

# CONFERENCIA

## Midiendo cambios en proyectos de seguridad alimentaria

### **Luisa Samayoa, ND**

Responsable de Alimentación y Nutrición  
PESA Guatemala.  
luisa.samayoa@fao.org.gt

### **Elsa Victoria López**

Responsable de Alimentación y Nutrición  
PESA Honduras  
victoria29\_04@yahoo.com

### **Anselmo Aburto Araica**

Responsable de Alimentación y Nutrición  
PESA Nicaragua  
anselmo.aburto@fao.org.ni

### **Irma Yolanda Núñez**

Responsable de Alimentación y Nutrición  
PESA El Salvador  
irmayo.nunez@fao.org.sv

### **Julián Carrazón**

Consultor  
jcarrazon\_pesa@yahoo.com

### **Almudena García**

Responsable de Seguimiento y Evaluación  
PESA Nicaragua.  
almuja@cablenet.com.ni

### **Melvin Maldonado**

Responsable de Seguimiento y Evaluación  
PESA Honduras  
mmaldonado\_pesa@yahoo.com

### **Reinaldo Chanchan**

Responsable de Seguimiento y Evaluación  
PESA El Salvador  
reinaldo.chanchan@fao.org.sv

### **Dina Mabel López**

Asistente de Coordinador  
PESA CAM  
dina.lopez@fao.org.gt

### **OBJETIVO DEL ESTUDIO**

**S**e pretende medir los cambios en el tiempo en la situación de Seguridad Alimentaria y Nutricional de las Familias participantes en los PESA (Programa Especial para la Seguridad Alimentaria) y, en segunda instancia, medir los cambios con relación a las

familias no participantes de las mismas unidades territoriales.

La medición que se realizó entre febrero y marzo del 2007, tiene como objetivo establecer la información de base de los indicadores de impacto complementarios que se consensuaron en el 2006. En la evaluación que se prevé realizar a finales del 2008 o

inicios del 2009, el objetivo será medir los efectos e impacto ocurridos en las familias participantes de los Programas PESA como producto de los resultados y actividades realizadas y en comparación a los datos obtenidos en la primera medición.

Además, se validará, a nivel centroamericano, el CAYSAN<sup>1</sup>, herramienta desarrollada durante el proceso, como instrumento para obtener información sobre los indicadores de impacto seleccionados para el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria –PESA– de los países de Centroamérica.

## METODOLOGÍA

### Identificación y consenso de indicadores

Desde noviembre del 2005 se inicio el proceso de identificación de los mejores indicadores que los

PESA de Centroamérica, en forma común, podrían utilizar para medir el impacto de sus acciones en la situación de seguridad alimentaria nutricional de las familias atendidas desde el enfoque territorial.

Se acordó, también, trabajar en la armonización metodológica e instrumental que permita levantar esta información, tanto la inicial (2006), como la de seguimiento (2007, 2008) y la final (2009).

En este proceso se contó con la participación de los responsables de Seguimiento y Evaluación, así como del componente de Alimentación y Nutrición de los PESA. Este proceso ha supuesto una serie de consultas al interior de los equipos de cada país y realización de varios talleres de discusión, luego de los cuales se acordó la utilización de los indicadores y sus características siguientes:

**Tabla 1**

Indicadores, intervalo de construcción, componente de la SAN y unidad de análisis programa especial de seguridad alimentaria Centroamérica – 2006

No.	Nombre	Indicador	Unidad de Análisis
1	Diversidad de la dieta	El número de alimentos individuales o grupos de alimentos consumidos por la familia durante un período de tiempo determinado.	Familias participantes <sup>2</sup>
2	Suficiencia del consumo de alimentos (energética y nutricional)	2.1. Relación entre la energía (Kcal.) proporcionada por el total de alimentos consumidos en el hogar y las necesidades energéticas del hogar	Familias participantes
		2.2. Relación entre el nutriente (proteínas, vitaminas o minerales) proporcionado por el total de alimentos consumidos en el hogar y las necesidades específicas de este nutriente	Familias participantes
3	Prevalencia <sup>3</sup> de enfermedades diarreicas <sup>4</sup>	Proporción de niños o niñas menores de 5 años de edad que tuvieron episodios de diarreas durante los quince días anteriores a la realización de la encuesta con relación al total de niños y niñas reportados al momento de la encuesta	Niños y niñas menores de 5 años de familias participantes

1 Encuesta para Evaluar el Consumo de Alimentos y Seguridad Alimentaria y Nutricional.

2 Participantes directos PESA: las personas que tienen acceso a los materiales, aperos, equipos, insumos, capacitación, recursos financieros y asesoría técnica necesaria para mejorar sus niveles de vida. Participante indirecto PESA: los miembros del agregado familiar del/la participante directo (cónyuges e hijos/as) que se beneficia por el proyecto/intervención a través de la acción y por el efecto en los y las participantes. Acuerdos reunión de Responsables de Seguimiento y Evaluación PESA, San Salvador, febrero de 2006.

