

INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
INCAP/OPS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
USAC

DISEÑO DE GUÍAS ALIMENTARIAS PARA PREESCOLARES
NO LACTANTES DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE
HUEHUETENANGO

Informe de Trabajo Requisito de Grado

Presentado por

JANIRA ROXANDA MUÑOZ GÓMEZ de HERRERA

Para optar al título de

MAGISTER EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

CON ÉNFASIS EN SALUD

Guatemala, junio de 1997

AGRADECIMIENTOS

A Overseas Development Administration, Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland (**ODA**), por el financiamiento brindado para el desarrollo de la maestría.

A Nestle Foundation por el financiamiento brindado para el desarrollo de la maestría.

A la licenciada María Teresa Menchú, asesora de este trabajo, quien a través de sus conocimientos y experiencia brindó apoyo constante en la ejecución del trabajo.

A la licenciada Verónika M. de Palma, revisora de este trabajo, por su colaboración en el área de educación y comunicación.

Al doctor Ricardo Sibrián por su valiosa asesoría estadística.

Al licenciado Humberto Méndez y personal del Microcentro del INCAP, por su valioso apoyo en el procesamiento y análisis de la información.

A la licenciada María de los Ángeles Muñoz Gómez, comunicadora social, por sus valiosos aportes para el desarrollo de este trabajo.

Al doctor César E. Herrera Ardavin por su colaboración en la coordinación del trabajo de campo para la realización de esta investigación.

A la licenciada Norma Alfaro por su cooperación constante.

A la coordinación y al personal administrativo del programa de Maestría en Alimentación y Nutrición del INCAP.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma brindaron su confianza y apoyo para la realización de este trabajo.

ÍNDICE

	Página
I. RESUMEN	1
II. INTRODUCCIÓN	4
III. ANTECEDENTES	7
A. Historia	
B. Definición de Guías Alimentarias	
C. Propósito y Objetivos de las Guías Alimentarias	
D. Condiciones para la elaboración de las Guías Alimentarias	
E. Desarrollo de Guías Alimentarias	
1. Caracterización del grupo objetivo e indentificación de factores condicionantes y problemas asociados a la dieta y estilos de vida	
2. Definición de los objetivos de las guías alimentarias	
3. Elaboración de las bases técnicas de las guías alimentarias	
4. Selección y prueba de recomendaciones factibles	
5. Elaboración de las guías alimentarias (adaptación de las guías técnicas a mensajes dirigidos a la población)	
6. Validación y ensayo de las guías alimentarias	
7. Corrección y ajuste de las guías alimentarias	
F. Implementación y Evaluación de las Guías Alimentarias	
IV. JUSTIFICACIÓN	25
V. OBJETIVOS	26
A. General	
B. Específicos	
VI. METODOLOGÍA	27
A. Tipo de estudio	
B. Muestreo	
C. Elaboración de Guías Alimentarias	

VII. RESULTADOS	39
VIII. DISCUSIÓN	76
IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
A. Conclusiones	
B. Recomendaciones	
X. PLAN DE ACCIÓN	85
XI. REFERENCIAS	88
XII. ANEXOS	93
Anexo 1 Cálculo de la muestra	94
Anexo 2 Selección de números aleatorio	95
Anexo 3 Guía de entrevista a informante clave: Perfil Epidemiológico del Grupo Objetivo	98
Anexo 4 Boleta de encuesta sobre: Disponibilidad familiar de alimentos, consumo individual de alimentos, distribución intrafamiliar de alimentos y prácticas alimentarias.	99
Anexo 5 Guía de discusión de grupo focal con madres del grupo objetivo sobre prácticas alimentarias.	103
Anexo 6 Guía de entrevista a médicos pediatras sobre prácticas alimentarias de las madres.	104
Anexo 7 Matriz decisional para la priorización de problemas	105
Anexo 8 Directrices para la definición de metas nutricionales	106

I. RESUMEN

El presente trabajo se refiere a las guías técnicas para preescolares no lactantes de la cabecera departamental de Huehuetenango.

Para su realización se empleó la metodología propuesta por el INCAP que consta de tres etapas: caracterización del grupo objetivo, definición de objetivos de las guías alimentarias y elaboración de las bases técnicas de las guías alimentarias.

A través de la caracterización del grupo objetivo fueron identificados los factores condicionantes y problemas asociados a la dieta. Los principales problemas detectados fueron: alta prevalencia de enfermedades infecciosas, 78% prevalencia de desnutrición crónica, 16.1% prevalencia moderada de deficiencia de vitamina A, 30.5% prevalencia de anemia.

La disponibilidad familiar de alimentos no concuerda con los alimentos consumidos por los niños ni con los que las madres mencionaron que eran apropiados; la distribución intrafamiliar de alimentos está orientada por la edad y el status.

Las prácticas alimentarias encontradas en el estudio evidenciaron que el niño come junto con su familia lo cual es importante para fomentar buenos hábitos alimentarios; las madres listaron una serie de alimentos que consideran apropiados para el niño, sin embargo, no coinciden con los alimentos que consume el niño.

El consumo de alimentos del niño fue medido a través de recordatorio de 24 horas y se obtuvo información sobre la calidad de la dieta y la mediana de consumo de alimentos, dentro de los cuales no se encontraron verduras y frutas, lo que no coincide con los alimentos que la madre mencionó en la encuesta de disponibilidad de alimentos.

La calidad de la dieta se evaluó por medio del aporte de los macronutrientes a la energía de ésta, la adecuación de la ingesta de nutrientes en relación a las Recomendaciones dietéticas diarias (RDD) y por la contribución porcentual de los grupos de alimentos a la energía e ingesta de proteína, hierro y vitamina A.

El aporte de los macronutrientes a la energía de la dieta está de acuerdo a lo recomendado y no hay diferencias por edad y sexo. Sin embargo, la adecuación de la ingesta refleja que 69% presentó ingestión energética deficiente, 36% ingesta deficiente de hierro y 15% ingestión deficiente de vitamina A.

