



IRD/B. Maite



Indicadores utilizables por sector

En este capítulo se ha agrupado la lista, desglosada por sectores especializados, de los indicadores presentados en la literatura, pero que generalmente se hallan dispersos en numerosas publicaciones.

Es importante señalar que esta lista no pretende ser exhaustiva. Se ha establecido conforme a los criterios siguientes:

- n Son, en primer lugar, los indicadores que se han propuesto para seguir de cerca **los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio** (véase la Introducción), identificados en los cuadros por **ODM1-8**.
- n Son, también, indicadores recopilados y analizados a menudo por los servicios administrativos o los grandes sistemas de información habituales. Se encuentran en particular los indicadores de los quince sectores de información correspondientes al marco conceptual adoptado por el **Grupo de Trabajo Interinstitucional sobre Sistemas de Información y Cartografía sobre la Inseguridad Alimentaria y la Vulnerabilidad** (GTI/SICIAV), identificados como tales (**SICIAV**). Comprenden los indicadores aprobados por el **Comité de Seguridad Alimentaria Mundial**, en sus períodos de sesiones vigésimo sexto y vigésimo séptimo, y utilizados en las evaluaciones anuales de la seguridad alimentaria mundial, e identificados también como tales (**CSA**). Otros indicadores provienen de los sistemas de información de otras organizaciones de las Naciones Unidas (OMS y Banco Mundial en particular), de la OCDE o de las estadísticas habituales de los servicios ministeriales de los Estados. Cabe señalar que la selección o la formulación de estos indicadores evolucionan normalmente a lo largo del tiempo.

- n Se incluyen luego, los indicadores recomendados por **organismos especializados** en determinados sectores específicos, tales como la antropometría nutricional de los niños (OMS) o los adultos (FAO, IDECG), la carencia de vitamina A (IVACG) o la carencia de yodo (ICCIDD), la anemia por carencia de hierro (INACG), etc. Representan el conjunto de indicadores que se pueden utilizar para caracterizar un problema dado, de acuerdo con los grupos de expertos internacionales que han estudiado este problema.

- n Se incluyen, por último, los indicadores utilizados sobre todo en estudios más afinados o en determinados sistemas de información más complejos. Aunque se ha demostrado ampliamente su valor e intereses, se han adoptado sin embargo como indicadores potenciales. Algunos de ellos son recientes y todavía no se han utilizado extensamente. Si bien algunos autores los consideran innovadores, se han incluido porque parecen ofrecer una información de la que se carecía hasta la fecha.

¡Esta lista de indicadores, larga pero no exhaustiva, no deberá utilizarse en su totalidad! Tiene por objeto facilitar la selección a quienes han de actuar cada vez sobre la base de un modelo conceptual específico de la situación en cuestión y de las necesidades correspondientes. La lista no se ha organizado estrictamente por orden de importancia.

En consonancia con cuanto se ha expuesto respecto de los diferentes niveles de causas, los grandes sectores considerados son: el estado nutricional, la seguridad alimentaria, la atención sanitaria y la capacidad de atención, la salud y la demografía, así como los indicadores socioeconómicos y agroecológicos fundamentales.

Como el orden que se sigue se encuadra en el marco conceptual de las causas de la malnutrición y de la mortalidad presentado precedentemente, la lista comienza con los indicadores del estado nutricional. Lógicamente, deberían seguir inmediatamente los indicadores de la mortalidad; sin embargo, por razones de simplificación, se han mantenido agrupados los indicadores demográficos generales, incluidos los de mortalidad, que aparecen mucho más adelante en la lista.

Los indicadores relativos a los problemas nutricionales y alimentarios son evidentemente los más elaborados.

Se pueden encontrar los mismos indicadores a diferentes niveles, si parecen útiles para el análisis de la situación respecto de diversos sectores.

Por último, se ha de señalar que los indicadores pueden ser revisados a intervalos variables por los comités de expertos. Conviene por tanto consultar con los especialistas del sector correspondiente para informarse de las mejoras o validaciones realizadas posteriormente a la redacción de este documento así como sobre las limitaciones de su interpretación.

ESTADO NUTRICIONAL

En este ámbito, es frecuente la normalización de los indicadores así como de la forma de recopilarlos, analizarlos o interpretarlos. Tal normalización se aplica ampliamente en la antropometría, en cambio se considera todavía algo nueva para los micronutrientes.

Las listas son más o menos completas según el aspecto considerado: han sido objeto de estudio de grupos de expertos de diferentes sectores y, en función de los tipos de programas que pueden aplicarse. Los indicadores correspondientes pueden ser más o menos numerosos y detallados.

Según los casos, se utilizan los términos de porcentaje, frecuencia, incidencia, prevalencia o casos. Una tasa indica una relación entre dos cantidades, que se expresa generalmente “por ciento”, o “por mil”. Una frecuencia representa una proporción de personas en una muestra estadística, que presentan tal o cual característica. En el ámbito de la salud, se definen dos frecuencias, ambas expresadas como porcentajes: la prevalencia, que representa la frecuencia instantánea o durante un determinado período, de una enfermedad o de un acontecimiento en la población considerada; mientras que la incidencia representa la frecuencia de casos nuevos solamente, para el período y la población en cuestión (que se expresa también en forma de porcentaje).

Antropometría⁹

CUADRO 1

Indicadores antropométricos		
INDICADORES	UMBRAL	UTILIZADO POR
Niños en edad preescolar (0-59 meses)		
• % de recién nacidos con bajo peso al nacer	• < 2 500 g	SICIAV
• % de recién nacidos con un peso al nacer inferior al normal	• < 10º centil o < -2 puntos Z de la referencia local si existe	SICIAV
• % de niños de 0-59 meses con un bajo índice de peso para la edad (insuficiencia ponderal), global y por grupos de edad (véase el Cuadro 2)	• < -2 puntos Z de la referencia de la OMS (considerar también posiblemente el umbral de la forma grave < -3 puntos Z)	ODM1 SICIAV CSA
• % de niños de 0-59 meses con un bajo índice de peso para la talla (emaciación), global y por grupos de edad (véase el Cuadro 2)	• < -2 puntos Z de la referencia de la OMS (considerar también posiblemente el umbral de la forma grave < -3 puntos Z)	

continúa

⁹ Las referencias internacionales para los indicadores normalizados se encuentran en las publicaciones siguientes: OMS, 1983; 1995; Shetty y James, 1993.

CUADRO 1 (CONTINUACIÓN)

INDICADORES	UMBRAL	UTILIZADO POR
Niños en edad preescolar (0-59 meses)		
• % de niños de 0-59 meses con un bajo índice de talla para la edad (retraso del crecimiento), global y por grupos de edad (véase el Cuadro 2)	• < -2 puntos Z de la referencia de la OMS (considerar también posiblemente el umbral de la forma grave < -3 puntos Z)	
• % de niños de 0-59 meses con un elevado índice de peso para la talla (sobrepeso), global y por grupos de edad	• > +2 puntos Z de la referencia de la OMS	
• Promedio del índice de peso para la edad en puntos Z, global y por grupos de edad		
• Promedio del índice de peso para la talla en puntos Z, global y por grupos de edad		
• Promedio del índice de talla para la edad en puntos Z, global y por grupos de edad		
Niños en edad escolar (6-10 años)		
• % de niños con un bajo índice de talla para la edad (retraso del crecimiento) al entrar en la escuela primaria	• < -2 puntos Z de la referencia de la OMS	
• % de niños con un elevado índice de peso para la talla (sobrepeso)	• > +2 puntos Z de la referencia de la OMS	
Adolescentes (11-18 años)		
• % de adolescentes con un bajo índice de talla para la edad (retraso del crecimiento)	• < -2 puntos Z o < 3 ^{er} centil de la referencia de la OMS	
• % de adolescentes con un bajo índice de masa corporal (IMC) por edad	• < 5° centil de la referencia de la OMS	
• % de adolescentes con un elevado IMC por edad (sobrepeso y obesidad)	• > 85° centil de la referencia de la OMS	
Adultos (≥18 años)		
• % de adultos con un bajo IMC (emaciación o carencia energética crónica)	• < 18,5 kg/m ² (considerar también posiblemente los umbrales secundarios de < 17,0 y < 16,0)	SICIAV
• % de adultos con un elevado IMC	• ≥ 25,0 (sobrepeso) y ≥ 30,0 (obesidad)	
• Promedio del IMC	• un promedio nacional entre 21 y 23 se considera deseable	
• % de mujeres embarazadas con bajo aumento de peso durante el embarazo	• < 1 kg/mes (a partir del 3 ^{er} mes de embarazo)	
• % de mujeres embarazadas con bajo peso	• < 45 kg	
• % de mujeres embarazadas con baja estatura	• < 145 cm	
• % de % de familias con por lo menos un adulto de bajo IMC		
• % de familias con por lo menos un adulto con sobrepeso		

CUADRO 2

Clasificación de la OMS para evaluar la gravedad de la malnutrición en la población de niños de 0-59 meses de edad

INDICADOR	PREVALENCIA			
	baja	media	elevada	muy elevada
Insuficiencia ponderal (% de peso para la edad < -2 puntos Z)	< 10	10-19	20-29	≥30
Emaciación (% de peso para la talla < -2 puntos Z)	< 5	5-9	10-14	≥15
Retraso del crecimiento (% de talla para la edad < -2 puntos Z)	< 20	20-29	30-39	≥40

Micronutrientes

CUADRO 3

Carencia de yodo¹⁰

INDICADORES DE PREVALENCIA	GRUPOS VULNERABLES	UMBRAL	UTILIZADO POR
<ul style="list-style-type: none"> % total de enfermos de bocio (o de las diferentes fases del bocio) de la población o de los grupos expuestos a riesgo (véase el Cuadro 6) 	<ul style="list-style-type: none"> población total niños en edad escolar (6-12 años) mujeres embarazadas (y/o lactantes) en centros de atención prenatal 	Fase 1 y fase 2	SICIAV
<ul style="list-style-type: none"> % de cretinismo 	<ul style="list-style-type: none"> población total 		
<ul style="list-style-type: none"> % de personas con una baja tasa de yodo urinario (yoduria) 	<ul style="list-style-type: none"> población considerada niños en edad escolar (6-12 años) 	<100 µg/L (carencia baja a grave) o <50 µg/L (carencia grave y moderada)	
<ul style="list-style-type: none"> Mediana del contenido de yodo urinario en µg/L (véase el Cuadro 6) 	<ul style="list-style-type: none"> niños en edad escolar 		
<ul style="list-style-type: none"> Mediana de concentración sérica de tiroglobulina (ng/mL) 	<ul style="list-style-type: none"> niños y adultos 		
<ul style="list-style-type: none"> % de personas con elevada tasa de tirotropina (o TSH) en la sangre total 	<ul style="list-style-type: none"> recién nacidos 	>5 mUI/L	
INDICADORES DE RIESGO			
<ul style="list-style-type: none"> Contenido de yodo del agua 			
<ul style="list-style-type: none"> Contenido de yodo del suelo 			
<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de bociógenos consumidos en la alimentación habitual 			

continúa

¹⁰ Véase OMS, UNICEF y ICCIDD, 1994; OMS, 2001a.

