es una medida antropométrica utilizada para medir la desnutrición aguda. Es un predictor rápido y fácil del riesgo inmediato de muerte a causa de la desnutrición por deficiencia de macronutrientes. En términos de salud pública, un PB bajo en los niños denota un aumento del riesgo de mortalidad, mientras que en las mujeres significa un aumento del riesgo bebés con bajo peso al nacer³⁶. Aunque el peso por talla (P/T) se considera el indicador estándar para la estimación de la desnutrición aguda, el PB es considerado como más apropiado para el SMSA debido a que tiene mayor sensibilidad para determinar riesgo de mortalidad en los niños.

RECOPIACIÓN DE DATOS DEL PB EN LOS NIÑOS Y MUJERES

Una encuesta de personas (niños y/o mujeres en edad reproductiva) se utiliza para obtener datos del PB. La información recopilada mediante el módulo del PB incluye las medidas del perímetro braquial en los niños (de preferencia entre 12 y 59 meses de edad) y las de las mujeres en edad fértil. El PB no debe ser recopilado ni analizado para mujeres embarazadas debido a que la ganancia de peso durante el embarazo puede llevar a resultados erróneos.

Para efectos de monitoreo de la seguridad alimentaria, es aconsejable recopilar datos del PB como parte de la encuesta regular de hogares, pero se debe considerar cuidadosamente el muestreo. Un pequeño número de mediciones no será útil, porque es probable que genere un rango muy amplio de valores. Si se aplica un muestreo no aleatorio (no probabilístico) tampoco se podrá extrapolar los resultados a otras áreas y grupos de población. Sin embargo, es posible realizar una tabulación cruzada del PB con información sobre la seguridad alimentaria de los mismos hogares. Si una encuesta que recopila información de niños o madres es suficiente, no hay necesidad de recopilar información antropométrica de ambos, aunque estos resultados pueden ser útiles para el diseño de intervenciones.

36. PMA, 2009. *Manual de ESAE*, segunda edición, p. 69.

RECUADRO 20. MÓDULO SOBRE PERIMETRO BRAQUIAL (PB)

Sólo pregunte por los niños menores de 5 años. Complete el 1er niño (fila) y luego pase al siguiente niño										
	Sexo del niño: 1 = masculino 2 = femenino		Día de nacimiento (si es respaldado por un documento o comprobado - si no hay ningún documento o no se conoce, estimar la edad en meses)			¿Cuál es el PM del niño?		¿Cuál es el PM de la mujer? (La mujer no debe estar embarazada)		
Niño No. 1	9.1.1	—	9.1.2	__/__/__ día/mes/año	9.1.3	— meses	9.1.4	— cm	9.1.5	— cm
Niño No. 2	9.2.1	—	9.2.2	__/__/__ día/mes/año	9.2.3	— meses	9.2.4	— cm	9.2.5	— cm
Niño No. 3	9.3.1	—	9.3.2	__/__/__ día/mes/año	9.3.3	— meses	9.3.4	— cm	9.3.5	— cm

ANÁLISIS DE DATOS DEL PERIMETRO BRAQUIAL DE NIÑOS Y MUJERES

El PB se calcula midiendo la longitud de la parte superior del brazo desde la punta del hombro a la punta del codo, dividiendo esta medida por la mitad y luego midiendo el grosor del brazo en ese punto medio.³⁷ Los datos se analizan comparando las mediciones con puntos de corte estándares, para determinar la prevalencia de desnutrición en la población de la muestra. El siguiente recuadro muestra los puntos de corte estandares que se utilizan y la el grado de severidad respectivo.

RECUADRO 21. PUNTOS DE CORTE DEL PB

	En niños	En mujeres
Severa	PB<11.0 cm	PB<21 cm
Moderada	PB<11–12.5 cm	PB<21–22.5 cm
Global	PB<12.5 cm	PB<22.5 cm

37. PMA, 2009. “CFSVA Guidelines”, primera edición, p. 289.

2.3.2. Índice de Masa Corporal (IMC)

DEFINICIÓN DEL IMC

El IMC es un indicador del estado nutricional que combina el peso y la talla; puede identificar a los individuos con bajo peso y con sobrepeso. En términos de salud pública, un IMC muy bajo para los adultos representa un aumento del riesgo de mortalidad.³⁸ Mientras que un IMC alto denota un mayor riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes, el cáncer y la hipertensión. Un IMC muy alto indica un mayor riesgo de mortalidad por estas enfermedades, así como por paro cardíaco. El IMC no debe ser recopilado ni analizado para mujeres embarazadas debido a que la ganancia de peso durante el embarazo puede dar resultados erróneos.