La contribución de los grupos de alimentos a la energía e ingesta de proteína, hierro y vitamina A evidencia problemas en cuanto a la biodisponibilidad de los nutrientes y la necesidad de fomentar una dieta variada y balanceada.

La etapa de definición de objetivos orientó la elaboración de las guías técnicas y se determinaron a través de los problemas priorizados.

En la etapa de elaboración de guías técnicas se identificaron las metas nutricionales para el grupo objetivo, definiéndose un rango de energía de 1300 a 1700 kilocalorías; 60% aporte de carbohidratos, 15% proteínas, del cual se estimó 30% de proteína de origen animal y 25% de grasa.

Se identificaron seis grupos de alimentos y su perfil de nutrientes de acuerdo al tamaño de la porción, y se calcularon las porciones necesarias para llenar las RDD del grupo objetivo, así como las recomendaciones técnicas.

La principal limitante fue la falta de información actualizada en aspectos de morbilidad, así como sobre tamaño de porciones de alimentos y su uso local, el

peso de dichas porciones y el nombre más apropiado para cada grupo de alimentos. Asimismo, falta de información sobre cómo desarrollar estudios sobre prácticas alimentarias y sobre la metodología de promedio podado.

Se recomienda implementar el plan de acción propuesto en este trabajo para completar la prueba de la metodología propuesta por el INCAP para dar a conocer a los encargados de la Comisión de Guías Alimentarias los resultados del estudio y poder compartir las experiencias de la aplicación de la propuesta.

II. INTRODUCCIÓN

A partir de la década de 1980, América Latina ha sufrido un deterioro en las condiciones de vida y, en algunos países, se ha observado deterioro del consumo debido a limitaciones en el acceso a los alimentos.

América Latina se caracteriza por tener una población donde predominan los niños y las mujeres en edad fértil. En Guatemala este grupo representa dos tercios de su población y son el grupo más expuesto y vulnerable a los riesgos de enfermar y morir.

La nutrición es uno de los determinantes primordiales del estado de salud y para este período de la vida en particular, está vinculada no sólo a variables socioeconómicas y productivas sino culturales, ambientales y biológicas, incluyendo las prácticas de alimentación.

En el niño menor de seis años el estado nutricional se ve condicionado, además de la disponibilidad y el consumo de alimentos, por la utilización biológica de los nutrientes determinada por la ocurrencia de infecciones y el saneamiento ambiental; el nivel educativo de la madre; los hábitos y prácticas alimentarias; la calidad y frecuencia en el suministro de alimentos; la existencia de tabúes alimentarios y, en algunos casos, por la prioridad de la alimentación dada por el rol que desempeña el individuo en la producción de bienes para el hogar (OPS, 1992).

El grupo de población de menores de seis años merece especial atención debido a sus características biológicas (edad, crecimiento, susceptibilidad a infecciones) y a la presencia de factores de riesgo que afectan su crecimiento y desarrollo, así como el futuro de su salud como adultos. De ahí la importancia de propiciar mejores condiciones nutricionales y promover una alimentación complementaria

oportuna y apropiada, que conduzca progresivamente a la consolidación de una vida sana. En esta edad se arraigan con más fuerza los hábitos de vida y alimentación, de ahí la responsabilidad en cuanto a la formación de hábitos y conducta adecuados (OPS, 1992).

Ante esta problemática, en la Conferencia Internacional de Nutrición convocada por FAO/OMS se formularon importantes recomendaciones sobre seguridad alimentaria familiar, lactancia materna y alimentación del niño en los primeros años de vida. Esto demuestra que es evidente la necesidad de promover en América Latina acciones tendientes a mejorar la salud y nutrición de los niños (OPS, 1992).

Dentro de dichas acciones, en diferentes países se han elaborado guías alimentarias que consisten en **pautas o sugerencias para que una población o grupos específicos de esa población se alimenten adecuadamente**. Para ello se pretende que coman cantidades adecuadas de alimentos en las combinaciones y con la frecuencia apropiadas. El propósito final de las guías alimentarias es lograr una mejor nutrición que contribuya a la salud del grupo a quien van dirigidas (Torún, 1994).

El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), como parte de su política de promoción de la Seguridad Alimentaria y Nutricional está apoyando a los países de Centroamérica en la elaboración de sus Guías Alimentarias. Para este fin se preparó el documento "Lineamientos Generales para la elaboración de Guías Alimentarias, una propuesta del INCAP"; así mismo, con el apoyo de la OPS, se organizó un taller sobre el tema para Centroamérica y México. Como resultado de ese taller cada país elaboró un plan de acción para el diseño e implementación de Guías Alimentarias.

Como consecuencia, en Guatemala, se conformó la Comisión Nacional para la elaboración de Guías Alimentarias, con representación de diversas instituciones, quienes han iniciado el proceso de elaboración de Guías Alimentarias para la familia guatemalteca.

Por ello este trabajo de investigación tiene como propósito probar la aplicabilidad del modelo propuesto por el INCAP para el desarrollo de Guías Alimentarias, diseñando las guías para preescolares no lactantes de la cabecera departamental de Huehuetenango, la cual es considerada área prioritaria dentro de las políticas de salud y nutrición del país, con el objeto de promover y mantener el bienestar y la salud integral de la población.

III. ANTECEDENTES

A. Historia

El concepto de guía alimentaria no es nuevo; los educadores en salud y nutrición por más de un siglo han proporcionado guías alimentarias a la población en general. La evolución de éstas ha dependido de los avances científicos en cuanto a composición nutricional de los alimentos, necesidades nutricionales y la relación entre dieta y salud (Menchú, 1994).