CUADRO 3 (CONTINUACIÓN)

INDICADORES DE SITUACIÓN Y PROGRESOS DE LOS PROGRAMAS	UTILIZADO POR
• % de la población (o de hogares) que consumen sal correctamente yodada (contenido de yodo ≥ 15 partes por millón) (objetivo $>90\%$)	CSA SICIAV
• Proporción de la población que presenta una yoduria $< 100 \mu\text{g/L}$ (objetivo que ha de alcanzarse: $< 50\%$), y $< 50 \mu\text{g/L}$ (objetivo $< 20\%$)	
• La consecución de por lo menos 8 sobre 10 de los indicadores de programa especificados (OMS, 2001a)	
• % de población expuesta a riesgo atendida por alguna forma de intervención	
• % de población destinataria de la distribución de aceite yodado	
• % de población destinataria de la distribución (o la comercialización) de sal yodada	
• Cantidades de sal yodada producidas, exportadas e importadas	
• Precio de la sal yodada y no yodada	
• Contenido de yodo de la sal a nivel de industrias	
• Contenido de yodo de la sal a nivel de proveedores al por mayor y al detalle	
• Contenido de yodo de la sal a nivel de hogares	
• Preferencia de los consumidores de la sal yodada	
• Tasa de abortos (número de mujeres que han abortado / número de mujeres embarazadas en un determinado período) (%)	
• Tasa de mortinatalidad (número de niños nacidos muertos / número total de partos) (%)	
• Tasa de mortalidad infantil (véase el Cuadro 13)	
• Tasa de mortalidad de niños menores de cinco años (véase el Cuadro 13)	
• % de recién nacidos con bajo peso al nacer (véase el Cuadro 13)	SICIAV
• Tasa de abandono escolar	
• Tasa de repetición escolar (véase el Cuadro 13)	

Los indicadores clínicos de la carencia de yodo (bocio) son útiles para una evaluación inicial o el seguimiento a largo plazo de los efectos del programa de intervención. Los indicadores biológicos (yoduria) son más sensibles a las variaciones en la ingestión de yodo y por lo tanto más útiles para la evaluación a corto plazo del programa de intervención. La tasa de TSH en los recién nacidos es un marcador sensible del estado respecto al yodo, pero presenta dificultades de interpretación. Es todavía objeto de debate la cuestión de la utilidad de la medición de la tiroglobulina, debido a su costo.

CUADRO 4
Carencia de vitamina A¹¹

INDICADORES DE PREVALENCIA	GRUPOS VULNERABLES	UMBRAL	UTILIZADO POR
<ul style="list-style-type: none"> % de personas afectadas por signos clínicos de avitaminosis (véase el Cuadro 6) 	<ul style="list-style-type: none"> mujeres embarazadas y mujeres con un embarazo llevado a término en los 3 últimos años niños de 2-5 años 	<ul style="list-style-type: none"> ceguera nocturna (XN) ceguera nocturna (XN) o manchas de Bitot (X1B) 	IVACG CSA
<ul style="list-style-type: none"> % de personas con reducida tasa de retinol sérico medido por HPLC (véase el Cuadro 6) 	<ul style="list-style-type: none"> niños de 2-5 años 	<ul style="list-style-type: none"> < 20 µg/dL (0,70 µmol/L) 	IVACG
<ul style="list-style-type: none"> % de personas en que el ensayo de dosis-respuesta relativa (RDR) o el ensayo modificado (MRDR) ha resultado anormal 	<ul style="list-style-type: none"> niños de 3-6 años 	<ul style="list-style-type: none"> ≥20% (RDR) ≥0,06% (MRDR) 	
<ul style="list-style-type: none"> % de personas en que el ensayo de respuesta sérica a los 30 días ha resultado anormal 	<ul style="list-style-type: none"> niños de 3-6 años 	<ul style="list-style-type: none"> ≥20% 	
<ul style="list-style-type: none"> % de mujeres con un bajo contenido de vitamina A en la leche materna 	<ul style="list-style-type: none"> mujeres que amamantan 	<ul style="list-style-type: none"> ≤1,05 µmol/L 	
<ul style="list-style-type: none"> % de personas en que el ensayo de citología por impresión conjuntival ha resultado anormal 	<ul style="list-style-type: none"> niños de 3-6 años 		
<ul style="list-style-type: none"> Tasa de mortalidad de niños menores de cinco años (véanse los Cuadros 3 y 13) 			
INDICADORES DE RIESGO			
<ul style="list-style-type: none"> % de niños amamantados que presentan una baja ingesta alimentaria de vitamina A 	<ul style="list-style-type: none"> 6-12 meses 12-24 meses 	<ul style="list-style-type: none"> < 950 µg ER*/semana (excluida la leche materna) < 1 450 µg ER/semana (excluida la leche materna) 	
<ul style="list-style-type: none"> % de niños destetados que presentan una baja ingesta alimentaria de vitamina A 	<ul style="list-style-type: none"> niños destetados 	<ul style="list-style-type: none"> < 2 450 µg ER/semana 	

continúa

* ER: equivalente en retinol.

¹¹ Para los indicadores de prevalencia, consultar: IVACG, 2002, completado por la OMS, 1996b. Para la citología ocular, consultar McLaren y Frigg, 2002; Chowdhury et al., 1996. Las ingestas recomendadas se refieren a los trabajos de los comités FAO/OMS de expertos (FAO y OMS, 2002).

CUADRO 4 (CONTINUACIÓN)

INDICADORES DE PREVALENCIA	GRUPOS VULNERABLES	UMBRAL	UTILIZADO POR
• % de personas con una baja ingestión lipídica diaria	• niños • mujeres embarazadas o lactantes	• < 5 g lípidos/día • < 20 g lípidos/día	
• % de personas y/o familias con un bajo consumo de alimentos ricos en vitamina A	• niños de 1-6 años y mujeres de 15-45 años • familias	• < 50% de la ingestión diaria recomendada de vitamina A, o • < 3 veces/semana	
INDICADORES DE RIESGO GENERALES			
• Disponibilidad de hortalizas de hojas verdes en los mercados (cantidad aproximada por estación, costo unitario, tamaño de la población servida por el mercado)			
• Frecuencia y duración de períodos de escasez de alimentos estacionales			
• Frecuencia, duración y gravedad de la sequía			
• Períodos de coincidencia de las situaciones de escasez estacional con el aumento de episodios infecciosos			
• Disponibilidad de alimentos ricos en vitamina A en los mercados (grupos de alimentos)			
• Indicadores cualitativos de actitudes y creencias respecto de los alimentos ricos en vitamina A			
• % de niños que ya no son amamantados antes de los 6 meses			
• % de niños en edad preescolar no vacunados contra el sarampión			
• % de niños en edad preescolar malnutridos (emaciación y retraso del crecimiento), (véase el Cuadro 1)			
• % de recién nacidos con bajo peso al nacer (véase el Cuadro 1)			SICIAV
• Tasa de mortalidad por sarampión (véase el Cuadro 13)			
• Prevalencia de infecciones parasitarias (ascariosis)			
• Prevalencia de diarrea en niños en edad preescolar en los 15 últimos días			
• Prevalencia de episodios de fiebre en niños en edad preescolar en los 15 últimos días			
INDICADORES DE SITUACIÓN Y PROGRESOS DE LOS PROGRAMAS			
• % de la población atendida por alguna forma de intervención			
• % de niños de 6-59 meses que han recibido una elevada dosis de vitamina A durante los 6 últimos meses			
• % de las madres que han recibido una elevada dosis de vitamina A antes de que su niño haya alcanzado las 8 semanas de edad			
• % de la población que ha tenido acceso a alimentos enriquecidos con vitamina A			
• % de las familias que cultivan alimentos ricos en carotenoides provitamínicos A en un huerto			
• % de escuelas que disponen de un huerto cultivado con alimentos ricos en carotenoides provitamínicos A			

CUADRO 5
Carencia de hierro¹²

INDICADORES DE PREVALENCIA	GRUPOS VULNERABLES	UMBRAL	UTILIZADO POR
<ul style="list-style-type: none"> • Anemia: - % de personas con una concentración de hemoglobina inferior a la norma establecida según el sexo, la edad y el estado fisiológico (véase el Cuadro 6) - % de personas con niveles de hematocrito inferior a la norma establecida según el sexo, la edad y el estado fisiológico (véase el Cuadro 6) 	<ul style="list-style-type: none"> • niños de 6-59 meses y mujeres embarazadas • niños de 5-11 años • adolescentes de 12-14 años y mujeres >15 años no embarazadas • hombres >15 años • anemia grave (todos los grupos) • niños de 6-59 meses y mujeres embarazadas • niños de 5-11 años • adolescentes de 12-14 años y mujeres >15 años no embarazadas • hombres >15 años 	<ul style="list-style-type: none"> < 110 g/L < 115g/L < 120g/L < 130g/L < 70 g/L < 33% < 34% < 36% < 39% 	SICIAV
<ul style="list-style-type: none"> • % de personas con un bajo coeficiente de saturación de transferrina 	<ul style="list-style-type: none"> • niños < 5 años • niños de 5-10 años • adultos 	<ul style="list-style-type: none"> < 12% < 14% < 16% 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de personas con una baja tasa de ferritina sérica 	<ul style="list-style-type: none"> • < 5 años • >5 años 	<ul style="list-style-type: none"> < 12 µg/L < 15 µg/L 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de personas con una elevada tasa de protoporfirina eritrocitaria 	<ul style="list-style-type: none"> • < 5 años • >5 años 	<ul style="list-style-type: none"> >70 µg/dL >80 µg/dL 	
INDICADORES DE RIESGO			
<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro, en inhibidores y en estimuladores de la absorción del hierro durante el embarazo, la lactancia y el destete 			
<ul style="list-style-type: none"> • Indicadores cualitativos de creencias y actitudes respecto de los alimentos ricos en hierro y de su relación con la salud 			
<ul style="list-style-type: none"> • Prevalencia de infecciones parasitarias (en particular anquilostomiasis, esquistosomiasis, malaria) 			
INDICADORES DE SITUACIÓN Y PROGRESOS DE LOS PROGRAMAS			
<ul style="list-style-type: none"> • % de población expuesta a riesgo atendida por alguna forma de intervención 			
<ul style="list-style-type: none"> • % de mujeres embarazadas y niños < 5 años (grupos expuestos a riesgo) destinatarios de la distribución de comprimidos de hierro 			
<ul style="list-style-type: none"> • Contenido de hierro de los alimentos enriquecidos (a nivel industrial, de proveedores al por mayor y al detalle) 			
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidades de alimentos ricos en hierro o enriquecidos con hierro en los mercados (lista de alimentos, cantidades disponibles por estación, tamaño de la población servida por el mercado) 			
<ul style="list-style-type: none"> • % de la población con acceso a (y/o que ha consumido) alimentos enriquecidos con hierro 			
<ul style="list-style-type: none"> • Precio medio de los alimentos ricos en hierro y enriquecidos con hierro 			

¹² Véase OMS, 2001b.

CUADRO 6
Criterios epidemiológicos para evaluar la importancia de la carencia de micronutrientes en la población

CARENCIAS	GRUPO DE POBLACIÓN	INDICADOR	SITUACIÓN DE CARENCIA		
			media	moderada	grave
Hierro	todos los grupos	Anemia (%)	5,0-19,9	20,0-39,9	≥40,0
Yodo	niños de 6-12 años	Tasa total de bocio (%)	5,0-19,9	20,0-39,9	≥30,0
	niños de 6-12 años	Mediana de yoduria (µg/L)	50-99	20-49	< 20
Vitamina A	mujeres embarazadas	Ceguera nocturna, XN (%)		>5	
	niños de 2-5 años	Ceguera nocturna, XN, o manchas de Bitot, X1B, (%)		>1 (o >0,5)	
	niños de 2-5 años	Tasa de retinol sérico baja (%)		>15	
	niños < 5 años	Mortalidad (‰)		>50 (o 20-50*)	

* Indica que podría haber algún problema y que se necesitan investigaciones adicionales.

SEGURIDAD ALIMENTARIA

Los cuatro factores fundamentales de la seguridad alimentaria son: disponibilidad de alimentos, acceso a suficientes alimentos, estabilidad de los suministros alimentarios y aceptabilidad cultural.

El concepto muy general de la seguridad alimentaria se puede analizar a todos los niveles: nacional, regional, de hogares o de personas. Es conveniente a menudo prever diferentes niveles, debido a que la seguridad alimentaria a uno de los niveles no implica necesariamente la seguridad a otros niveles. De ahí la gran diversidad y heterogeneidad de los diferentes indicadores. Es indispensable sobre todo hacer referencia a un modelo conceptual claro, como el propuesto, por ejemplo, por el GTI/SICIAV, para poder hacer una selección adecuada (véase GTI/SICIAV, 2002).