RECOPILACIÓN DE DATOS DEL IMC EN MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA

La recopilación de datos para calcular el IMC, se hace conjunto con la encuesta de hogares. Los datos a recoger en el módulo del iMC son el peso y la talla de todos los adultos o solamente de las mujeres en edad fértil, de los hogares de la muestra. A continuación, se muestra un ejemplo del módulo del IMC para las mujeres en edad reproductiva que podría ser incluido en el cuestionario de hogares.

RECUADRO 22. MÓDULO SOBRE EL INDICE DE MASA CORPORAL (IMC), EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL

Advertencia: No mida mujeres embarazadas		
Edad en años	10.1.3	__ __ años
¿Cuál es la talla de la mujer? (en cm)	10.1.6	__ __ __ __ cm
¿Cuál es el peso de la mujer? (en kg)	10.1.7	__ __ __ __ kg

ANÁLISIS DE DATOS DEL IMC EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL

El IMC se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre la talla al cuadrado (en metros cuadrados). Los datos se analizan comparando los valores obtenidos con puntos de corte estándar, para determinar la prevalencia de desnutrición en la población de la muestra. El siguiente recuadro muestra los puntos de corte estándar que se utilizan.

38. PMA, 2009. *Manual de ESAE* segunda edición, p. 59.

RECUADRO 23. PUNTOS DE CORTE ESTANDAR PARA EL IMC

Tipo de desnutrición	Puntos de corte para mujeres en edad fértil	
Desnutrición	Severa	IMC <16.0
	Moderada	IMC 16-16.9
	Leve	IMC 17-18.4
	Normal	IMC 18.5-24.9
Sobre-nutrición y obesidad	Sobrepeso	IMC 25-29.9
	Obesidad	IMC > o igual a 30

El porcentaje de mujeres con un IMC por encima de 18,5 representa la proporción de mujeres con buena nutrición en general.³⁹ Los resultados se pueden presentar en un gráfico de barras o en tablas que muestren el porcentaje de mujeres con un IMC inferior a 18,5.



Advertencia sobre el IMC en mujeres en edad reproductiva: Las dos preocupaciones principales al medir el IMC son la exactitud de las medidas y la dificultad para medir las personas enfermas o con discapacidad. También hay consideraciones relacionadas a la representatividad de la muestra (PMA, 2009. “CFSVA Guidelines”, primera edición, p. 290).

2.3.3. Prevalencia de Enfermedades

DEFINICIÓN DE PREVALENCIA DE ENFERMEDADES

La prevalencia de enfermedades en una población se puede definir como el número total de casos de una enfermedad dividido por el número de individuos. Es una medida de la magnitud de la enfermedad en una población. En el análisis de la seguridad alimentaria, la prevalencia de enfermedades es un indicador importante de utilización de los alimentos, que puede indicar problemas de salud pública y ayudar a determinar las causas subyacentes de la desnutrición.⁴⁰ Al monitorear la prevalencia de enfermedades para un SMSA, es más importante evaluar las condiciones de salud de los niños menores de 5 años (por lo general de los niños de entre 6 y 59 meses).⁴¹ Considerando que los entrevistadores responsables de aplicar las encuestas de hogares no son, por lo general, profesionales de la salud, es aconsejable monitorear la prevalencia de enfermedades mayormente en base a datos secundarios (recopilado por unidades de salud).

39. PMA, 2009. “CFSVA Guidelines”, primera edición, p. 290.

40. Ibid, p. 291.

41. Ibid, p. 127.

RECOPIACIÓN DE DATOS SOBRE LA PREVALENCIA DE ENFERMEDADES

La información sobre la prevalencia de enfermedades se puede recopilar tanto en el hogar como en la comunidad. A nivel de hogar los datos se recopilan mediante una encuesta de hogares, mientras que a nivel de la comunidad, la información, muchas veces se puede obtener a partir de los sistemas de información de los centros de salud.

El dato más importante a recopilar es la información referida a si un niño(a) ha estado enfermo con una enfermedad específica en las últimas dos semanas. A continuación, se muestra un ejemplo del módulo para recoger información sobre las enfermedades y el perímetro braquial, el mismo que podría ser incluido en un cuestionario de hogares.