3 La prevalencia de una enfermedad es el número de casos que presentan la enfermedad, dividido por el número de individuos que componen el grupo o la población en un determinado momento

4 Esta información se complementará con los informes epidemiológicos municipales que los Ministerios de Salud de cada país generan semanalmente. Adicionalmente, está en discusión en cada PESA la posibilidad de incorporar este indicador. Ver Estrategia de Componente de Alimentación y Nutrición consensuada para la región Centroamericana.

No.	Nombre	Indicador	Unidad de Análisis
4	Prevalencia de enfermedades respiratorias agudas	Proporción de niños y niñas menores de cinco años que sufrieron Infección Respiratoria Aguda (IRA) durante los quince días anteriores a la realización de la encuesta, con relación al total de niños y niñas reportados al momento de la encuesta	Niños y niñas menores de 5 años de familias participantes
5	Reserva de granos básicos	Período asegurado, en meses, por tipo de producto para cubrir la demanda interna familiar (maíz, frijol y arroz)	Familias participantes
6	Equidad de Género: Decisión sobre uso del dinero en la familia	Proporción de mujeres que toman decisiones sobre el uso del dinero en la familia con relación al total de familias encuestadas	Mujeres de familias participantes
7	Productos Institucionales	Número de productos institucionales acompañados por PESA	Familias, comunidades, alianzas, Contraparte Nacional u otros actores

#### Fase de trabajo para iniciar la utilización de los indicadores de impacto

En julio del 2006, se elaboró el plan de trabajo para iniciar la utilización de estos indicadores, lo que implicó varias fases, que Resumen el trabajo realizado hasta la fecha:

- Identificación, diseño, validación de los instrumentos
- Levantado de información de base de estos indicadores
- Análisis de los resultados

#### Identificación, diseño, validación de los instrumentos

Diseño del CAYSAN: Se inició con una versión preliminar que fue revisada y analizada hasta llegar a una segunda versión considerada lo suficientemente buena para su prueba en campo. Inicialmente el formulario contaba con preguntas de percepción, tales como la calificación de la suficiencia en el consumo de determinado grupo de alimentos por parte de la entrevistada.

El recordatorio de 24 horas utilizado fue el que Centro América e INCAP ha utilizado en las Encuestas Nacionales y fue utilizado como comparador.

La calibración del CAYSAN permitió concluir que no podíamos darle tanto peso a lo cualitativo, sino intentar obtener información cuantitativa y cualitativa.

Durante el 2006 se realizó una validación en pequeña escala del CAYSAN de la cual se pudo concluir que la probabilidad de que se de sobre estimación en Granos Básicos se resuelven utilizando durante la encuesta instrumentos de medición sencillos que verifican cantidades reportadas. Además, la ingesta y los porcentajes de adecuación fueron similares entre los dos métodos de recolección. Más altos con CAYSAN. Para evaluar las similitudes de los valores de energía y nutrientes obtenidos con los dos métodos, se aplicaron pruebas de correlación de Pearson. Todas las pruebas indicaron un alto grado de correlación. Finalmente se confirma que cuantificar el consumo ocurrido en un periodo más largo que un día regularmente resulta en sobreestimación.

- Conclusiones de validación a pequeña escala
- Los resultados son muy útiles para construir indicadores que permitan medir cambios a nivel de hogar y contar con datos sobre la calidad de la dieta.
- La sobreestimación de alimentos es relativamente fácil de controlar con capacitación adecuada del personal que recoge este tipo de información.
- Además, para facilitar la estimación de cantidades consumidas, principalmente de Granos Básicos, el entrevistador se puede apoyar con utensilios de medición y modelos de alimentos.
- Que los alimentos incluidos tuvieran características similares en cuanto a su aportación de nutrientes principales que lo caractericen.
- Que para las familias guardara cierta relación en cuanto al “tipo” de alimento según su uso o consideración popular sobre ser parte de un grupo de consumo similar.
- Que para las personas a ser entrevistadas fuera posible proporcionar la información del consumo semanal del grupo en conjunto en volumen o peso sin complicaciones.