Se han agrupado aquí los indicadores correspondientes a las tres primeras categorías principales, a saber, disponibilidades alimentarias, acceso a los alimentos y estabilidad de los suministros; la cuarta (aceptabilidad) requiere encuestas cualitativas específicas para las cuales es más difícil determinar indicadores normalizados.

Disponibilidad de alimentos

La base de datos FAOSTAT es la fuente de información sobre las disponibilidades alimentarias a nivel nacional que abarca el mayor número de países. Proporciona series completas de datos anuales desde 1961 (FAO).

CUADRO 7
Disponibilidad de alimentos

INDICADORES	UTILIZADO POR
Balances alimentarios nacionales (FAO)¹³	
<ul style="list-style-type: none"> • % de población subnutrida Por lo que respecta a la FAO, los porcentajes que figuran a continuación sirven para determinar los progresos realizados: <ul style="list-style-type: none"> ▫ < 2,5% 'sumamente bajo' ▫ 2,5-< 5% 'muy bajo' ▫ 5-< 20% 'moderadamente bajo' ▫ 20-< 35% 'moderadamente elevado' ▫ ≥35% 'muy elevado' 	CSA SICIAV ODM1
• Número de personas subnutridas	CSA
• Suministro de energía alimentaria (SEA) en kcal/día por persona	CSA SICIAV
• SEA por persona representadas por los alimentos básicos	
• Porcentaje de cereales, raíces y tubérculos en el SEA total (un elevado % indica una baja diversidad de las disponibilidades de alimentos)	SICIAV
• Disponibilidades de cereales per cápita	SICIAV
• Disponibilidades proteínicas totales per cápita	SICIAV
• Disponibilidades proteínicas de origen animal per cápita	SICIAV
• Disponibilidades lipídicas per cápita	SICIAV
• Disponibilidades de frutas y hortalizas per cápita	
• Producción, utilización de suministros alimentarios, comercio y variaciones de las existencias de alimentos básicos	CSA SICIAV
• Producción agrícola per cápita	
• Producción de alimentos per cápita, global y por grupos de alimentos (básicos, carne, leche, etc.)	
• Importaciones netas de alimentos (por grupos de alimentos)	
• Cantidad de productos alimenticios utilizados como piensos, semillas y para la elaboración industrial	
Producción, superficies cultivadas y rendimientos	
• Índice de producción de alimentos	SICIAV
• Variaciones de los precios de exportación del trigo, el maíz y el arroz	CSA SICIAV
• Relación oferta/necesidades de los cinco principales exportadores de cereales	CSA SICIAV
• Tasa de autosuficiencia de alimentos básicos (de cada alimento básico, % de las necesidades energéticas satisfechas mediante el consumo de alimentos de producción doméstica)	continúa

¹³ Véase FAO-SOFI (2005) y la base de datos FAOSTAT en <http://apps.fao.org/faostat>

CUADRO 7 (CONTINUACIÓN)

INDICADORES	UTILIZADO POR
Producción, superficies cultivadas y rendimientos	
• % de tierras destinadas al cultivo de los principales alimentos básicos	
• % de tierras destinadas a cultivos de exportación	
• Relación superficie cosechada total / superficie cultivada	
• Nivel medio del Rendimiento por hectárea de los principales alimentos básicos, en particular los cereales	SICIAV
• Diferencias de rendimiento (efectivo frente a potencial)	
• Crecimiento de los rendimientos de los cereales	SICIAV
• Crecimiento de los rendimientos de los alimentos básicos , por productos	SICIAV
• Producción agrícola por trabajador agrícola	
• Valor de la producción agrícola por familia en la agricultura	
• Cantidad de alimentos básicos producidos per cápita en zonas rurales	
• % de la población que posee el 90% de las tierras	
• % de la superficie total (regional o local) cultivada por pequeños agricultores (definidos como aquellos cuyas superficies de tierras se encuentran entre los 40% inferiores de la distribución de superficies a nivel nacional)	
• % de la población con acceso a una tenencia segura de la tierra	ODM7
• % de tierras de cultivo regadas	
• Superficies cultivadas utilizando técnicas mejoradas (en número de hectáreas)	
• Distribución de agricultores por cultivos principales	
• Relación de tiempo dedicado por las mujeres a la producción de los cultivos alimentarios (por tipo de cultivo)/otros cultivos	
• % de la tierras asignadas a las mujeres para la producción de alimentos	
• Número de extensionistas por 1 000 explotaciones agrícolas	
• % de mujeres entre los extensionistas	
• % de la producción de alimentos comercializados por tipo de cultivo	
Promedios de producción a nivel familiar	
• Distribución de las familias agrícolas según el número de hectáreas por persona	
• % de familias con una superficie por persona inferior a la norma	
• Distribución de las familias según el tamaño de los rebaños poseídos	
• Distribución de las familias según el número de animales de tiro o de transporte	
• % de familias que utilizan insumos agrícolas	
• Precios de los insumos (semillas, fertilizantes, fertilizantes orgánicos, insecticidas, insumos ganaderos)	continúa

CUADRO 7 CONTINUACIÓN

INDICADORES	UTILIZADO POR
Promedios de producción a nivel familiar	
• % de familias que disponen de una fuente de agua para la agricultura (por estación)	
• % de familias con acceso a bosques comunales	
• % de familias que poseen un huerto familiar (véase el Cuadro 4)	
• % de familias que disponen de una pequeña actividad ganadera (aves de corral, ovejas, cerdos, conejos, piscicultura)	
• Costos de transporte de alimentos básicos por estación	
• Volumen de producción agrícola transportado por las familias a los mercados	

Acceso a los alimentos y al consumo alimentario de las familias

Se considera aquí sobre todo la accesibilidad financiera de las familias, habida cuenta de que la seguridad alimentaria, la pobreza y la malnutrición están estrechamente relacionadas entre sí.

CUADRO 8

Acceso a los alimentos por los hogares

INDICADORES	UTILIZADO POR
Precios e ingresos	
• Producto nacional bruto (PNB) y Producto interno bruto (PIB) en \$EE.UU. per cápita	CSA SICIAV
• PNB per cápita ajustado en función de la paridad de poder adquisitivo	CSA SICIAV
• Ingresos medios familiares (zonas urbanas principalmente) y como % del sueldo mínimo legal	SICIAV
• Proporción de los ingresos nacionales por percentil de población	SICIAV
• Índices de precios de los productos alimenticios (básicos, productos importados) en los mercados locales	CSA SICIAV
• Relación precios de los productos alimenticios / sueldo mínimo	
• Precio medio de la cesta alimentaria del hogar como % del sueldo mínimo legal (cesta alimentaria = conjunto de alimentos que constituyen la alimentación habitual de la población y que satisfacen adecuadamente las necesidades energéticas mínimas de todas las personas, a un costo más bajo)	
• % de ingresos destinados a la alimentación (o % de los gastos alimentarios del hogar con relación al gasto total)	CSA SICIAV
• % de familias que gastan el 70% de sus ingresos (o los gastos totales) para la alimentación	
• Elasticidad del consumo alimentario con relación a los ingresos, por decil de los ingresos (variación del consumo alimentario por alimento y por macro- y micronutriente)	
• Elasticidad del consumo alimentario con relación al precio de los alimentos	continúa

CUADRO 8 (CONTINUACIÓN)

INDICADORES	UTILIZADO POR
Precios e ingresos	
• Relación índice de precios de los productos alimenticios / índice de precios generales	
• Precio del ganado de pezuña en los mercados locales	
Pobreza	
• % de población pobre (cuyos ingresos son inferiores al umbral internacional de pobreza de 1 \$EE.UU. por día)	ODM1 CSA SICIAV
• % de población pobre (cuyos ingresos son inferiores al umbral nacional de pobreza)	CSA SICIAV
• Coeficiente de la brecha de pobreza	ODM1 SICIAV
• Proporción del consumo nacional correspondiente al quintil más pobre de la población	ODM1
• Distribución de las familias según los niveles de ingresos (o de gastos totales) per cápita	SICIAV
• % de ingresos privados recibidos por el 40% más pobre	
• Coefficiente de Gini de ingresos familiares (% de los ingresos nacionales recibidos por el 40% más pobre)	CSA SICIAV
• % de población con ingresos (o gastos) inferiores al nivel de pobreza absoluta (nivel por debajo del cual una alimentación mínima de calidad nutricional adecuada y los bienes no alimentarios esenciales no son accesibles económicamente; o nivel correspondiente al 40% de ingresos medianos familiares ajustados tras deducir impuestos y transferencias)	
• Medida de Foster-Greer-Thorbecke de la gravedad-desigualdad de la pobreza (promedio proporcional de los cuadrados de las brechas de pobreza)	SICIAV
• % de familias cuyos gastos de consumo son inferiores al costo de la cesta alimentaria del hogar	
Infraestructuras	
• Densidad de mercados (número de mercados por unidad de superficie)	SICIAV
• Densidad de la red de carreteras (kilómetros de carreteras por unidad de superficie)	SICIAV
• Carreteras asfaltadas o pavimentadas cómo % del kilometraje total	SICIAV
Nivel de vida de los hogares	
• % de los ingresos familiares totales derivados de la venta de cultivos comerciales	
• Sueldos por actividad económica (en \$EE.UU. constantes por año) o nivel de sueldos agrícolas y urbanos medios y mínimos	
• Distribución de los hogares según el índice de riqueza definido por la propia comunidad	
• Relación sueldos agrícolas / urbanos	
• Tasa de desempleo , o tasa de empleo de la población en edad de trabajar (en %)	
• % de viviendas con electricidad	continúa

CUADRO 8 (CONTINUACIÓN)

INDICADORES	UTILIZADO POR
Nivel de vida de los hogares	
<ul style="list-style-type: none"> • % de familias según el tipo y la cantidad de bienes poseídos, incluidos los bienes esenciales (mesa, sillas, utensilios de cocina, menaje, radio, bicicleta, ganado, equipo agrícola y profesional y equipo específico para determinados cultivos) 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de familias con acceso al crédito (y/o a la ayuda de parientes) 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de familias con acceso a programas de ayuda alimentaria o de asistencia o a los almacenes de racionamiento 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de familias con acceso a los programas de obras públicas o programas de alimentos/dinero por trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Cuantía del gasto público en subvenciones alimentarias 	
<ul style="list-style-type: none"> • Cuantía de las remesas de ingresos relacionadas con las subvenciones alimentarias 	
<ul style="list-style-type: none"> • Coeficiente de las dos cantidades anteriores 	
<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de las viviendas en función de la fuentes de combustible y de energía utilizada para la calefacción y la cocina (electricidad, gas, carbón, leña, etc.) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Nivel del alquiler medio en zonas urbanas 	
<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad, regularidad y frecuencia de las transferencias de alimentos hacia dentro y hacia fuera de la familia 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de hogares que pertenecen a una red de relaciones familiares o comunitarias de asistencia mutua 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de hogares según la existencia, el número, sexo, edad y duración de la ausencia de emigrantes 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de emigrantes según la edad, sexo, período, duración de la ausencia y lugar de emigración, en la población total 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de hogares según la relación de dependencia económica (número de miembros activos / número de miembros inactivos) 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de hogares según el número de fuentes diferentes de ingresos 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de hogares en que el único miembro que trabaja es una mujer 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de hogares según el nivel de instrucción de los miembros en edad de trabajar 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de hogares según el estado de salud de los miembros que representan un apoyo económico para la familia (número de días de incapacidad permanente o temporal) 	
Consumo de alimentos	
<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de las familias según la puntuación de diversidad alimentaria (número de grupos de alimentos consumidos) y la puntuación de variedad alimentaria (número de alimentos consumidos) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de comidas consumidas por día 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de familias que consumen menos de 2 comidas al día 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de hogares según la calidad de su régimen alimentario evaluado por los niños escolarizados 	

Estabilidad de los suministros alimentarios

CUADRO 9

Estabilidad de los suministros

INDICADORES	UTILIZADO POR
• Índice de variabilidad de la producción de alimentos	CSA SICIAV
• Tasa de dependencia respecto de las importaciones de cereales	SICIAV
• Capacidad de autoabastecimiento de cereales, en meses	SICIAV
• Coeficiente de variación máxima de las disponibilidades alimentarias (rendimiento o producción) entre zonas geográficas, grupos sociales y años	
• Coeficiente de variación del SEA por habitante (modificación de la ración alimentaria en un determinado período)	
• Variabilidad de los precios de los productos alimenticios	CSA SICIAV
• Número de sitios de almacenamiento y volumen de almacenamiento en las zonas de déficit de producción alimentaria	
• % de familias que disponen de instalaciones adecuadas de almacenamiento de las cosechas (protección de la intemperie y contra los depredadores)	
• % de cosechas perdidas durante el almacenamiento	
• Duración de las reservas alimentarias de la familia (en meses, evaluada inmediatamente después de la cosecha)	
• % de familias que disponen de equipo de cocina y de elaboración y conservación	
• Frecuencia de publicación o difusión de información comercial	SICIAV

PRESTACIÓN DE CUIDADOS Y CAPACIDAD DE PRESTACIÓN¹⁴

Se han considerado separadamente los indicadores relativos a los cuidados y la prestación de cuidados a los lactantes (fundamentalmente los que se refieren a su alimentación, que entrañan una importancia decisiva en esta fase), luego los relativos a las mujeres en general, y por último a los demás miembros de la familia o del grupo.