Las primeras guías alimentarias fueron publicadas en 1934 en un libro que aborda la alimentación racional en Europa. En la década de 1930 el Comité Mixto de la Sociedad de Naciones para problemas de nutrición elaboró una serie de informes técnicos; entre los más importantes destaca el referente a las bases fisiológicas de la alimentación (Bengoa et al, 1988).

Inicialmente, las guías alimentarias fueron elaboradas con base en el contenido de energía y macronutrientes de los alimentos, con el fin de llenar las necesidades energéticas. Posteriormente, la atención se centró en los alimentos protectores que incluían los de alto valor proteico y de micronutrientes (Menchú, 1994).

Se introdujo entonces el término "grupos básicos de alimentos" cuya finalidad era promover el consumo de los alimentos que aseguraban la ingestión de los nutrientes para evitar, tanto el riesgo de déficit como de exceso (Light et al, 1988).

En 1955, el INCAP preparó una clasificación de los Grupos Básicos de Alimentación con la que pretendía agrupar los alimentos en la forma más homogénea, de acuerdo a su valor nutritivo y uso; de manera que al seleccionar un alimento de cada uno de los tres grupos se obtuviera una dieta balanceada.

A partir del establecimiento de los grupos básicos, han habido cambios en los conocimientos sobre la composición de alimentos y los requerimientos nutricionales que han influido en la elaboración de las guías alimentarias (Nestlé, 1988).

Desde hace varias décadas la mayoría de los países de América Latina han venido usando el concepto de "Grupos de Alimentos", presentados en forma gráfica como un instrumento de educación nutricional. Este instrumento, a pesar de que ha sido criticado, seguirá siendo útil en el proceso educativo orientado a la aplicación de las guías de alimentación (Bengoa et al, 1988).

En muchos países se han propuesto guías alimentarias sin establecer mecanismos legales y de políticas para que su implementación sea exitosa. Sólo Noruega ha adoptado una política formal de alimentación y nutrición para intervenir en todos los sectores (Gormley et al, 1987).

La implementación de las guías alimentarias ha sido controversial en algunos países, ya que cuando han sido propuestas por los gobiernos, han servido de base para intervenciones en la producción de alimentos (Payne, 1976).

B. Definición de Guías Alimentarias

Se ha definido a las guías alimentarias como un instrumento, en el cual el conocimiento científico sobre la composición de alimentos y los requerimientos nutricionales, se convierte en un instrumento de orientación para la selección de alimentos por personas sin capacitación en nutrición (Pennington, 1981; Guillespie, 1985).

También se han definido como un instrumento educativo, que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos, en una herramienta práctica que facilita a diferentes personas la

selección de una alimentación saludable (Bengoa et al, 1988; USDA Report No.377).

Son pautas o sugerencias para que una población o grupos específicos de esa población se alimenten adecuadamente (Torún, 1995).

C. Propósito y Objetivos de las Guías Alimentarias

El propósito principal de las guías alimentarias es fomentar y mejorar la salud y bienestar de la población, así como para prevenir las enfermedades nutricionales (Bengoa et al, 1988).

Torún (1995) indica que para lograr una mejor nutrición que contribuya a la salud del grupo a quien van dirigidas las guías alimentarias, éstas deben ser aceptadas y puestas en práctica por la población objetivo.

Además deben proveer información comprensible para que las personas seleccionen los alimentos y dietas necesarios para desarrollarse y funcionar en condiciones óptimas de salud y bienestar (Menchú, 1994).

A partir del propósito fundamental que las orienta, se pueden definir objetivos específicos a diferentes niveles (Palma et al, 1995):

1. A Nivel Individual

a) Promover una dieta saludable y culturalmente aceptable, con las menores modificaciones posibles a la alimentación habitual.

b) Corregir los hábitos alimentarios indeseables y reforzar aquellos deseables para el mantenimiento de la salud.

c) Orientar al consumidor con respecto a la elección de una dieta saludable con los recursos económicos disponibles, con los alimentos producidos localmente y tomando en cuenta la estacionalidad de los mismos.

2. A Nivel Institucional

a) Servir de base para la planificación y evaluación de programas sociales y de alimentación y nutrición.

b) Orientar y unificar el contenido de los mensajes en alimentación y nutrición de las distintas organizaciones e instituciones.

c) Proporcionar información básica para incluirla en los programas de educación formal en todos los niveles: primario, secundario y universitario.

d) Servir de base para la capacitación en nutrición a diferentes niveles.

e) Dar pautas para que los proveedores de salud den mensajes adecuados sobre alimentación y nutrición a grupos de intervención.

3. A Nivel de la Industria Agroalimentaria

a) Orientar a la industria de alimentos en la elaboración de productos o alimentos de alta calidad nutricional.

b) Promover la producción y preparación de alimentos saludables, en los expendios y lugares de elaboración de alimentos.

c) Favorecer el etiquetado nutricional en la industria alimentaria (Kirk et al, 1987).

D. Condiciones para la Elaboración de las Guías Alimentarias

Las guías alimentarias deben ser parte de una estrategia integral para la promoción de una vida saludable que incluya aspectos tales como (Palma et al, 1995; Scrimshaw et al, 1987):

1. Combatir el tabaquismo
2. Fomentar la actividad física regular
3. Evitar o aprender a manejar las tensiones o estrés
4. Evitar o moderar el consumo de bebidas alcohólicas
5. Mejorar la higiene familiar y ambiental
6. Prevenir las enfermedades transmisibles
7. Orientar al consumidor sobre cómo utilizar racional y eficientemente los ingresos familiares.

Para ello deben considerar las características ecológicas, económicas, sociales y culturales de la población a la cual van dirigidas.

Se dirigen principalmente a poblaciones o grupos sanos, sin embargo, deben incluir recomendaciones para prevenir enfermedades por exceso o deficiencia relacionadas con la dieta.