RECUADRO 24. MÓDULO SOBRE ENFERMEDADES Y PERÍMETRO BRAQUIAL (CUESTIONARIO DE HOGARES)

Sólo pregunte por los niños menores de 5 años. Complete el 1er niño (fila) y luego pase al siguiente niño								
	Sexo del niño: 1 = masculino 2 = femenino		Día de nacimiento (si es respaldado por un documento o comprobado - si no hay ningún documento o no se conoce, estimar la edad en meses)			¿Ha estado el niño enfermo con diarrea y/o fiebre/malaria, tos/gripe en cualquier momento, en las dos últimas semanas? (Diarrea: percibido por la madre como 3 ó más deposiciones sueltas por día durante 3 días o más; o 1 evacuación de heces muy acuosas y abundantes o con sangre) 1 = sí 2 = no 3 = no lo sé		
Niño No. 1	9.1.1	—	9.1.2	__/__/__ día/mes/año	9.1.3	__ meses	9.1.4	—
Niño No. 2	9.2.1	—	9.2.2	__/__/__ día/mes/año	9.2.3	__ meses	9.2.4	—
Niño No. 3	9.3.1	—	9.3.2	__/__/__ día/mes/año	9.3.3	__ meses	9.3.4	—

ANÁLISIS DE DATOS SOBRE LA OCURRENCIA DE ENFERMEDADES

La ocurrencia de enfermedades se analiza registrando los datos en variables dicotómicas: sí/no o mediante el registro del número de niños que sufrieron una determinada enfermedad. Luego se analiza la prevalencia de enfermedades como la proporción entre el número de niños que sufrieron la enfermedad y el número total de niños en cada grupo de edad. La prevalencia de enfermedades se puede estimar por sexo o grupo de edad; lo que permite resaltar disparidades por género o edad.⁴² Los datos se pueden presentar en una tabla o mediante tabulaciones cruzadas por sexo.

INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACION SOBRE PREVALENCIA DE ENFERMEDADES

Una alta prevalencia de niños enfermos, indica un estado de salud pobre y, probablemente, condiciones deficientes de agua y saneamiento. Algunas enfermedades como la diarrea también están estrechamente relacionadas con la desnutrición aguda.⁴³

La prevalencia de enfermedades no siempre tiene una asociación estadísticamente significativa con la seguridad alimentaria. Sin embargo, con ayuda de datos cualitativos adicionales puede ser posible determinar si las enfermedades están contribuyendo en la la inseguridad alimentaria. Si se encuentra alguna relación entre enfermedades e inseguridad alimentaria, ésta es de orden inverso, es decir que una alta incidencia de enfermedades indica una situación de seguridad alimentaria precaria, mientras que una incidencia baja indica mejores niveles de seguridad alimentaria.

PRESENTACIÓN DE INFORMES SOBRE LA INCIDENCIA DE ENFERMEDADES

La información sobre la prevalencia de enfermedades se puede presentar en una tabla que indique la proporción de niños enfermos.

RECUADRO 25. SOMALIA: PREVALENCIA DE ENFERMEDADES EN EL DISTRITO DE LUUQ

Características	Proporción
Prevalencia enfermedades y tasa de vacunación	
Niños con infección respiratoria aguda en las dos semanas previas a la encuesta	43,4
Niños con diarrea en las dos semanas anteriores a la encuesta	27,5

Fuente. FSAU Somalia Distrito de Luuq, Encuesta de Nutrición, pg. 17.

42. PMA, 2009. “CFSVA Guidelines”, primera edición, p. 291.

43. Ibid.



Advertencia sobre la prevalencia de Enfermedades: La principal preocupación al medir la prevalencia de enfermedades es la precisión en la información proporcionada por los hogares de la muestra, y también el hecho de que haya solamente un número reducido de niños para los cuales se tiene información (PMA, 2009. "*CFSVA Guidelines*", primera edición, p. 291). Por lo tanto, es aconsejable hacer un monitoreo simple, basado en síntomas verificables.

2.4. Uso de Información Secundaria

El uso de datos secundarios es clave para mantener un sistema simple y eficiente que sea también factible de implementar y sostenible. Se recomienda que los sistemas de monitoreo aprovechen los sistemas ya existentes y se realice una revisión de los documentos (o información) existentes para evitar la duplicación de esfuerzos con los socios y otros actores involucrados. Si se presentan complicaciones que limiten la posibilidad de realizar una encuesta, el sistema puede beneficiarse de información secundaria. Cuando se obtiene información secundaria, es importante evaluar la confiabilidad y credibilidad de la fuente.