Si bien un determinado número de indicadores sanitarios (acceso a los cuidados, etc.) pertenecen también a este grupo, no se incluyen aquí, sino que se tienen en cuenta más adelante en la sección sobre condiciones de salud/demografía en sentido amplio (Cuadros 13 y 14). Pueden desglosarse sistemáticamente por sexo para seguir de cerca más específicamente la atención prestada a la nutrición de las niñas y las mujeres.

¹⁴ Para una exposición más exhaustiva de este tipo de indicadores y de su utilización véase UNICEF, 1997

Es importante considerar por último que la validación de un determinado número de indicadores nuevos en este sector suscita nuevos debates a causa de su naturaleza cualitativa, asociada a menudo a la observación o a un cuestionario recordatorio. Su normalización depende en gran medida del contexto cultural en el que se aplican. Es un sector en plena evolución, por lo que nos hemos limitado a los indicadores más generalizables y que ha sido objeto ya de un mínimo consenso.

CUADRO 10

Prestación de cuidados: lactantes y niños pequeños		
INDICADORES	UTILIZADO POR	
Lactancia materna y alimentación complementaria ¹⁵		
• % de niños que no han sido amamantados con leche materna	• niños < 3 o 5 años	
• Tasa de lactancia materna exclusivamente (solo leche materna sin otros líquidos)	• lactantes de 0-4 meses (o de 0-6 meses)	SICIAV
• Tasa de lactancia materna predominante (leche materna y otros líquidos a base agua)	• lactantes de 0-4 meses	
• Tasa de alimentación complementaria a la edad oportuna (alimentos complementarios sólidos/semisólidos además de la leche)	• lactantes de 6-9 meses	
• Tasa de seguimiento de la lactancia materna a 1 año	• niños de 12-15 meses	
• Tasa de seguimiento de la lactancia materna a 2 años	• niños 20-23 meses	
• Duración media de la lactancia materna o edad media de destete		SICIAV
• Tasa de alimentación por biberón	• niños 0-11 meses	
• Tasa de iniciación temprana de la lactancia materna (% de lactantes amamantados desde las primeras horas de vida o dentro de las 8 horas después del nacimiento)	• niños < 24 meses	
• Número de hospitales de maternidad clasificados como “Amigos de los Niños” según el criterio de la IHAN (Iniciativa Hospital Amigo del Niño) ¹⁶		
• Número de comidas por día consumidas por los niños pequeños		
• Frecuencia de modificación de la alimentación de los lactantes en caso de enfermedad		
• % de niños a quienes se ha interrumpido la lactancia por causa de diarrea	• lactantes o < 24 meses	

continúa

¹⁵ Véanse las referencias OMS, 1991 y OMS y UNICEF, 1993. Un extenso estudio realizado recientemente por un grupo de académicos (IFPRI, 2003) sobre los indicadores que pueden utilizarse en el sector de la alimentación complementaria de los niños pequeños; una parte importante de los cuales atañen a este capítulo (pero que, debido a la longitud de la lista, no se incluyen en este Cuadro).

¹⁶ Véase <http://www.unicef.org/programme/breastfeeding/baby.htm>

CUADRO 10 (CONTINUACIÓN)

INDICADORES	UTILIZADO POR
Lactancia materna y alimentación complementaria	
<ul style="list-style-type: none"> % de niños que continúan siendo alimentados durante la diarrea 	<ul style="list-style-type: none"> niños 0-59 meses
<ul style="list-style-type: none"> % de niños afectados por diarrea durante las 2 últimas semanas, que han recibido más líquidos y han mantenido la alimentación durante este episodio 	<ul style="list-style-type: none"> niños 0-59 meses
Otras prácticas de atención	
<ul style="list-style-type: none"> % de niños en edad preescolar cuyos nacimientos han sido registrados en el registro civil 	
<ul style="list-style-type: none"> % de personas que se lavan adecuadamente las manos para atender a los niños y/o preparar sus comidas 	
<ul style="list-style-type: none"> % de niños en edad preescolar afectados de infección respiratoria aguda durante las 2 últimas semanas, que han sido llevados a un centro de salud apropiado 	
<ul style="list-style-type: none"> % de los niños en edad preescolar que participan en algún programa organizado de enseñanza para niños pequeños 	
<ul style="list-style-type: none"> % de personas que atienden a niños en edad preescolar que conocen por lo menos dos de los síntomas que requieren una prestación inmediata de atención sanitaria (la incapacidad de beber o mamar, agravamiento repentino del estado de salud, fiebre, respiración rápida, dificultad de respirar, sangre en las heces, consumo insuficiente de líquidos) 	
<ul style="list-style-type: none"> % de niños de 0-59 meses con insuficiencia ponderal (véase el Cuadro 1) 	ODM1 SICIAV CSA

CUADRO 11

Prestación de cuidados: mujeres	
INDICADORES	UTILIZADO POR
Estado de salud/nutricional	
<ul style="list-style-type: none"> % de recién nacidos con bajo peso al nacer (véase el Cuadro 1) 	SICIAV
<ul style="list-style-type: none"> % de mujeres delgadas (véase el Cuadro 1) 	
<ul style="list-style-type: none"> Prevalencia de anemia (véase el Cuadro 5) 	
<ul style="list-style-type: none"> Prevalencia de infección por VIH entre las mujeres embarazadas de 15- 24 años de edad 	ODM6
<ul style="list-style-type: none"> Tasa de fecundidad (véase el Cuadro 15) 	
<ul style="list-style-type: none"> Promedio de embarazos por mujer (véase el Cuadro 15) 	
<ul style="list-style-type: none"> % de partos con asistencia de personal sanitario cualificado 	ODM5
<ul style="list-style-type: none"> % de mujeres que se han sometido por lo menos a una visita prenatal en su último embarazo 	continúa

CUADRO 11 (CONTINUACIÓN)

INDICADORES	UTILIZADO POR
Estado de salud/nutricional	
• Tasa de fecundidad de las mujeres de 15-19 años de edad (número anual de nacimientos vivos de mujeres de 15-19 años de edad por mil mujeres de esa edad)	
• % de mujeres de 15-19 años de edad que utilizan (o cuyas parejas utilizan) algún método anticonceptivo (total o desglosado por mujeres casadas y mujeres solteras)	ODM6
• Edad media de las madres al primer parto	
Instrucción¹⁷	
• Tasa de alfabetización /analfabetismo de adultos	SICIAV
• Tasa de alfabetización de mujeres adultas (>15 años)	SICIAV
• Tasa de alfabetización de jóvenes de 15 a 24 años	
• Relación mujeres alfabetizadas / hombres alfabetizados de 15 a 24 años	ODM3
• Tasa neta de matriculación de niñas en la escuela primaria	SICIAV
• Relación niñas / niños de enseñanza primaria, secundaria y superior	ODM3
• Nivel de escolaridad de las mujeres de 15 a 29 años	
• % de mujeres de 15-29 años que han completado sus estudios primarios	
Función socioeconómica	
• % de hogares encabezados por mujeres	
• % de hogares sin adultos de sexo masculino	
• Proporción de puestos ocupados por mujeres en los parlamentos nacionales	ODM3
• Proporción de mujeres entre los empleados asalariados en el sector no agrícola	ODM3
• % de mujeres con acceso a empleo asalariado (como % del total de mujeres en edad de trabajar o como % del total de hombres y mujeres en edad de trabajar)	
• Sueldo medio de las mujeres como % del de los hombres	
• Relación hombres adultos / mujeres adultas por hogar	
• % de madres que trabajan fuera del hogar (por sector formal/informal)	
• Control de las mujeres en la utilización de los recursos como % de las mujeres de la población considerada o como % de los hogares	
• % de mujeres responsables , totalmente o en parte, de diversas actividades productivas (cultivos alimentarios; compra, elaboración, preparación o distribución de alimentos) como proporción de los miembros de la familia considerados, o como proporción de las familias consideradas	
• % de mujeres con acceso a diversos servicios (difusión, enseñanza, formación profesional, crédito, seguridad social, guarderías)	

¹⁷ Véanse los sitios de la UNESCO (www.unesco.org) y de la OCDE (www.oecd.org/statsportal/).

CUADRO 12

Prestación de cuidados: otros miembros del hogar

INDICADORES	UTILIZADO POR
• Tamaño medio de los hogares (número de personas)	SICIAV
• Relación número de adultos / número de niños por hogar	
• Intervalo medio entre nacimientos , en meses	
• % de hogares en que los niños en edad escolar (7-12 años) se ocupan de niños más pequeños (cuidarlos, alimentarlos)	
• % de niños huérfanos	
• % de niños huérfanos (0-14 años) atendidos por una familia	
• % de niños confiados a personas distintas de sus parientes biológicos	
• Relación niños huérfanos (10-14 años) escolarizados / niños no huérfanos (10-14 años) escolarizados	ODM6
• % de discapacitados físicos y/o mentales (niños y adolescentes < 15 años, adultos, ancianos) y % de atendidos	
• Relación entre personas a cargo y activas en los hogares medios	SICIAV
• Número de personas por habitación de vivienda o superficie media por persona	
• % de niños de 5-14 años de edad que trabajan	
• % de familias en que por lo menos un miembro ejerce un empleo normal	

SALUD Y DEMOGRAFÍA

Se incluyen aquí los indicadores clásicos normalmente recomendados desde los años 1980 por la OMS (OMS, 1996a) teniendo en cuenta los progresos recientes (OMS, 2002).