Deben tomar en cuenta las bases biológicas y científicas actualizadas sobre recomendaciones nutricionales e interacciones favorables o inadecuadas entre nutrientes de la dieta que pueden afectar su biodisponibilidad.

Deben dar indicaciones prácticas de cómo alcanzar las metas nutricionales por la población a quien van dirigidas.

Deben resaltar la importancia y los mecanismos para lograr dietas y estilos de vida apropiados.

Deben reforzar el uso de prácticas y hábitos alimentarios (alimentos tradicionales) nutricionalmente adecuados, promover la modificación de los que son inadecuados e incentivar el uso o adopción de nuevas prácticas alimentarias (Torún, 1995).

Deben tener un carácter dinámico y flexible que permita una realimentación periódica (Light et al, 1981).

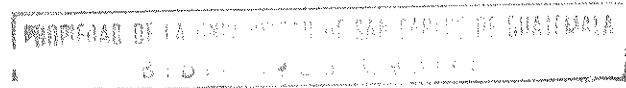
Deben usar un lenguaje, sintaxis y términos que sean fácilmente entendidos por la población a quien van dirigidas.

Deben recomendar el uso racional de los alimentos disponibles en el hogar, así como sobre mercadeo y conservación de alimentos para evitar pérdidas.

Deben considerar los puntos de vista de diferentes sectores y disciplinas, desde sus primeras etapas de diseño, para fortalecer su implementación.

E. Desarrollo de Guías Alimentarias

Para el desarrollo de las guías alimentarias se ha tomado como base el modelo propuesto por el INCAP (Palma et al, 1995) el cual se resume a continuación y se presenta en forma gráfica en la figura 1.



1. Caracterización del grupo objetivo e identificación de factores condicionantes y problemas asociados a la dieta y estilos de vida

La primera etapa para la elaboración de guías alimentarias es definir el grupo objetivo a quien irán dirigidas y contar con información para caracterizarlo e identificar los factores condicionantes de la dieta y estilos de vida.

La información necesaria para caracterizar al grupo objetivo debe incluir aspectos sobre condiciones prevalentes de salud y nutrición, perfil epidemiológico, características socioeconómicas, ecológicas, culturales, acceso a los alimentos (económico, físico y social) y prácticas alimentarias.

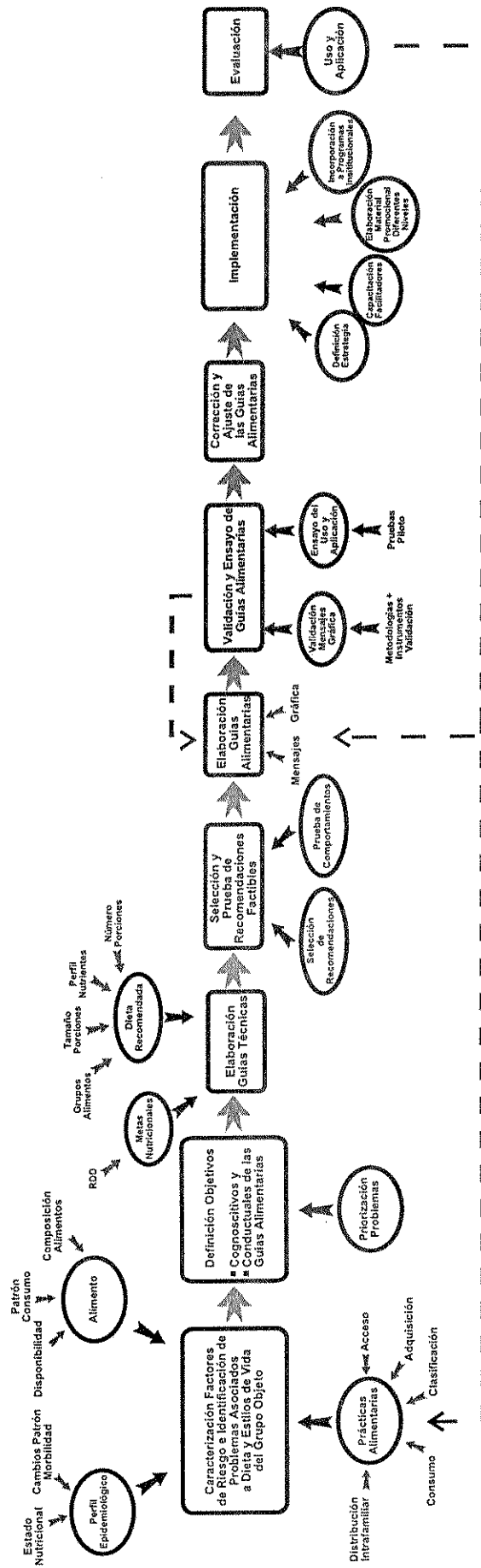
Deben considerarse, como parte importante de la información, las características de las dietas tales como biodisponibilidad y digestibilidad de nutrientes especialmente en países como los nuestros, en donde son consumidos principalmente alimentos de origen vegetal (Torún et al, 1994).

Los estudios de consumo de alimentos son básicos en la información a recolectar, ya que permiten identificar hábitos alimentarios, clases de alimentos, frecuencia de consumo y nombres comunes de alimentos del grupo objetivo, así como sobre la distribución intrafamiliar de éstos.

Al finalizar esta etapa se definen y priorizan los problemas encontrados para elaborar los objetivos de las guías alimentarias (Palma, 1994).

Figura 1

ESQUEMA DE LA ELABORACION DE GUIAS ALIMENTARIAS



FUENTE: Palma et al. Lineamientos generales para la elaboración de Guías Alimentarias. Guatemala, INCAP, 1995.

2. Definición de los objetivos de las guías alimentarias

A partir de los problemas priorizados se establece el propósito y objetivos de las guías alimentarias, lo cual permitirá evaluar el uso y valor de éstas.

Los objetivos se pueden proponer a dos niveles: los cognoscitivos, que pretenden alcanzar un cambio de conocimientos y los conductuales, que pretenden alcanzar una conducta deseada en el grupo objetivo.