Lista de fuentes de información genéricas que son utilizadas en los SMSA del PMA:

- FAO/SMIA. Resúmenes de países
- FEWS NET (MFEWS en Centroamérica): Actualizaciones mensuales sobre la situación de seguridad alimentaria, alertas, boletines mensuales de precios y perspectivas
- Ministerios de Salud
- Ministerios de Agricultura
- Oficinas Nacionales de Estadísticas
- Organizaciones Privadas de Monitoreo del Mercado
- Base de datos de Precios de la FAO

Estas fuentes son particularmente útiles para obtener información sobre producción agrícola, precios, consumo de alimentos, estrategias de sobrevivencia, poder adquisitivo, desnutrición y enfermedades. Por lo tanto, incluso cuando no es posible implementar un estudio de campo, un SMSA podría reportar información sobre varios aspectos, cumpliendo así con el objetivo de publicar un informe trimestral.

3. Análisis de Tendencias de la Seguridad Alimentaria



Una vez que se ha calculado y analizado la información para todos los indicadores, el analista debe consolidar los resultados del análisis e identificar las tendencias en la situación, sobre una base bien documentada. La información sobre la seguridad alimentaria no siempre puede ser convergente, los diferentes indicadores pueden mostrar tendencias hacia una mejoría, mantenerse estables o mostrar un deterioro.

Aunque un SMSA no tiene que presentar conclusiones o recomendar acciones, es importante consolidar la información con el fin de proporcionar una alerta temprana sobre un posible incremento en la inseguridad alimentaria.

Desafortunadamente, no existe un método estándar para correlacionar todos los indicadores abordados en esta hoja de orientación; esto se deja a las habilidades del analista. No obstante, esta guía resalta puntos de corte estándar para algunos indicadores como el consumo de alimentos y el perímetro braquial, los mismos que se pueden utilizar para identificar riesgos potencialmente altos de inseguridad alimentaria.

El analista también debe tener en cuenta cambios importantes o eventos adversos que claramente ponen en peligro la seguridad alimentaria.

Anexos.

Ejemplos de Cálculos de Términos de Intercambio

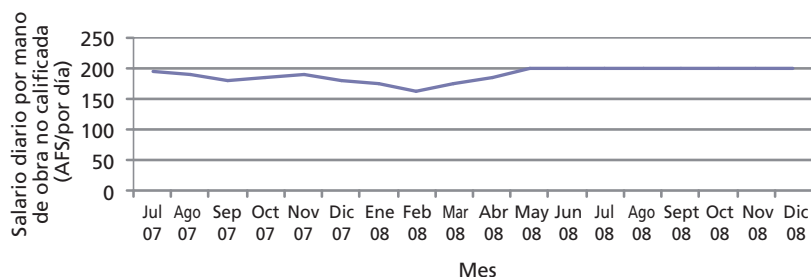
Ejemplo 1: Afganistán - Mano de obra no calificada y harina de trigo/pan

Estos ejemplos presentan dos opciones para el cálculo del TdI: mano de obra no calificada/ harina de trigo y mano de obra no calificada/pan. Los datos fueron tomados de la Unidad de VAM del PMA en Afganistán.

La venta de mano de obra no calificada es la principal fuente de ingresos para los hogares pobres en Kabul, mientras que el pan es el alimento básico principal. Tradicionalmente, la población tiene preferencia por una variedad tradicional del trigo, que se produce a secano. Sin embargo, debido a la limitada disponibilidad del trigo, la harina Kazakh domina ahora el mercado por su precio competitivo y su color blanco.

La figura 10 muestra el valor del salario diario por mano de obra no calificada en zonas urbanas de Kabul, para un periodo de 18 meses. Aunque el salario diario puede estar sujeto a variación, es relativamente estable en comparación con los precios de los productos o de los alimentos de primera necesidad.

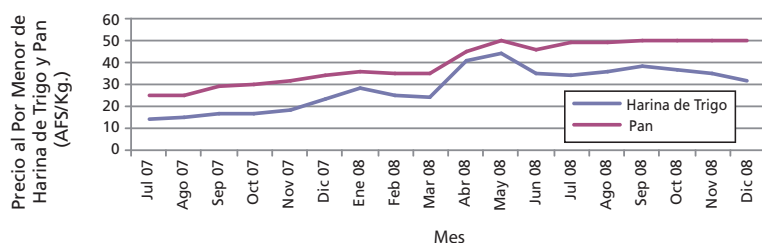
FIGURA 10. AFGANISTÁN: VALOR DEL SALARIO POR MANO DE OBRA NO CALIFICADA



La Figura 11 muestra el precio de la harina de trigo y el pan durante el mismo período de tiempo, el cual incluye varios meses en los que hubo un aumento de los precios del grano de trigo en el mercado internacional. La tendencia de precios a nivel internacional se refleja en un aumento en el precio de ambos ítems hasta su estabilización a mediados de 2008 y, posteriormente, comenzó a disminuir. Si bien, ambos precios se incrementaron, la figura muestra que cuando el precio de la harina de trigo comenzó a bajar, el precio del pan se mantuvo alto. Esta tendencia