CUADRO 13

Mortalidad

INDICADORES	UTILIZADO POR
• Tasa de mortalidad infantil (número de muertes de lactantes menores de un año / número de nacidos vivos en un determinado año, en ‰)	ODM4 SICIAV
• Tasa de mortalidad de menores de cinco años (número de muertes de niños entre 0 y 5 años en un determinado año / número total de niños entre 0 y 5 años a mitad de año, como ‰)	ODM4 SICIAV CSA continúa

CUADRO 13 (CONTINUACIÓN)

INDICADORES	UTILIZADO POR
• Tasa de mortalidad infantil por sexo	
• Tasa de mortalidad de menores de cinco años por sexo	
• Tasa de mortalidad materna (número de muertes en un determinado año debidas a complicaciones del embarazo y del parto, en los 42 días después del parto / número total de nacidos vivos en un determinado año, por 100 000 nacidos)	ODM6 SICIAV
• Mortalidad proporcional (% de muertes de niños de 1-4 años de edad o de < 5 años respecto de todas las muertes)	SICIAV CSA
• Esperanza de vida al nacer	
• Esperanza de vida de las mujeres como % de la de los hombres	
• Prevalencia y tasas de mortalidad debidas a enfermedades infecciosas (posiblemente por sexo e intervalo de edad) como % de todas las muertes y, en particular: <ul style="list-style-type: none"> n malaria n tuberculosis n enfermedades de la infancia (sarampión, tos ferina, difteria, tétanos, poliomielitis) n enfermedades diarreicas n infecciones de las vías respiratorias n VIH/SIDA 	ODM6
• Prevalencia y tasas de mortalidad debidas a enfermedades crónicas no transmisibles (por intervalo de edad) como % de todas las muertes y, en particular: <ul style="list-style-type: none"> n diabetes mellitus n trastornos nutricionales y endocrinos n enfermedades cardiovasculares n tumores malignos 	
• Prevalencia y tasas de mortalidad imputables a factores de riesgos de enfermedades crónicas (sobrepeso, presión arterial elevada, inactividad física, colesterol, tabaco, alcohol, etc.) (véase el Cuadro 14 para los umbrales adoptados)	
• Esperanza de vida en buena salud (EVBS) o años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD) al nacer (o a los 60 años), por sexo	
• Clasificación de las causas principales de mortalidad por edad	
• Número de niños huérfanos a causa del VIH/SIDA	ODM6

CUADRO 14

Morbilidad

INDICADORES	UTILIZADO POR
• Incidencia, prevalencia, gravedad, duración (desglosadas posiblemente por sexo y edad) de enfermedades infecciosas , en particular: <ul style="list-style-type: none"> n Infecciones respiratorias agudas (IRA) n diarrea n VIH n malaria n tuberculosis n cólera 	SICIAV ODM6
	continúa

CUADRO 14 (CONTINUACIÓN)

INDICADORES	UTILIZADO POR
<ul style="list-style-type: none"> Clasificación de las principales causas de enfermedades infecciosas (malaria, sarampión, IRA, diarrea) 	
<ul style="list-style-type: none"> Tasa de vacunación de niños (< 1 año y por grupos de edad): <ul style="list-style-type: none"> n % de niños vacunados contra cada enfermedad, con relación al grupo de edad considerado n % de niños de 1 año de edad (o < 7 años) vacunados completamente (3 dosis como mínimo durante el primer año de vida) contra las enfermedades infecciosas (tuberculosis, difteria, tétanos, tos ferina, poliomielitis, sarampión) 	
<ul style="list-style-type: none"> Prevalencia de anemia entre las mujeres (véase el Cuadro 5) 	
<ul style="list-style-type: none"> Incidencia del sarampión en los niños 	
<ul style="list-style-type: none"> % de niños < 36 meses que han tenido diarrea durante las 2 últimas semanas (diarrea definida como más de 3 deposiciones líquidas por día) 	
<ul style="list-style-type: none"> Tasa de utilización de anticonceptivos que pueden impedir la transmisión del SIDA 	ODM6
<ul style="list-style-type: none"> Tasa de enfermedades crónicas no transmisibles (posiblemente por grupos de edad específicos y por sexo), concretamente: <ul style="list-style-type: none"> n Diabetes mellitus n Trastornos nutricionales y endocrinos n Enfermedades cardiovasculares n Tumores malignos 	
<ul style="list-style-type: none"> Factores de riesgo reconocidos de enfermedades crónicas no transmisibles, en particular: <ul style="list-style-type: none"> n Número y % de personas con hipertensión (presión arterial sistólica ≥ 140 mm Hg y/o presión diastólica ≥ 90 mm Hg) o presión sistólica media n Número y % de personas con hiperglicemia (glucosa sanguínea en ayunas $\geq 6,1$ mmol/L o 110 mg/dL de la sangre total) n Número y % de personas con hipercolesterolemia (colesterol total $\geq 6,5$ mmol/L) o hipercolesterolemia media (mmol/L) n % de personas sedentarias n Ingestión media de frutas y hortalizas (g/día) n Prevalencia de sobrepeso (IMC $\geq 25,0$ kg/m²) n % de consumidores de alcohol n Consumo de tabaco 	

CUADRO 15

Fecundidad

INDICADORES	UTILIZADO POR
<ul style="list-style-type: none"> Índice sintético de fecundidad (‰)¹⁸ 	SICIAV
<ul style="list-style-type: none"> % de mujeres de 15-49 años de edad que utilizan (o cuyas parejas utilizan), algún método anticonceptivo (total o desglosado por mujeres casadas/solteras) 	
<ul style="list-style-type: none"> Promedio de embarazos por mujer 	

¹⁸ Promedio de niños que hubiera podido dar a luz una mujer que durante su vida reproductiva hubiera mantenido el nivel actual de fecundidad.

CUADRO 16
Agua y ambiente higiénico

INDICADORES	UTILIZADO POR
Agua	
<ul style="list-style-type: none"> • % de población (o de familias) con acceso sostenible a algún tipo de abastecimiento de agua mejorado (agua en la vivienda, agua a menos de 200 metros del domicilio) (desglosado por residencia urbana/rural posiblemente) 	ODM7 SICIAV
<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de agua (litros) por persona y día utilizada a nivel de familias (para beber, cocinar, lavar, limpieza de la casa) 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de población (o de familias) por tipo de abastecimiento de agua (en un ambiente rural y en estación seca/lluviosa: estanque, presa, río, manantial, agua de lluvia, pozo, canalización; en un ambiente urbano: privado, comunal o ambos) 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de familias que disponen de instalaciones para lavarse (privadas, comunales, ninguna) 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de costos recurrentes de los servicios de abastecimiento de agua asegurados por la comunidad beneficiaria de estos servicios 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de instalaciones de abastecimiento de agua cuyo mantenimiento es asegurado por la comunidad beneficiaria. 	
Instalaciones sanitarias	
<ul style="list-style-type: none"> • % de población (o de familias) con acceso a instalaciones sanitarias adecuadas (inodoros, letrinas) (podría ser apropiado un desglose urbano/rural) 	ODM7 SICIAV
<ul style="list-style-type: none"> • % de la población que utiliza instalaciones sanitarias adecuadas (inodoros, letrinas) 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de familias por tipo de instalación sanitaria (ambiente rural: cloaca principal, fosa séptica, letrina de pozo, cubo, ninguno; ambiente urbano: letrinas privadas, letrinas comunales, letrinas de pozo, otros) 	
Vivienda	
<ul style="list-style-type: none"> • Promedio de personas por habitación de vivienda 	SICIAV
<ul style="list-style-type: none"> • % de viviendas sin un sistema adecuado de ventilación 	

CUADRO 17
Disponibilidad y acceso a los servicios de salud

INDICADORES	UTILIZADO POR
Disponibilidad	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de instalaciones que proporcionan atención obstétrica básica (o ampliada) por 500 000 habitantes según los criterios definidos por UNICEF/OMS/FPNU (1997) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de habitantes por personal de salud (médicos, enfermeras) 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de aldeas (municipalidades o comunidades) que disponen de un servicio de salud 	continúa

CUADRO 17 (CONTINUACIÓN)

INDICADORES	UTILIZADO POR
Disponibilidad	
<ul style="list-style-type: none"> • % de comunidades con una organización de salud comunitaria 	
<ul style="list-style-type: none"> • Indicadores cualitativos de servicios prestados por el sistema de atención sanitaria (horarios, número, sexo y calificación del personal, idiomas que habla, costo de los servicios y del recorrido, disponibilidad de medicamentos esenciales, calidad de la acogida) 	
Acceso	
<ul style="list-style-type: none"> • % de población con acceso físico a servicios de atención primaria de salud (centro de salud, hospital, dispensario, público o privado; medios de transporte locales en menos de 1 hora, o un recorrido máximo a pie en terreno llano de 1 hora, o aproximadamente 5 kilómetros; menos de 2 horas en coche al hospital) 	SICIAV
<ul style="list-style-type: none"> • % de parejas con acceso a servicios de planificación familiar 	
<ul style="list-style-type: none"> • Tasas de cobertura de los centros de atención prenatal (número de mujeres embarazadas visitadas por lo menos una vez durante el embarazo por 1 000 nacidos vivos) 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de nacimientos atendidos por personal médico cualificado 	ODM5
<ul style="list-style-type: none"> • % de niños de un año de edad vacunados contra el sarampión 	ODM4 SICIAV
<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de vacunación de niños (niños menores de un año de edad y por grupo de edad) (véase el Cuadro 14) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de utilización de la rehidratación oral entre niños menores de 5 años (% de niños de 0-59 meses que han tenido diarrea en las 2 últimas semanas y han sido tratados con sales de rehidratación oral (SRO) o una solución casera apropiada) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de cobertura de niños menores de 5 años (o por grupos de edades anuales) por los servicios de salud, por lo que respecta al seguimiento y el fomento del crecimiento 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de niños atendidos por un programa de fomento del crecimiento que han ganado peso durante los 3 últimos meses 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de niños menores de 5 años con acceso permanente a servicios de atención sanitaria infantil (a una distancia máxima de media hora) 	
<ul style="list-style-type: none"> • % de población en zonas expuestas a riesgo de malaria que utilizan medidas efectivas de tratamiento y prevención contra la malaria 	ODM6
<ul style="list-style-type: none"> • % de casos de tuberculosis detectados y tratados mediante la estrategia DOTS (tratamiento breve bajo observación directa) 	ODM6
<ul style="list-style-type: none"> • % de la población con acceso a fármacos esenciales asequibles sobre bases sostenibles 	ODM8

INDICADORES SOCIOECONÓMICOS BÁSICOS

Si bien estos indicadores tienen solamente un valor general, representan un elemento de medición de los progresos socioeconómicos generales y de la calidad de vida de un país. Corresponden a las causas básicas de la situación nutricional en el marco conceptual presentado anteriormente (véase el Capítulo 2) a título

que ilustración. Es necesario por lo tanto confrontar estos indicadores con los indicadores de la situación nutricional, para tener un cuadro completo de las causas de las variaciones (o de la no variación) observadas.

La mayoría de estos indicadores básicos, se encuentran a menudo ampliamente disponibles a nivel central, aun cuando su actualización es a veces lenta (censos realizados, por ejemplo, cada 10 años, aunque puedan realizarse ajustes a intervalos regulares). Es importante identificar claramente el período de referencia.

CUADRO 18

Demografía

INDICADORES	UTILIZADO POR
• Tasa de crecimiento demográfico anual	SICIAV
• Distribución de la población por grupos de edad, en particular: % de población < 15 años % de población ≥ 65 años	SICIAV
• Relación de dependencia económica a nivel nacional, como % (número de personas < 15 años y ≥65 / número de personas entre 15 y 64 años)	
• % de familias según la relación de dependencia económica	
• Densidad población (número de personas/km ² , por región)	
• Tasa de urbanización (capital y otras ciudades)	SICIAV
• Tasa de migración de personas >15 años	
• Edad media de las mujeres al casarse	

CUADRO 19

Economía

INDICADORES	UTILIZADO POR
• Producto nacional bruto (PNB) y producto interno bruto (PIB) en SEE.UU. per cápita	
• Tasa de crecimiento medio anual del PIB	SICIAV
• Tasa de crecimiento medio anual del PIB per cápita	SICIAV CSA
• Tasa de Inflación	
• Nivel de los precios internacionales (productos exportados e importados)	
• Tasa de crecimiento anual de las importaciones y las exportaciones	
• % de la producción relativa al sector agrícola en el PNB y el PIB	SICIAV continúa

CUADRO 19 (CONTINUACIÓN)

INDICADORES	UTILIZADO POR
• Grado de dependencia de la ayuda alimentaria exterior (proporción de las necesidades de alimentos cubierta por la ayuda)	
• % de la asistencia oficial para el desarrollo destinada a los servicios sociales básicos (educación básica, atención primaria de salud, nutrición, agua potable y saneamiento)	ODM8
• % de asistencia oficial para el desarrollo no asociada a la adquisición de bienes y servicios aprobados por los donantes	ODM8
• % de importaciones de productos alimenticios respecto de las importaciones totales	
• Cuantía de la deuda exterior como % del PNB	
• Cuantía de la deuda exterior como % de las exportaciones de bienes y servicios	ODM8
• Relación servicio de la deuda / exportaciones de bienes y servicios	
• Cuantía de la ayuda exterior como % del PNB	
• Cuantía de la ayuda exterior por habitante	
• % del gasto destinado a la vivienda y a instalaciones públicas	
• % del gasto destinado a transporte y a comunicaciones	
• % Crecimiento anual de la red de carreteras (autopistas, carreteras principales y secundarias)	
• % Crecimiento anual de la red ferroviaria	
• Índice de precios de consumo	SICIAV
• Relación índice de precios pagados a los agricultores / índice de precios pagados por los consumidores	
• Índice de precios de los alimentos desglosados por zonas	