3. Elaboración de las bases técnicas de las guías alimentarias

La etapa siguiente a la elaboración de los objetivos consiste en la definición de metas nutricionales y de la dieta adecuada para el grupo objetivo.

Las metas nutricionales se definen como las recomendaciones dietéticas ajustadas a una población particular, con el propósito de fomentar la salud, controlar deficiencias y evitar excesos.

El objetivo prioritario es enfatizar el consumo de alimentos fuente de los nutrientes problema de la población (Menchú, 1994).

Las metas nutricionales consideran como unidad de consumo a la familia, partiendo de que "todos comen de la misma olla". En primer lugar se definen las recomendaciones de energía para poder expresar las recomendaciones de nutrientes en términos de 1000 kcal. Esto permite que si cualquier miembro de la familia llena sus necesidades de energía con la dieta que consume, también llenará las de nutrientes (Bengoa et al, 1988; Torún et al, 1994).

La dieta recomendada es una traducción de las metas nutricionales en alimentos que la población debe consumir, para lo cual deben considerarse los siguientes aspectos:

a) Contenido de nutrientes en los alimentos, idealmente, la información debe ser local porque los alimentos son consumidos por la población.

b) Grupos de alimentos que deben tener un valor nutritivo característico que los identifica, el número de grupos debe ser fácil de recordar y los nombres utilizados deben ser en la forma habitual en que son conocidos localmente.

c) Perfil de nutrientes de los alimentos que debe especificar la cantidad mínima de nutrientes que una porción de alimentos debe aportar. Esto servirá para seleccionar los alimentos que se incluirán en los diferentes grupos (Newman et al, 1991).

d) Tamaño de las porciones de alimentos que se determinarán de acuerdo al tamaño usual, unidades de uso casero y facilidad para usarlas.

e) Número de porciones para llenar las recomendaciones dietéticas diarias que deben calcularse de acuerdo a los nutrientes identificados con riesgo de déficit o de exceso. Se recomienda proponer por cada grupo de alimentos rangos de porciones con el propósito de cubrir las recomendaciones de los diferentes individuos (Cronin et al, 1987; Welsh et al, 1992).

Las guías técnicas permitirán identificar las recomendaciones del grupo objetivo, las que se deben priorizar para realizar la prueba de comportamientos que permita establecer las recomendaciones factibles.

4. Selección y prueba de recomendaciones factibles

En esta etapa se pretende seleccionar las recomendaciones de mayor impacto y con mayores posibilidades de ser adoptadas por el grupo objetivo. Para el desarrollo de esta etapa se contemplan dos pasos: la selección de recomendaciones factibles por un equipo técnico y la prueba de conductas o comportamientos por una muestra del grupo objetivo.

Las recomendaciones se refieren a los comportamientos, conductas o prácticas que se espera que el grupo realice. La selección de las recomendaciones factibles se basa en la comparación entre las ideales y la capacidad del grupo objetivo de practicarlas. Debe considerarse que el número de recomendaciones sea adecuado, que debe empezarse con las más fáciles y que algunas son de mayor relevancia.

Para evaluar las conductas se recomienda el uso de los criterios adaptados de la Academia de Desarrollo Educativo (AED) que incluyen: antecedentes que contemplan recursos, costos, compatibilidad con necesidades sentidas, compatibilidad con conocimientos y creencias, aproximación a las conductas; beneficios que se refieren a las consecuencias positivas; conducta que se refiere a complejidad, frecuencia, duración y observabilidad e impacto.

La prueba de comportamientos es una prueba de campo en pequeña escala, que persigue averiguar la disposición del grupo objetivo de llevar a cabo las recomendaciones que se promoverán por medio de las guías alimentarias.

Esta prueba ayuda a identificar y analizar las partes del comportamiento recomendado que son adoptadas y las que no, las modificaciones y sugerencias del

grupo objetivo, las barreras que impiden la adopción de los comportamientos, las formas para facilitar y reforzar su aprendizaje y para refinar las estrategias de enseñanza (Hurtado, 1994).

5. Elaboración de las guías alimentarias

Esta etapa incluye tanto el diseño de los mensajes como de la gráfica. Los mensajes dirigidos a la población constituyen las guías alimentarias y son los que favorecerán los cambios de conductas. Deben ser entendidos, recordados y aplicados por el grupo objetivo para promover el comportamiento hacia la elección de dietas saludables.

Para la elaboración de los mensajes de las guías se debe considerar la participación de expertos en educación, comunicación y diseño gráfico. Las guías deben emplear un lenguaje común, los mensajes deben ser expresados como acciones concretas y prácticas, el contenido de éstos debe ser persuasivo, positivo y claro, deben incluir una idea única.

Las gráficas tienen como propósito facilitar la transmisión y el recordatorio de los mensajes contenidos en las guías alimentarias; la conveniencia de su uso queda a criterio del grupo que elabora las guías. El diseño de las gráficas debe llenar los siguientes requisitos:

a) **Variedad** para representar a todos los grupos de alimentos propuestos y transmitir el mensaje de consumir alimentos de todos los grupos.

b) **Proporción** para que la gráfica muestre aquellos alimentos que se deben consumir en mayor o menor cantidad.

c) **Fácil identificación** para representar los alimentos usados comúnmente por el grupo objetivo.

d) **Práctica** debe ser atractiva para que sea adoptada y recordada.

e) **Fácil comprensión**, debe incluir la menor cantidad de mensajes escritos debido a las características educativas de nuestras poblaciones.

f) **Simple**

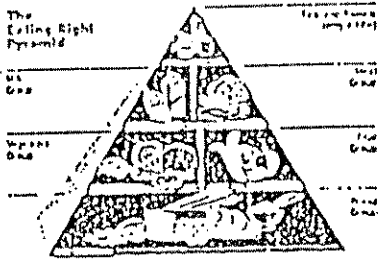
g) **Opciones** se recomienda elaborar por lo menos tres diseños que transmitan el mismo mensaje para dar oportunidad a que el grupo objetivo pueda elegir el que más le atraiga y que transmita mejor el mensaje. En la figura 2 se ejemplifican diferentes diseños de gráficas probadas en Estados Unidos y en la 3 los mensajes de las guías inglesas que no incluyen gráfica (Light et al, 1981; Welsh et al, 1992).