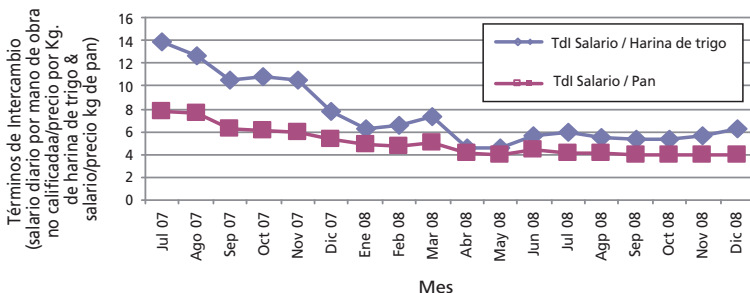
también se observó en otros mercados, incluso en Europa, después de que los precios internacionales de los granos alcanzaron los valores más altos en 2008.

FIGURA 11. AFGANISTÁN: PRECIO DE LA HARINA DE TRIGO Y DEL PAN



El cálculo del TdI se muestra en la Figura C. Aunque se observa una diferencia considerable entre el TdI del salario por mano de obra/precio de harina de trigo y el TdI del salario/pan; en Julio de 2007, esta diferencia se había reducido a un nivel mínimo cuando los precios de los alimentos alcanzaron el punto más alto en Abril de 2008. Para la harina de trigo, el TdI se redujo en más del 200 por ciento, mientras que para el pan el TdI disminuyó en 95 por ciento. Entre Mayo a Diciembre de 2008, el TdI del trigo aumentó en un 40 por ciento, mientras que el del pan se mantuvo constante. Por lo tanto, los hogares que compran, principalmente pan, no tuvieron ninguna mejoría en el último período, mientras que los que compran harina de trigo recuperaron parte de su poder adquisitivo.

FIGURA 12. AFGANISTÁN: TDI: SALARIO MANO DE OBRA NO CALIFICADA/PRECIO HARINA DE TRIGO & SALARIO/ PRECIO PAN



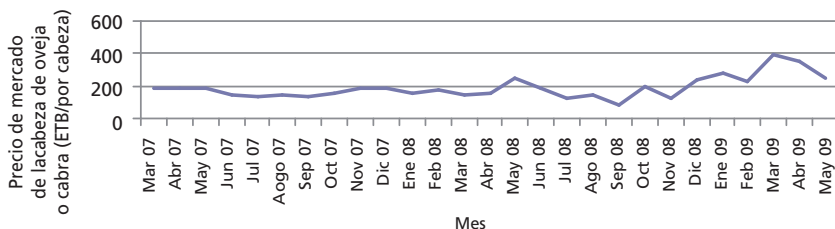
Ejemplo 2: Etiopía - Ganado y granos

El Mercado de Gode, en la Región Somalí de Etiopía, es un centro importante de intercambio comercial de ganado y granos para los pastores, quienes constituyen el grupo de medios de vida mayoritario en esta parte del país. Ovejas y cabras constituyen la mayor parte del ganado que se comercializa en este mercado,

mientras que los granos, en gran parte, importados de otras regiones de Etiopía. El cálculo del TdI se hace para la relación: cabeza de ovino-cabra/sorgo⁴⁴ y los datos fueron tomados de la Unidad de VAM en Etiopía. En este caso, las condiciones del mercado están marcadas por las variaciones estacionales que corresponden a las lluvias y las condiciones de los pastos.

La Figura 13 muestra los precios combinados de una cabeza de oveja-cabra, para un período de 27 meses.