Para la definición de los grupos de alimentos para el CAYSAN se consideraron los siguientes criterios:

Es con estas características que se definieron finalmente 49 alimentos o grupos de alimentos presentados a continuación:

**Tabla 2.**  
Grupos de alimentos

Grupos de alimentos	Alimentos
<b>Granos básicos</b>	Maíz seco, en grano Tortillas de maíz (en caso de ser compradas) Harina de maíz comprada (maseca u otra marca) Sorgo o maicillo Tortilla de sorgo Frijoles (circular el color): rojo/ negro Arroz
<b>Otros cereales</b>	Pastas Pan dulce (rosquillas, champurradas y otros) Pan simple (ej., francés, pan molde, de caja o sándwich) Cereal de desayuno cocido (ej., avena/mosh e Incaparina) Cereal de desayuno frío (ej., corn flakes)
<b>Plátanos, papas y raíces</b>	Plátanos verdes Plátanos maduros Papas Yuca, raíz Camote (circular el color): blanco -- anaranjado Otras raíces (ej., ñame, malanga, quequisque)
<b>Frutas (frescas, envasadas o jugo 100%)</b>	Guineo o banano Frutas amarillas (mango, melón, melocotón, etc.) Frutas cítricas (Naranja, toronja y limón) Otras frutas
<b>Productos lácteos y huevos</b>	Leche en polvo Leche fluida Quesos (cualquier tipo) Huevos, de gallina u otras aves

Grupos de alimentos	Alimentos
<b>Carnes, aves y pescado</b>	Carne de res o cerdo, incluyendo vísceras (menos hígado de res) u otras carnes rojas Hígado de res Pollo, conejo u otras aves, incluyendo vísceras Pescados o mariscos, incluyendo enlatados (ej., sardina, atún y otros) de mar o de río
<b>Vegetales</b>	Vegetales para salsas y condimentos (cebollas, ajo, cilantro) Tomates (frescos o en salsas) Chiles (verdes o rojos, dulces) Hojas verdes (acelga, berro, espinaca, quilete, etc.) Vegetales amarillos (zanahoria, ayote sazón, güicoy) Otros vegetales (güisquil o pataste, chayote o chaya, ejotes, arvejas, repollo, lechuga, elotes etc.)
<b>Aceites y grasas agregadas</b>	Aceites y mantecas Mantequilla o crema Margarina
<b>Azúcares</b>	Azúcar blanca Azúcar morena, miel, panela
<b>Misceláneos</b>	Refrescos azucarados con sabor a frutas Sodas o aguas gaseosas Cervezas Licores Café o Té Maní, nueces y semillas Golosinas azucaradas (dulces, galletas, gelatina, etc.) Golosinas saladas (poporopo, papalinas, etc.) Otro alimento? Especificar cuál _____

**Formulario para evaluar el consumo de alimentos y otros aspectos relacionados con la seguridad alimentaria -CAYSAN-**

- Determina el consumo en el hogar en un período de 7 días
    - Consumo
    - Frecuencia de consumo
    - Cantidad consumida
    - Unidad de medida casera (apoyo de instrumentos) día o semana
  - Entrevistado determina meses de reserva y se pregunta próxima fecha de cosecha – calculo de meses de desabastecimiento de GB
  - IRAS y EDAS en < 5 años
  - Quien decide sobre el gasto familiar
- Información complementaria:
    - Participación en otros proyectos
    - Alimentos donados
    - Merienda Escolar
    - Participación en PESA
    - Ocupación, jefatura del hogar y educación de jefe de familia.
- Concientes que una validación debiera hacerse con un numero de familias mayor al utilizado en la primera validación, y además, que se quería que el CAYSAN fuera de utilidad en los 4 países de Centroamérica, se decidió realizar una segunda validación, en los 4 países, del CAYSAN al mismo tiempo que se levantaba información inicial de los indicadores consensuados.

Aunque la recomendación del INCAP era realizar 3 recordatorios de 24 horas por familia para la segunda fase de validación del CAYSAN, el equipo Técnico PESA de Centroamérica decidió utilizar un solo Recordatorio de 24 horas por familia basado en la siguiente referencia bibliográfica:

El número de días que se requiere para obtener datos más exactos sobre el consumo de alimentos en grupos o individuos ha sido también tema de mucha discusión [...]. La mayoría de autores concluye que cuando el estudio se refiere a grupos de población, maximizando el tamaño de la muestra, los datos de un día pueden ofrecer información aceptable para estimar medias de ingesta de energía y nutrientes.