6. Validación y ensayo de las guías alimentarias

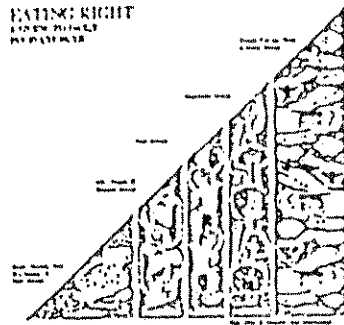
Posterior a la definición de los mensajes y gráficas se debe realizar una validación que consiste en probar los mensajes con personas representativas del grupo objetivo para evaluar comprensión, credibilidad, aceptación y persuasión (Hurtado et al, 1994).

El manual de Comunicación de OPS, cita las siguientes pruebas preliminares de validación: evaluación de la comprensión, evaluación de la atención y la capacidad de recordar, identificación de los puntos fuertes y débiles, determinación de la relevancia personal y medición de los elementos sensibles o polémicos.

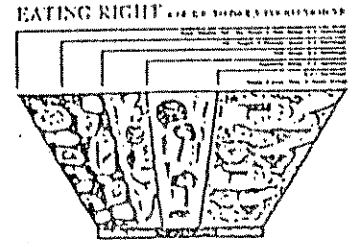
FIGURA 2
EJEMPLO DE GRÁFICAS DESARROLLADAS EN ESTADOS UNIDOS



PIRAMIDE



TRIANGULO



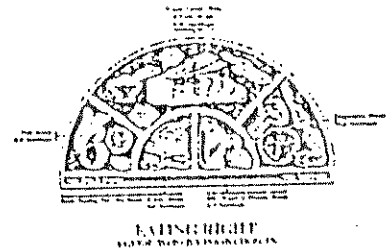
TAZON



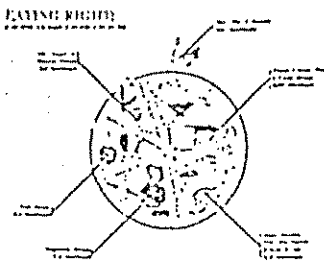
1/4 CIRCULO



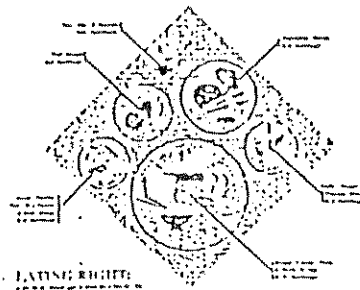
ABANICO



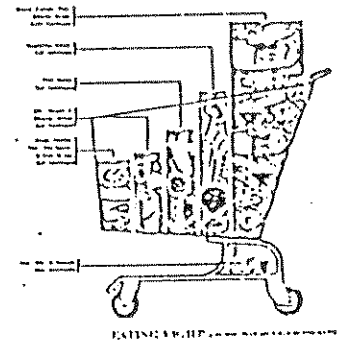
VENTANA



PIE



PICNIC



CARRETILLA 1

FIGURA 3
EJEMPLO DE GUIAS ALIMENTARIAS DE INGLATERRA
"SIETE PASOS PARA UNA ALIMENTACION SALUDABLE"
"COMA BIEN...VIVA BIEN"

- | | | |
|---------------|----|---|
| ABUNDANCIA. | 1. | Coma por lo menos cinco porciones de fruta y vegetales cada día. |
| SATISFACCION. | 2. | Incluya pan, papas o cereales en cada comida. |
| CALIDAD. | 3. | Elija carne magra y productos lácteos bajos en grasa y todos los tipos de pescado. |
| VALOR. | 4. | Tenga una alimentación saludable haciendo comidas y refacciones deliciosas y de buen valor nutritivo. |
| NUTRICION. | 5. | Mantenga al mínimo el consumo de grasa, azúcar y sal. |
| PLACER. | 6. | Disfrute la variedad de alimentos saludables de todo el mundo. |
| SELECCION. | 7. | Insista en alimentos saludables, como consumidor y como ciudadano. |

ASI QUE COMA BIEN, VIVA BIEN Y...
NO FUME. MANTENGASE ACTIVO.

Fuente: Guild of Food Writers, London 1991

Las pruebas preliminares son consideradas como investigación cualitativa que puede proporcionar indicios sobre aceptación y orientación de la audiencia. Se deben considerar las limitaciones de estas pruebas tales como: no pueden predecir o garantizar totalmente el aprendizaje y el cambio de conducta, no son estadísticamente precisas y no sustituyen el juicio experimentado.

Para la validación se deben considerar tres etapas: la validación de mensajes, del diseño gráfico y del conjunto de los dos.

La validación, en cada oportunidad que se realice, se debe hacer con un grupo diferente, pero con características similares a las del grupo objetivo. En los mensajes se debe validar: comprensión, identificación del grupo con el mensaje,

neutralidad, atracción y presentación. En cuanto a las gráficas, se debe validar: comprensión, interpretación, utilidad y presentación.

La adaptación y ajuste de los mensajes y la gráfica se realizará con base en los resultados de la validación. Estos cambios deben ser revisados por el grupo técnico para evitar errores.