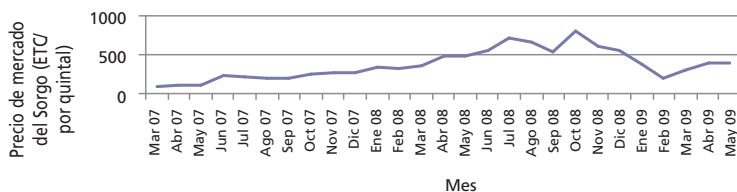
FIGURA 13. ETIOPÍA: PRECIO POR CABEZA DE OVEJA O CABRA



Mientras que las fluctuaciones de precios en 2007 fueron relativamente modestas, el resto del período hasta Mayo de 2009 estuvo marcado por fluctuaciones de hasta 200 por ciento en 60 días. Los precios bajaron en Septiembre de 2008 y llegaron a un punto máximo en Marzo de 2009.

La Figura 14 muestra el precio de un quintal de sorgo durante el mismo período. De Marzo de 2007 a Julio de 2008, hay una tendencia ascendente, que coincide con las tendencias del mercado internacional de granos secundarios. Los precios comenzaron a bajar entre Julio y Septiembre de 2008 y luego aumentaron a un máximo histórico en Octubre de 2008 (Br800/quintal). Esto fue seguido por un descenso de más de 300 por ciento hasta Febrero de 2009. En Mayo de 2009, sin embargo, los precios habían aumentado de nuevo a Br400/quintal.

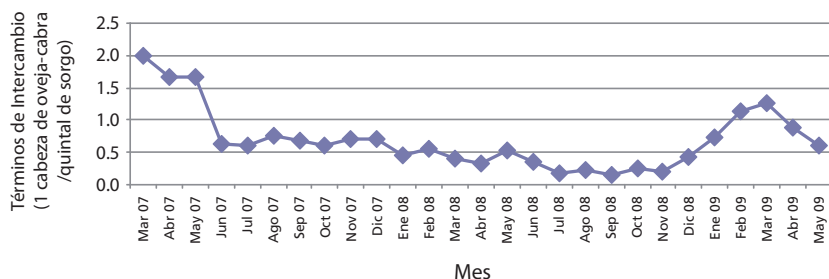
SCHÉMA 14. ETHIOPIE : EVOLUTION DU PRIX DU SORGO



44. Cabeza de oveja o cabra = oveja + cabra, tomando el precio promedio de los dos.

La Figura 15 muestra el TdI entre cabeza de oveja-cabra/sorgo, el cual se caracterizó por una considerable variación y una dramática disminución desde Marzo de 2007 hasta Septiembre de 2008. Cuando se calcula sobre la base de un promedio móvil de tres meses, la disminución equivale a cerca de 1,000 por ciento. Esto fue seguido por una mejora en el TdI de más de 500 por ciento hasta Marzo de 2009, y luego otra caída hasta Mayo de 2009.

FIGURA 15. ETIOPÍA: TdI (1 CABEZA DE OVEJA-CABRA/QUINTAL DE SORGO)



Estas variaciones dramáticas en el TdI parecen ser comunes en las áreas de los pastores, donde la venta de ganado depende del acceso al agua y de las condiciones de los pastos. Sin embargo, la persistente tendencia al alza en el precio del sorgo fue el factor determinante en el dramático descenso en el TdI durante el 2007 y el primer semestre de 2008.

INTERPRETACIÓN DEL TdI

Ambos ejemplos de cálculo del TdI cubren un periodo en el cual, los precios de los alimentos, tanto a nivel nacional como internacional, aumentaron de forma continua. En Afganistán, este aumento fue reflejado en los altos precios de la harina de trigo hasta Mayo de 2008, con una tendencia a disminuir modestamente, hasta Diciembre de 2008. En el caso de Etiopía, el precio del sorgo alcanzó su punto máximo en dos ocasiones - una en Junio y la otra en Octubre de 2008. En ambos casos, el alza en los precios de un alimento en particular, fue el principal factor en el deterioro del TdI hasta 2008 cuando los precios de alimentos alcanzaron su nivel más alto. Sin embargo, la gravedad de los efectos en los hogares, como expresa el TdI, fue muy variable debido a las tendencias de los precios en los productos de venta.

Créditos de Fotografías

Portada: PMA/Stevie Mann: PMA/Diego Fernández

Portada y página 8: PMA/Susannah Nicol

Portada y página 14: PMA/Matthias Bruggmann

Portada y página 56: PMA/Peter Smerdon

Monitoreo de la Seguridad Alimentaria

Hoja de Orientación 2

Compendio de indicadores para el monitoreo de la seguridad alimentaria

Septiembre 2012

World Food Programme
Via Cesare Giulio Viola, 68-70
Parco de' Medici
00148 Rome, Italie
www.wfp.org



Programa Mundial de Alimentos

vam
análisis de seguridad alimentaria