CUADRO 20

Empleo y servicios

INDICADORES	UTILIZADO POR
• % de población por categorías socioprofesionales	
• % de la población activa en la agricultura	
• % de funcionarios	
• Empleo en el sector no oficial , como % del empleo total	
• % de desempleo	
• Tasa de desempleo de personas de 15-24 años de edad	ODM8
• % de población empleada en actividades no agrícolas en zonas rurales	
• % de personas económicamente activas que tienen más de un empleo	continúa

CUADRO 20 (CONTINUACIÓN)

INDICADORES	UTILIZADO POR
• Número de comercios (al detalle y al por mayor) por habitante o por 1 000 viviendas	
• Número de líneas telefónicas por 1 000 habitantes	ODM8
• Número de ordenadores personales por 1 000 habitantes	ODM8

CUADRO 21

Instrucción	
INDICADORES	UTILIZADO POR
Adultos	
• Tasa de alfabetización de adultos (% de hombres y de mujeres de 15 años o más, que saben leer y escribir en algún idioma)	SICIAV
• Tasa de alfabetización de las personas de 15-24 años	ODM2
• % de adultos >15 años que han terminado la enseñanza primaria	
• Nivel medio de instrucción de los adultos de 15-29 años (por sexo)	
• % de hogares sin ningún miembro alfabetizado	
Niños	
• Tasa bruta de matriculación de niños (por sexo) en la enseñanza primaria y secundaria (% de niños matriculados sin distinción de edad, con relación al número total de niños del grupo de edad correspondiente a cada nivel)	
• Tasa neta de matriculación de niños (por sexo) en la enseñanza primaria (% de niños matriculados pertenecientes al grupo de edad correspondiente al nivel primario con relación al número total de niños en este grupo de edad)	ODM2 SICIAV
• Tasa neta de asistencia de niños (por sexo) a la escuela primaria (% de niños que pertenecen al grupo de edad correspondiente al nivel primario que asiste efectivamente a la escuela primaria con relación al número total de niños en este grupo de edad)	ODM2 SICIAV
• Relación número total de niños en edad escolar / número de maestros (primaria y secundaria)	
• Relación número de alumnos / número de maestros (primaria y secundaria)	
• Sueldo medio de un maestro de escuela primaria como % del sueldo mínimo	
• % de alumnos matriculados en el primer grado de la escuela primaria que llegan al último grado de la escuela primaria	
• Tasa de repetición de clases (o de grados) en la escuela primaria en zonas urbanas y rurales	
• % de niños de 10-14 años que no asisten a la escuela	
• Distancia media entre la escuela (primaria y secundaria) y el domicilio	
• % de familias que tienen acceso físico a la escuela (por ejemplo, a una distancia de menos de 2 kilómetros o de media hora a pie)	
• Gasto del gobierno por alumno	

CUADRO 22

Inversión en salud pública

INDICADORES	UTILIZADO POR
• % de los médicos que prestan servicio en zonas rurales/urbanas	
• Gastos de salud como % del PNB	
• Gastos de salud por persona a cargo del gobierno	
• Gastos de salud como % de los gastos totales del gobierno	
• % de aldeas o comunidades que disponen de un servicio de salud	
• Distribución intrasectorial de recursos asignados a la salud, en % (hospitales/ centros locales, médicos/enfermeras)	
• Distribución de gastos del gobierno destinados a atención preventiva/curativa (%)	

INDICADORES AGROECOLÓGICOS BÁSICOS Y DE MEDIO AMBIENTE SOSTENIBLE

Los indicadores que figuran a continuación se dan como ejemplos. Hay por supuesto muchos otros que habrán de ser adaptados sin duda al contexto específico del país o región considerados.

CUADRO 23

Agroecología y medio ambiente sostenible

INDICADORES	UTILIZADO POR
Medio ambiente físico	
• Superficie de tierras de labranza por persona	SICIAV
• Relación población total (y/o población agrícola) / superficie de tierras de labranza	
• Superficies cultivadas , como % de las tierras totales	SICIAV
• Capacidad de carga de las tierras	SICIAV
• Índice nacional de pluviosidad mensual, y volumen anual de precipitaciones	SICIAV
• Número de meses de sequía por año	
• % de población afectada por la sequía y las catástrofes naturales	SICIAV
• Superficie forestal como % de la superficie total de las tierras	ODM7
• Superficie de manglares	
	continúa

CUADRO 23 (CONTINUACIÓN)

INDICADORES	UTILIZADO POR
Gestión del medio ambiente	
• Evolución de la ocupación de la tierra	SICIAV
• Evolución de la superficie forestal en los 10 últimos años (%)	
• Tasa media anual de deforestación	SICIAV
• Densidad de árboles fuera de los bosques	SICIAV
• Grado de erosión de los suelos	
• Superficie de tierras gravemente degradadas como % de las tierras totales	SICIAV
• Superficie de tierras protegidas como % de las tierras totales	SICIAV
• Degradación de los suelos debida a la intervención humana	SICIAV CSA
• Grado de sobrepastoreo	
• Superficies de tierras protegidas para mantener la biodiversidad	ODM7
• Utilización de energía en la agricultura	SICIAV
• Intensidad de utilización de agua dulce proveniente de fuentes internas renovables	SICIAV
• PNB por unidad de energía utilizada (en kg de equivalente en petróleo)	ODM7
• Emisión de dióxido de carbono por persona	ODM7
• Contaminación atmosférica urbana	SICIAV



IRD/B. Maite

Conclusión

Son muchos los factores que pueden contribuir a mejorar la situación nutricional. Algunos de ellos pueden modificarse mediante intervenciones, otros no. Pero todos ellos deben ser identificados y sometidos a seguimiento, y debe tenerse en cuenta la función de cada uno de ellos. De ahí la necesidad, como se ha indicado antes, de adoptar una visión global del problema basada en un amplio marco causal conceptual, que orientará la selección de los indicadores.

Una vez que se haya hecho esta selección, ¿cómo se han de recopilar estos indicadores de forma periódica, de suerte que se pueda utilizar eficazmente la información producida?

Hemos visto que pueden basarse en indicadores ya existentes o en datos recopilados habitualmente por los servicios estatales. La primera etapa consiste, pues, en establecer un grupo de cooperación entre servicios, institucionalizado o no, que permita reunir estos indicadores o datos. Hay que asegurarse también de que los datos que no figuran en las series ya establecidas se recojan correctamente mediante encuestas específicas, que deberán ser realizadas por los servicios adecuados, para garantizar la competencia no obstante se distribuya la carga suplementaria de trabajo.

Es necesario además establecer a los diferentes niveles grupos encargados de analizar los datos y de controlar la calidad de las mediciones, de establecer el valor de los diferentes indicadores necesarios, de comparar los indicadores del mismo nivel o de la misma frecuencia de recopilación, de detectar las tendencias, etc.

Por último, es necesario emprender una labor de interpretación (intersectorial) que permita comparar el valor de los indicadores tanto con relación a la situación precedente como respecto de los objetivos fijados, y adoptar las decisiones apropiadas: de continuar o modificar las intervenciones en curso, emprender

nuevas intervenciones, reexaminar determinados problemas mediante nuevas recopilaciones de datos más específicos, difundir la información a los diferentes usuarios interesados, etc.

En la práctica, en cada fase de recopilación se ha de prever una labor de análisis e interpretación que permita preparar la información para la fase sucesiva, utilizando al mismo tiempo la información necesaria para su propio nivel. De hecho, la dirección regional de un programa debe poder extraer su propia información de los indicadores recopilados en el marco del programa, o para su evaluación, ponerla luego a disposición de las instancias decisorias o de planificación nacionales si la necesitan; o viceversa, éstas proporcionarán a la dirección del programa los indicadores nacionales que puedan necesitar.

El problema principal es el de recopilar toda la información necesaria, pero sola y exclusivamente la información necesaria, puesto que entraña de hecho un costo y no hay por qué gastar recursos, a menudo limitados, en recopilar datos que no sean idóneos o que no se utilizarán. Saber limitar la elección a los indicadores más útiles es una garantía de eficacia y de sostenibilidad de los sistemas de seguimiento. Al contrario, hay que tener en cuenta también el costo de la “no recopilación”: la falta de un indicador necesario cuando se realiza una evaluación puede llevar a decisiones erróneas para la continuación del programa, lo cual comportará evidentemente un costo. Si se tiene la duda de si conviene recopilar o no los datos por razones de costo, hay que razonar teniendo en cuenta el riesgo de la no recopilación, así como el costo total del programa. No obstante, la respuesta depende muy a menudo de la reflexión conceptual inicial (luego continua), que sigue siendo sin duda un proceso ineludible para la selección de indicadores de seguimiento de la situación.

Selección de indicadores: los pasos que han de seguirse*

1. Elaborar un **esquema conceptual** de la situación nutricional, que incluya un análisis a diferentes niveles: nacional, regional y comunitario;
2. Identificar los **indicadores** necesarios para los diferentes tipos de causas (inmediatas, subyacentes o fundamentales) en función del objetivo que se persigue: evaluación del programa, seguimiento de la situación y, más en general, en función de las necesidades de los usuarios interesados;
3. Establecer el nivel de desglose adaptado a los diferentes usuarios;
4. Evaluar las **características intrínsecas** de los posibles indicadores (validez, objetividad, sensibilidad, etc.). Tener en cuenta sus limitaciones hasta el momento del análisis. Evaluar también sus características operativas (disponibilidad, fiabilidad, comparabilidad, costo);

5. Identificar los **datos** necesarios para elaborar los indicadores considerados necesarios, pero que no se tienen a disposición, y determinar el grupo objetivo (región, comunidad, familias o personas);
6. Seleccionar un **período** de referencia para recopilar cada indicador –sea retrospectivo (“recordatorio” referido a las 24 horas, 1 semana, una estación, etc.)– sea prospectivo (pronóstico de cosechas, duración de reservas, epidemias, etc.);
7. Determinar la **frecuencia** de recopilación deseada de los diferentes indicadores en función de las decisiones que han de adoptarse; para los datos analizados a nivel central, establecer la frecuencia de transmisión y análisis de los datos por los diferentes servicios encargados de la recopilación;
8. Establecer el **plan de análisis** que ha de realizarse: análisis cruzados de los diferentes indicadores para determinar los niveles de riesgo, o según las hipótesis causales delineadas en el modelo;
9. A partir de los puntos 5 a 7 descritos arriba (datos necesarios, grupo objetivo y período de referencia, periodicidad de recopilación y análisis), identificar las **fuentes** de datos:
 - datos inmediatamente disponibles: recopilados habitualmente por las estructuras administrativas, por ejemplo, datos sobre la gestión y los resultados de los programas gubernamentales y no gubernamentales, transmitidos y analizados sistemáticamente al nivel deseado y con la frecuencia requerida;
 - datos recopilados a niveles descentralizados pero no transmitidos: es necesario recuperarlos y analizarlos a los niveles de agregación deseados y con la frecuencia necesaria;
 - datos que han de recopilarse: encuestas específicas a nivel de región, comunidad y de familia, que habrán de repetirse con la frecuencia necesaria.
10. Finalizar la selección de los indicadores en función de la **viabilidad**: dificultad de obtener los datos, urgencia, recursos financieros, técnicos y humanos.

* Al comienzo se pueden seguir los pasos según el orden indicado aquí, pero luego deberá instaurarse una forma iterativa, bien para perfeccionar el proceso, o bien debido a las variaciones que se produzcan en la situación examinada.