La prueba preliminar del uso y aplicación de guías alimentarias se debe realizar en un grupo pequeño que represente al grupo objetivo para evaluar a dos niveles: manejo de las guías por los facilitadores y aplicación de las guías por el grupo objetivo.

a) El uso de las guías por los facilitadores, que son aquellas personas que promoverán e implementarán las guías alimentarias, incluyen a los diferentes sectores (salud, educación y agricultura) y organizaciones de servicio a la comunidad.

b) La aplicación de las guías por el grupo objetivo debe evaluarse al inicio y después de cierto período de tiempo para saber cómo están siendo utilizadas.

7. Corrección y ajuste de las guías alimentarias

La información de la etapa anterior permitirá la modificación de las guías si fuera necesario o se procederá a su implementación.

F. Implementación y Evaluación de las Guías Alimentarias

1. Implementación

Después de que se ha logrado que las guías sean entendidas y aplicadas por el grupo objetivo se procede a su implementación. Para lograr su incorporación en la vida diaria, deben participar como mínimo los sectores privado, salud y educación. Es recomendable construir los escenarios identificados y sus respectivas estrategias para implementar las guías alimentarias.

La implementación debe ser responsabilidad de todos los sectores involucrados y se debe elaborar una estrategia integral que defina: responsables, incorporación a programas institucionales, capacitación de facilitadores, elaboración de material de comunicación para los diferentes niveles y cronogramas de actividades.

En el cuadro que se presenta a continuación, se ejemplifica el escenario y estrategias para implementar las guías alimentarias.

ESCENARIO	ESTRATEGIAS
<p>Sector Salud: El poder del sector salud radica en su capacidad de desarrollar guías e implementarlas dentro de sus propios programas. Su rol es de promotor y coordinador.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Brindar el apoyo político necesario para implementar las guías alimentarias. * Modificar los programas estatales, enfatizando una adecuada selección de alimentos. * Evaluar y monitorear la aplicación y vigencia de las guías alimentarias.

Fuente: (Palma, 1994).

2. Evaluación

La evaluación de las guías alimentarias se debe realizar en forma periódica para saber si están vigentes y si responden a los objetivos planteados para su diseño. Además, se deben evaluar por los factores que pueden afectar a los hábitos alimentarios del grupo objetivo y por los cambios en los conocimientos científicos que son la base de las guías alimentarias.

IV. JUSTIFICACIÓN

En la Conferencia Internacional de Nutrición convocada por FAO/OMS en 1992, se formularon importantes recomendaciones sobre seguridad alimentaria familiar, lactancia materna y alimentación del niño en los primeros años de vida, enfatizando la importancia de la formación de hábitos alimentarios adecuados en el preescolar.

Dentro de dichas acciones, en diferentes países han sido elaboradas guías alimentarias que consisten en pautas o sugerencias para que una población o grupos específicos de esa población se alimenten adecuadamente.

En Guatemala, el INCAP elaboró el documento "Lineamientos Generales para la Elaboración de Guías Alimentarias" y como consecuencia de la organización de un taller sobre Guías Alimentarias se conformó la Comisión Nacional para la elaboración de éstas, quienes han iniciado el proceso de elaboración de Guías Alimentarias para la familia guatemalteca y actualmente se encuentran en la etapa de elaboración de las bases técnicas de las guías.

En consecuencia, el propósito de este trabajo de investigación fue probar la aplicabilidad del modelo propuesto por el INCAP para el desarrollo de Guías Alimentarias, diseñando las guías para preescolares no lactantes de la cabecera departamental de Huehuetenango, la cual es considerada un área prioritaria dentro de las políticas de salud y nutrición del país, con el objeto de promover y mantener el bienestar y la salud integral de la población.

V. OBJETIVOS

A. General

Promover y mantener el bienestar y la salud integral de niños preescolares, no lactantes, de la cabecera departamental de Huehuetenango, por medio de la elaboración de pautas o sugerencias para una alimentación adecuada, tanto en calidad como en cantidad.

B. Específicos

1. Estimar la ocurrencia de los factores que condicionan la dieta y estilo de vida de los preescolares no lactantes de la cabecera departamental de Huehuetenango.

2. Definir los objetivos de las guías alimentarias del grupo de estudio con base en la caracterización de los factores condicionantes.

3. Proveer a las madres de los niños del estudio, información comprensible y práctica para que haya una selección y distribución intrafamiliar adecuada de alimentos.

4. Probar la aplicabilidad del modelo propuesto por el INCAP para el desarrollo de guías alimentarias.

VI. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

A. Tipo de Estudio

Aplicación de metodología propuesta para la elaboración de guías alimentarias dirigidas a las madres para mejorar la alimentación del grupo objetivo, preescolares no lactantes.

La metodología se describe en el numeral tres e incluyó las etapas siguientes:

1. Caracterización del grupo objetivo e identificación de factores condicionantes y problemas asociados a la dieta.
2. Definición de los objetivos de las guías alimentarias.
3. Elaboración de las bases técnicas de las guías alimentarias.
El estudio abordó variables de naturaleza cuantitativa y cualitativa.

B. Muestreo

1. Tamaño de muestra

Para el estudio solamente se definió tamaño de muestra para la etapa que se menciona a continuación, ya que, las otras no lo requieren por su metodología de trabajo.

- a) Caracterización del grupo objetivo

Para el cálculo del tamaño de la muestra se consideraron los siguientes aspectos: el tamaño de la población, el límite de error de la estimación,

valor de la distribución normal correspondiente a un nivel de confianza de 95%, proporción de niños con característica a investigar (adecuación porcentual de la ingesta de hierro respecto a las metas/1000 kcal). El procedimiento se describe en el Anexo 1 e indica un tamaño de muestra de 95 viviendas.

2. Diseño muestral

El diseño muestral usado fue el de muestreo simple aleatorio siguiendo los pasos siguientes: revisión del croquis del casco urbano de Huehuetenango, proporcionado por el Centro de Salud Norte de la cabecera de Huehuetenango para determinar el número de zonas del casco urbano. Se encontraron 11 zonas, las que fueron subdivididas en 50 grupos poblacionales de aproximadamente 142 viviendas, a cada grupo poblacional se le definió estadísticamente como conglomerado y se le asignó un número correlativo de 1 a 50.