Ahora bien, para estimar la dieta individual usual se requiere información de varios días, de preferencia

no consecutivos para no provocar modificaciones en la conducta alimentaria de la persona."<sup>5</sup>

## LEVANTADO DE INFORMACIÓN DE BASE DE ESTOS INDICADORES

### Calculo de la muestra.

Los criterios utilizados para el cálculo de la muestra fueron:

- PESA de Guatemala, El Salvador y Honduras: nivel de confianza- 90%, margen de error - 5% y probabilidad estimada de 50%
- En PESA Nicaragua se consideraron 3 dominios (departamentos) se uso como criterios: 80% de nivel de confianza, margen de error del 5% y la probabilidad estimada de 50%

**Tabla 3**  
Tamaño de la muestra por PESA-País

País	Tamaño de la Muestra inicial (n)	10% por control de calidad	Tamaño de la muestra ajustada
Guatemala	277	28	305
El Salvador	192	19	212
Honduras	291	29	320
Nicaragua	363	36	399

**Tabla 4**  
Tamaño de la submuestra para aplicar R24H según PESA-País

País	Tamaño de muestra ajustada	Submuestra R24h	
		Tamaño submuestra	% respecto al total tamaño de la muestra
Guatemala	305	76	25
El Salvador	212	50	25
Honduras	320	80	25
Nicaragua	399	43	11
Total	1236	249	

Finalmente, para la fase de campo se decidió que la capacitación en cada país correría a cargo de equipo regional y nacional, que las fechas en campo serian en primer lugar en época de "relativamente alta disponibilidad de alimentos" para Guatemala, Honduras y

Nicaragua- Febrero y Marzo y en el caso de El Salvador en Abril. El equipo de campo estaría conformado por encuestadoras, supervisoras y coordinadores PESA de cada país y que se buscaría el apoyo logístico y participación de técnicos de contrapartes institucionales.

5 Fuente: MENCHÚ, M<sup>a</sup> Teresa (1992) Revisión de las metodologías aplicadas en estudios sobre consumo de alimentos, OPS/INCAP. Guatemala, 64 p.

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y VALIDACIÓN

### Base de datos para procesar información básica de los formularios CAYSAN.

Diseñada en Access que permite obtener: requerimientos dietéticos diarios (RDD) de la familia, aportes nutricionales de la dieta, cálculo del índice de diversidad de dieta en el hogar (FANTA), adecuación de la dieta familiar energética y nutricional considerando tanto el aporte de los alimentos consumidos en el hogar como el recibido en la escuela, calidad de la dieta (proteína de origen animal y de la aportación energética de proteínas, carbohidratos y grasas), estimación de la importancia de la merienda escolar a la dieta de las familias y se debía facilitar la exportación de datos familiares a Excel para su utilización posterior en programas estadísticos.

### RESULTADOS

Actualmente los equipos de cada país se encuentran analizando la información resultante y aun no se ha llevado a cabo el análisis para la validación. Los resultados estarán publicados en la pagina de PESA Centroamérica <<http://www.pesacentroamerica.org/>>.

### CONCLUSIONES PRELIMINARES DEL PROCESO

Se valora como positivo:

- La constitución de un equipo capacitador regional a efecto de estandarizar los criterios, uso de formularios y otros aspectos metodológicos.

- La experiencia de trabajo compartido entre los especialistas de los PESA involucrados en este proceso, compartiendo dificultades, deficiencias, éxitos, experiencias previas y consensuando criterios técnicos que están permitiendo continuar con el proceso de elaboración de esta metodología de trabajo.
- La disponibilidad de un personal del PESA-CAM ha permitido mantener la atención en algunos aspectos programáticos, facilitar las discusiones técnicas y favorecer la consolidación de cierta información para el análisis.
- La realización de trabajo conjunto entre INCAP, PRESANCA y FAO-PESA

Demás, se conocen las desventajas de la encuesta de consumo como la realizada: sabemos que no es una medición directa, no nos permite conocer distribución intrafamiliar, hay sobreestimación y no se analiza la biodisponibilidad de los nutrientes.

Pero también se reconocen las desventajas de este tipo de mediciones: puede ser usado por no especialistas, le permite a técnicos de proyectos conocer las familias con las que trabajarán desde la línea de base y levantar ellos/as mismas la información, se utiliza el indicador de diversidad de la dieta previamente validado por FANTA (calidad de la dieta) y es relativamente económico una vez capacitados los equipos.