- BLOEM, M.W., MOENCH-PFANNER, R. Y PANAGIDES, D., (EDS). 2003. *Health and nutritional surveillance for development*. Singapur, Helen Keller Worldwide (disponible en: <http://hkiasiapacific.org>)
- CAC/SCN. 2000. Commission on the nutrition challenges of the 21th century. Ending malnutrition by 2020: an agenda for change in the Millennium. *Food and Nutr. Bull.*, 21(3) sup.: 1-88.
- CAMERON, M.E. Y VAN STAVEREN, W.A. 1988. *Manual on methodology for food consumption studies*. Oxford, Reino Unido, Oxford University Press.
- CHAMBERS, R. 1992. *Rural appraisal, rapid, relaxed, and participatory*. IDS Discussion Paper N° 311. Brighton, Reino Unido, Institute of Development Studies, Universidad de Sussex.
- CHOPAK, C. 2000. *Early Warning Monitoring and Reporting: Towards a Broader Approach*. Harare, Zimbabwe, SADC Regional early warning system for food security (disponible en: <http://www.fews.net/learning/activities/?i=1030>).
- CHOWDHURY, S., KUMAR, R., GANGULY, N.K., NAIN, C.K. Y WALIA, B.N. 1996. Conjunctival impression cytology with transfer (CICT) to detect pre-clinical vitamin A deficiency among slum children in India. *Br. J. Nutr.*, 75(5): 785-90.
- CHUNG, K., HADDAD, L., RAMAKRISHNA, J. Y RIELY, F. 1997. *Identifying the food insecure: the application of mixed-method approaches in India*. Washington, DC, IFPRI.
- CORNWALL, A. Y PRATT, G. (EDS.). 2003. *Pathways to participation: reflections on PRA*. Brighton, Reino Unido, Institute of Development Studies, Universidad de Sussex.
- CSA. 2001 a. 27° período de sesiones. *Evaluación de la Seguridad Alimentaria Mundial*. CFS:2001/2, W/Y0147. Roma, FAO.
- CSA. 2001 b. 27° período de sesiones. *El objetivo de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación y los Objetivos de Desarrollo del Milenio*. CFS:2001/2 - Sup. 1, W/Y0688. Roma, FAO.
- DELAINE, G., DEMERY, L., DUBOIS, J-L., GRDJIC, B., GROOTAERT, C., HILL, C., MARCHANT, T., MCKAY, A. ROUND, J. Y SCOTT, C. 1992. *The Social Dimensions of Adjustment integrated survey. A survey to measure poverty and understand the effects of policy change on household*. Working Paper N°.14. Surveys and Statistics. Washington, DC, Banco Mundial.

- DEN HARTOG, A.P. Y VAN STAVEREN, W.A. 1985. *Manual for social surveys on food habits and consumption in developing countries*. Wageningen, Países Bajos, Centre for Agricultural Publishing and Documentation.
- DJABY, B., DE PHILIPPIS, T., KONÉ, B. Y VIGNAROLI, P. 2000. *Les bases de données et leur intégration dans un système d'information d'aide à la décision. Cas d'un système intégré pour l'alerte précoce*. Niamey, Niger, Centre Régional Agrhymet (disponible en: www.ibimet.cnr.it/Case/ap3a/site_ap3a/produits.htm).
- EDS (Encuestas demográficas y de salud). Calverton, MD, Macro International, Inc. (disponible en: http://www.measuredhs.com/methodology/basic_doc.cfm).
- EELE, G. 1994. Indicators for food security and nutrition monitoring. A review of experience from Southern Africa. *Food Policy*, 19(3): 314-328.
- FAO. 1984 a. *Incorporación de las Consideraciones de Nutrición en los Planes y Programas de Investigación Agrícola. Manual*. Nutrición y agricultura N° 1. Roma.
- FAO. 1984 b. *Selección de intervenciones para mejorar la nutrición. Manual*. Nutrición y agricultura N° 3. Roma.
- FAO. 1985. *Données requises pour l'évaluation des effets nutritionnels des projets de développement agricole et rural. Document destiné aux planificateurs de projets*. Nutrición y agricultura N° 4. Roma.
- FAO. 1992. *Realización de encuestas nutricionales en pequeña escala. Manual de campo*. Nutrición y agricultura N° 5. Roma.
- FAO. 1994. *Guía para proyectos participativos de nutrición*. Roma.
- FAO. 1996. *Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial*. Cumbre Mundial sobre la Alimentación 1996. Roma.
- FAO. 1997. *Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación*. Roma.
- FAO. 2000. *Manual para el diseño e implementación de un sistema de información para la seguridad alimentaria y la alerta temprana (SISAAT)*. Roma (disponible en: <http://www.fao.org/docrep/003/x8622s/x8622s00.htm>).

- FAO. 2002. *Declaración de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación: cinco años después*. Alianza Internacional contra el Hambre. Cumbre Mundial sobre la Alimentación: cinco años después. Roma (disponible en: <http://www.fao.org/worldfoodsummit/spanish/index.html>).
- FAO. 2005. *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2005 - SOFI*. Roma (disponible en: <http://www.fao.org/docrep/008/a0200s/a0200s00.htm>).
- FAO. Base de datos FAOSTAT. Roma (disponible en: <http://apps.fao.org/faostat/collections?version=ext&hasbulk=0&subset=nutrition>).
- FAO/SICIAV. 2003. *Informe sobre la elaboración de los SICIAV*. Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, 29° periodo de sesiones, Roma, 12-16 de mayo de 2003. CSA: 2003/INF/7. Roma. (disponible en: <http://www.fao.org/DOCREP/MEETING/006/Y8754s.htm>).
- FAO/SICIAV. *Caja de herramientas SICIAV*. (disponible en: <http://www.fivims.org/static.jsp?lang=es&page=toolsandtips>).
- FAO Y OMS. 1992a. *Conferencia Internacional sobre Nutrición*. Informe final de la Conferencia. Roma, FAO.
- FAO Y OMS. 1992b. *Elementos principales de estrategias nutricionales*. Conferencia Internacional sobre Nutrición. Roma, FAO.
- FAO Y OMS. 2002. *Human vitamin and mineral requirements. Report of a joint FAO/WHO expert consultation*. Bangkok, Tailandia. Roma, FAO.
- FAO, UNICEF Y OMS. 1976. *Méthodologie de la surveillance nutritionnelle. Rapport d'un Comité mixte d'experts*. Série de Rapports Techniques OMS N° 593. Ginebra, OMS.
- GRUPO DEL BANCO MUNDIAL. 2000. *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Washington, DC (disponible en: www.developmentgoals.org/).
- GTI/SICIAV. 2000. *Directrices relativas a los SICIAV nacionales: Antecedentes y principios*. Sistemas de información y cartografía sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad. Grupo de Trabajo Interinstitucional, Col. Directrices N° 1. Roma, FAO.
- GTI/SICIAV. 2002. *Selección de indicadores para un SICIAV nacional*. Sistemas de información y cartografía sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad. Roma, FAO.

HABICHT, J.-P., VICTORA, C.G. Y VAUGHAN, J.P. 1999. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. *Int. J. Epidemiol.*, 28: 10-18.

ICCIDD (Consejo Internacional para el Control de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo). Charlottesville, VA (disponible en: <http://www.people.virginia.edu/~jtd/iccidd/>).

IFPRI. 2003. *Moving forward with complementary feeding: indicators and research priorities*, by M.T. Ruel, K.H. Brown, L.E. Caulfield. FCND Discussion Paper N° 146. Washington, DC, IFPRI.

IVACG. 2002. *The Annecy Accords to assess and control Vitamin A deficiency. Summary of Recommendations and Clarifications*. Washington, DC, IVACG Secretariat, c/o ILSI Research Foundation (disponible en: <http://ivacg.ilsil.org>).

JUUL, S. 2001. *Take good care of your data*. Aarhus, Dept. Epidemiol. Soc. Med., Univ. of Aarhus. 56 pp. (disponible en: www.epidata.dk/documentation.php).

KIDIMA, L., SCRIMSHAW, S.C.M. Y HURTADO E. 1990. *Méthode d'évaluation rapide pour la nutrition et les soins de santé primaires, RAP: approche anthropologique pour une plus grande efficacité des programmes*. Tokyo, UNU y Los Angeles, UCLA Latin American Center.

KORN, E.L. Y GRANBARD, B.I. 1999. *Analysis of health surveys*. Wiley Series in probability and statistics. Nueva York, John Wiley & Sons, Inc.

KOSTERMANS, K. 1994. *Assessing the quality of anthropometric data. Background and illustrated guidelines for survey managers*. LSMS Working Paper N° 101. Washington, DC, Banco Mundial.

LEFÈVRE, P., KOLSTEREN, P., DE WAEL, M.-P., BYEKWASO, F. Y BEGHIN, I. 2001. *CPPE: Comprehensive and participatory planning and evaluation*. Roma, IFAD.

LEVY, P.S. Y LEMESHOW, S. 1999. *Sampling of populations. Methods and applications*. 3a Edición. Nueva York, John Wiley & Sons Inc.

LSMS/BANCO MUNDIAL. Study web site providing numerous documents, reports and tools. Development Economic Research Group (DECRG), Washington, DC, Banco Mundial (disponible en: <http://www.worldbank.org/lsm>).

- MAIRE, B., BEGHIN, I., DELPEUCH, F., KOLSTEREN, P. Y REMAUT DE WINTER, A-M. 1999. Nutritional surveillance: a sustainable operational approach. *Studies in Health Services Organisation & Policy*, 13: 1-82. (disponible en: www.itg.be/itg/).
- MASCIE-TAYLOR, C.G.N. 1994. Analysing cross-sectional anthropometric data. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 48 (Sup. 3): 190-192.
- MASON, J.B., HABICHT, J.P., TABATABAI, H. Y VALVERDE, V. 1987. *La surveillance nutritionnelle*. Ginebra, OMS.
- MAXWELL, S. Y FRANKENBERGER, T.R. 1992. *Household food security: concepts, indicators, measurements*. A technical review. Nueva York, UNICEF y Roma, IFAD.
- MCLAREN, D.S. Y FRIGG, M. 2002. *Sight and life manual on Vitamin A deficiency disorders (VADD)*, Basle, Suiza, Task Force on Sight and Life (disponible en: www.sightandlife.org).
- MICS/UNICEF. *Multiple Indicator Cluster Surveys*. (Metodología y datos disponibles en: <http://www.childinfo.org>).
- NOSIKOV, A. Y GUDEX, C. 2003. *Biomedical and Health Research*. Vol. 57. EUROHIS: developing common instruments for health surveys. Amsterdam, IOS Press.
- OCDE. Statistics portal. (Disponible en: http://www.oecd.org/statsportal/0,2639,en_2825_293564_1_1_1_1_1,00.html).
- OMS. 1981. Principal sources of data for indicators or groups of indicators. *In: WHO: Development of Indicators for monitoring progress towards Health for All by the Year 2000*. Ginebra, OMS.
- OMS. 1983. *Measuring change in nutritional status*. Ginebra, OMS.
- OMS. 1991. *Indicators for assessing breast-feeding practices*. Informe de la reunión informal del 11-12 de junio. Ginebra, OMS.
- OMS. 1995. *The use and interpretation of anthropometry*. Informe de un Comité de expertos. Technical Report Series OMS N° 854. Ginebra, OMS.

- OMS.** 1996a. *Catalogue of health Indicators. A selection of important health Indicators recommended by WHO Programmes.* WHO/HST/SCI/96.8. Ginebra, OMS.
- OMS.** 1996b. *Indicators for assessing vitamin A deficiency and their application in monitoring and evaluating intervention programmes.* WHO/NUT/96.10. Ginebra, OMS (disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/WHO_NUT_96.10.pdf).
- OMS.** 2001a. *Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination.* WHO/NHD/01.1. Ginebra, OMS (disponible en: www.who.int/nut/documents/assessment_idd_monitoring_elimination.pdf).
- OMS.** 2001b. *Iron deficiency anaemia: assessment, prevention, and control. A guide for programme managers.* WHO/NHD/01.3. Ginebra, OMS (disponible en: http://www.who.int/nut/documents/ida_assessment_prevention_control.pdf).
- OMS.** 2002. *Informe sobre la salud en el mundo 2002 - Reducir los riesgos y promover una vida sana.* Ginebra, OMS.
- OMS.** 2002. *Informe sobre la salud en el mundo 2002 - Reducir los riesgos y promover una vida sana.* Ginebra, OMS.
- OMS Y UNICEF.** 1993. *Indicators for assessing health facility practices that affect breastfeeding.* Report of the joint OMS/UNICEF Informal Interagency Meeting, 9-10 June 1992. Ginebra, OMS
- OMS, UNICEF Y ICCIDD.** 1994. *Indicators for assessing iodine deficiency disorders and their control through salt iodization.* WHO/NUT/94.6. Ginebra, OMS.
- SCHLACH, E.** 1992. Data collection and processing. En J. Olsen y D. Trichopoulos, eds. *Teaching epidemiology*, págs. 56-74. Oxford, Reino Unido, Oxford Univ. Press.
- SCN.** 2004. Standing Committee on Nutrition, United Nations System. *5th Report on the world nutrition situation - Nutrition for improved development outcomes.* Ginebra, SCN Secretariat, c/o OMS (disponible en: http://www.unsystem.org/scn/Publications/AnnualMeeting/working_groups.htm).

- SCRIMSHAW, NS. Y GLEASON, GR. 1992. *RAP - Rapid assessment procedures, qualitative methodologies for planning and evaluation of health related programmes*. Boston, Estados Unidos, International Nutrition Foundation for Developing Countries (INFDC).
- SHETTY, P.S. Y JAMES W.P.T. 1993. *Body mass index: a measure of chronic energy deficiency in adults*. Colección FAO: Alimentación y nutrición N° 56, Roma.
- SOEKIRMAN y KARYADI, D. 1995. Nutrition surveillance: a planners perspective. *Food Nutr. Bull.*, 16(2) 112-4.
- UNICEF. 1990. *Strategy for improved nutrition of children and women in developing countries. Policy review*. Nueva York, UNICEF.
- UNICEF. 1997. *The Care initiative. Assessment, analysis and action to improve care for nutrition*. Nutrition Section. Nueva York, UNICEF.
- UNICEF, OMS, FNUAP. 1997. Guidelines for monitoring the availability and use of obstetric services. Nueva York, UNICEF (disponible en: <http://www.unicef.org/health/guidelinesformonitoringavailabilityofemoc.pdf>)
- VON BRAUN, J. Y PUETZ, D. 1993. *Data needs for food policy in developing countries*. Washington, DC, IFPRI.
- WATIER, L. 1995. Revue méthodologique de quelques techniques spécifiques à l'analyse des séries temporelles en épidémiologie et santé publique. *Rev. Epidemiol. Santé Publique*, 43: 162-172.
- ZOPP (Ziel Orientierte Projekts Planungs). *Initiation aux éléments de la méthode*. GTZ, Dag-Hammarskjöld-Weg 1-2, Postfach 5180. D - 6236 Eschborn 1 bei Frankfurt am Main, Alemania. (Guías y programas disponibles en: <http://www.teamusa.com/>).



ADB (Asian Development Bank). 2002. *Key Indicators 2002: Population and Human Resource Trends and Challenges*. Manila, Filipinas, Asian Development Bank (ADB) (disponible en: http://www.adb.org/Documents/Books/Key_Indicadores/2002/).

AED (Academy for Educational Development). 1999. *Title II Generic Indicator guides series:*

- *Food Security Indicators and Framework for use in the monitoring and evaluation of food aid programs* por F. Riely, N. Mock, B. Cogill, LL. Bailey y E. Kenefick.
- *Agricultural productivity indicators measurement guide* por P. Diskin.
- *Household food consumption indicators measurement guide* por A. Swindale y P. Ohri-Vachaspati.
- *Water and sanitation indicators measurement guide* por P. Billig. Food and Nutrition Technical Assistance Project (FANTA). Washington, DC, Academy for Educational Development (AED) (disponible en: www.fantaproject.org).

AUBEL J. 2000. *Manuel d'évaluation participative de programme. Comment assurer la participation des exécutants de programme dans le processus d'évaluation*. 2a Edición. Calverton, Reino Unido, Macro International Inc., CSTS, CRS y USAID.

BANCO MUNDIAL. 2004. *Indicadores del Desarrollo Mundial (IDM)*. Bases de datos de series cronológicas, en forma impresa y en CD-Rom. Washington, DC (disponible en: <http://publications.worldbank.org/WDI/>).

BANKOLE, M. Y CHARMES, J. 1992. L'enquête légère auprès des ménages et le suivi des indicateurs sociaux au Bénin. *Stateco*, 72: 29-48.

BOOTH, D. Y LUCAS, H. 2001. *Desk study of good practice in the development of PRSP indicators and monitoring systems. Final report*. Londres: Report commissioned by DFID for the Strategic partnership with Africa.

DE GEYNDT, W. 1995. *Managing the quality of health care in developing countries*. Technical Paper N° 258. Washington, DC, Banco Mundial.

DELANGE, F., BURGI, H., CHEN, Z.P. Y DUNN, J.T. 2002. World status of monitoring iodine deficiency disorders control programs. *Thyroid*, 12(10): 915-24.

DE ONIS, M. Y BLÖSSNER, M. 2003. The World Health Organization Global Database on Child Growth and Malnutrition: Methodology and applications. *Int. J. Epidemiol.*, 32:518-26. (disponible en: <http://www.who.int/nutgrowthdb>).



- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (FMI)/BANCO MUNDIAL.** 2003. *Poverty Reduction Strategy Papers – Detailed analysis of progress and implementation.* Preparado por el personal FMI y del Banco Mundial. Aprobado por Geithner, T.F. y Nankani, G. Washington, DC (disponible en: <http://poverty.worldbank.org/files/091503.pdf>).
- FRONGILLO, EA., DE ONIS, M. Y HANSON, KM.** 1997. Socioeconomic and demographic factors are associated with worldwide patterns of stunting and wasting in children. *J. Nutr.*, 127(12): 2302-2309.
- HABICHT, J-P. Y PELLETIER, D.L.** 1990. The importance of context in choosing nutritional indicators. *J. Nutr.*, 120: 1519-1524.
- HELEN KELLER INTERNATIONAL.** 1994. *Food frequency method. A tool to rapidly assess whether communities are vitamin A deficient.* Helen Keller International, Information Sheet. Nueva York, HKI.
- HODDINOTT, J. Y YOHANNES, Y.** 2002. *Dietary diversity as a household food security indicator.* Washington, DC, Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development (disponible en: www.fantaproject.org).
- KIRKWOOD, B.R., COUSENS, S.N., VICTORA, C.G. Y DE ZOYSA, I.** 1997. Issues in the design and interpretation of studies to evaluate the impact of community-based interventions. *Trop. Med. Int. Health*, 2(11): 1022-9.
- KISHOR, S. Y NEITZEL, K.** 1996. *The status of women: indicators for 25 countries.* Calverton, Reino Unido, Macro International Inc.
- MALHOTRA, A., SCHULER, S.R. Y BOENDER, C.** 2002. *Measuring women's empowerment as a variable in international development.* Background paper prepared for the World Bank workshop on poverty and gender. Washington, D.C.: International Center for Research on Women.
- MARTENS, P.J., FROHLICH, N., CARRIERE, K.C., DERKSEN, S. Y BROWNELL, M.** 2002. Embedding child health within a framework of regional health: population health status and sociodemographic indicators. *Can J Public Health*, 93 Suppl 2: S15-20.
- PNUD.** 2003. *Informe sobre Desarrollo Humano 2003. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio: un pacto entre las naciones para eliminar la pobreza.* Nueva York, PNUD (disponible en: <http://hdr.undp.org/reports/global/2003/espanol/>).

PNUMA/WRI (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Instituto Mundial sobre Recursos). *Environmental data tables*. Washington, DC, PNUMA y WRI (disponible en: <http://earthtrends.wri.org/>).

ROSE, D. & CHARLTON, K.E. 2002. Quantitative indicators from a food expenditure survey can be used to target the food insecure in South Africa. *J. Nutr.*, 132(11): 3235-42.

RUBIN, H.R., PRONOVOST, P. Y DIETTE, G.B. 2001. From a process of care to a measure: the development and testing of a quality indicator. *Int. J. Qual. Health Care*, 13(6): 489-96.

SOMMER, A. Y DAVIDSON, F.R. 2002. Assessment and control of vitamin A deficiency: the Annecy Accords. *J. Nutr.*, 132 (Sup. 9):2845S-2850S.

UNICEF. 1998. *Estado Mundial de la Infancia 1998: Nutrición*. Nueva York, UNICEF (disponible en: http://www.unicef.org/spanish/publications/index_7591.html).

UNICEF. 2004. *Estado Mundial de la Infancia 2004*. Nueva York, UNICEF (disponible en: http://www.unicef.org/spanish/sowc04/sowc04_contents.html).

USAID/PHNI (Population, Health and Nutrition Information). *Dolphn: data on line for population, health and nutrition*. Washington, DC, Bureau for Global Health (disponible en: <http://www.phnip.com/dolphn/>).

ZHEN, L. Y ROUTHAY, JK. 2003. Operational indicators for measuring agricultural sustainability in developing Countries. *Environ. Manage.*, Sep. 4.

EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN de las políticas públicas así como de los progresos realizados respecto de los objetivos establecidos en las cumbres internacionales importantes dependen de la utilización de indicadores apropiados que permitan determinar el estado de avance de los programas emprendidos y, en su caso, realizar los ajustes necesarios teniendo en cuenta la evolución de la situación. Si bien los indicadores básicos principales y los métodos de recopilación figuran en general en documentos ampliamente difundidos, no sucede así por lo que respecta a sectores de intervención más específicos como el de la alimentación y la nutrición, no sólo a nivel nacional sino también a niveles desglosados de divisiones administrativas o de comunidades más o menos amplias. Por otra parte, los indicadores útiles se encuentran a menudo dispersos en gran número de documentos.

En la presente Guía se han reunido los indicadores relativos a diferentes aspectos de la nutrición y de los sectores conexos, especialmente los que han aparecido normalmente durante los quince últimos años. Más que una lista exhaustiva de indicadores, la Guía mira a proporcionar una ilustración de la variedad de los indicadores más pertinentes y más utilizados en cada sector, haciendo referencia en gran medida a los indicadores recomendados por las instituciones especializadas importantes, en particular las de las Naciones Unidas.

La Guía se ha organizado en cuatro capítulos. En la introducción se presentan los problemas de identificación y selección de indicadores relativos a la nutrición, con particular referencia a objetivos establecidos por la Cumbre Mundial sobre la Alimentación y la Cumbre del Milenio para el Desarrollo. En el Capítulo 2, para ayudar a los usuarios a seleccionar los indicadores idóneos para un objetivo específico y en un determinado contexto, se explican los conceptos básicos relativos a los diferentes tipos de indicadores, sus características y limitaciones, y se proporcionan luego algunas reglas generales para la selección y utilización. En el Capítulo 3 se presentan los indicadores seleccionados agrupándolos en seis sectores importantes: nutrición, seguridad alimentaria, prestación de cuidados y capacidad de prestación, salud y demografía, indicadores socioeconómicos básicos e indicadores agroecológicos fundamentales. Por último, en la conclusión se resumen los diferentes pasos que han de seguirse para recopilar periódicamente los indicadores seleccionados, velando por que se utilicen efectivamente. La Guía se puede leer de forma rápida, pero el Capítulo 3, que contiene los cuadros de los indicadores, se puede utilizar de forma autónoma para una búsqueda rápida de los indicadores pertinentes de un determinado sector.



DIRECCIÓN DE NUTRICIÓN Y PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR

**Organización de las Naciones Unidas para
la Agricultura y la Alimentación (FAO)**

Viale delle Terme di Caracalla

00153 Roma, Italia

www.fao.org