3. Selección de la muestra

Para la selección de las viviendas de cada conglomerado se asignó un número correlativo, por ejemplo: en el conglomerado #1 la numeración de las casa fue de 1 a 142, la del conglomerado #2 de 143 a 284 y así sucesivamente hasta el conglomerado #50. Las 95 viviendas de la muestra se escogieron al azar usando un procedimiento aleatorio, como se explica en el Anexo 2.

La numeración de las viviendas se inició en la esquina superior derecha del croquis siguiendo la dirección de las manecillas del reloj, las últimas casas numeradas fueron las del centro del casco urbano.

La unidad muestral primaria fueron los conglomerados y la unidad muestral secundaria las viviendas. El grupo objetivo de las guías alimentarias son los preescolares no lactantes (dos a seis años) y las madres o encargadas de la alimentación del niño, el grupo a quien se le solicitó información para la caracterización del grupo objetivo y a quien se dirigirán los mensajes a implementar.

C. Elaboración de Guías Alimentarias

Para el desarrollo de las guías alimentarias se siguió el modelo propuesto por el INCAP que se presenta gráficamente en la figura 4. Es importante enfatizar que en este estudio solamente se abarcó hasta la etapa de Elaboración de bases técnicas de las guías alimentarias, las etapas subsiguientes serán incluidas en el plan de acción complementario a esta investigación.

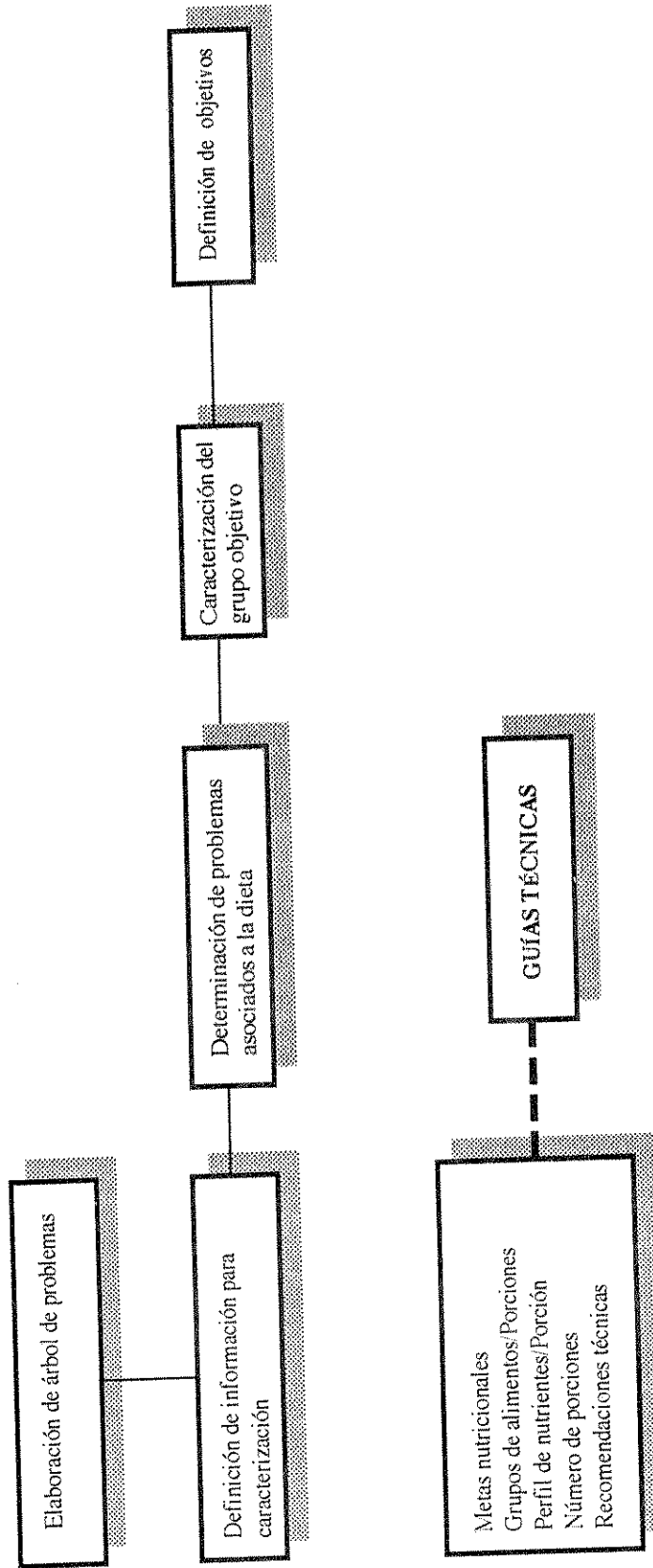
1. Caracterización del grupo objetivo e identificación de factores condicionantes y problemas asociados a la dieta

El grupo objetivo de esta investigación son los preescolares no lactantes de la cabecera departamental de Huehuetenango y las madres de este grupo son a quienes van dirigidas las guías alimentarias.

El producto que se obtuvo de esta etapa es un documento que describe:

- a) Perfil epidemiológico, en el cual se incluyó el patrón de morbilidad, el estado nutricional y las deficiencias por micronutrientes.
- b) La disponibilidad de alimentos a nivel del hogar.

FIGURA 4
ESQUEMA DE ELABORACIÓN DE GUÍAS ALIMENTARIAS



- c) El consumo individual de alimentos del niño en calidad y cantidad.
- d) La distribución intrafamiliar de alimentos.
- e) Las prácticas alimentarias.

Al final del documento se presentan las conclusiones que son los problemas encontrados así como los problemas priorizados.

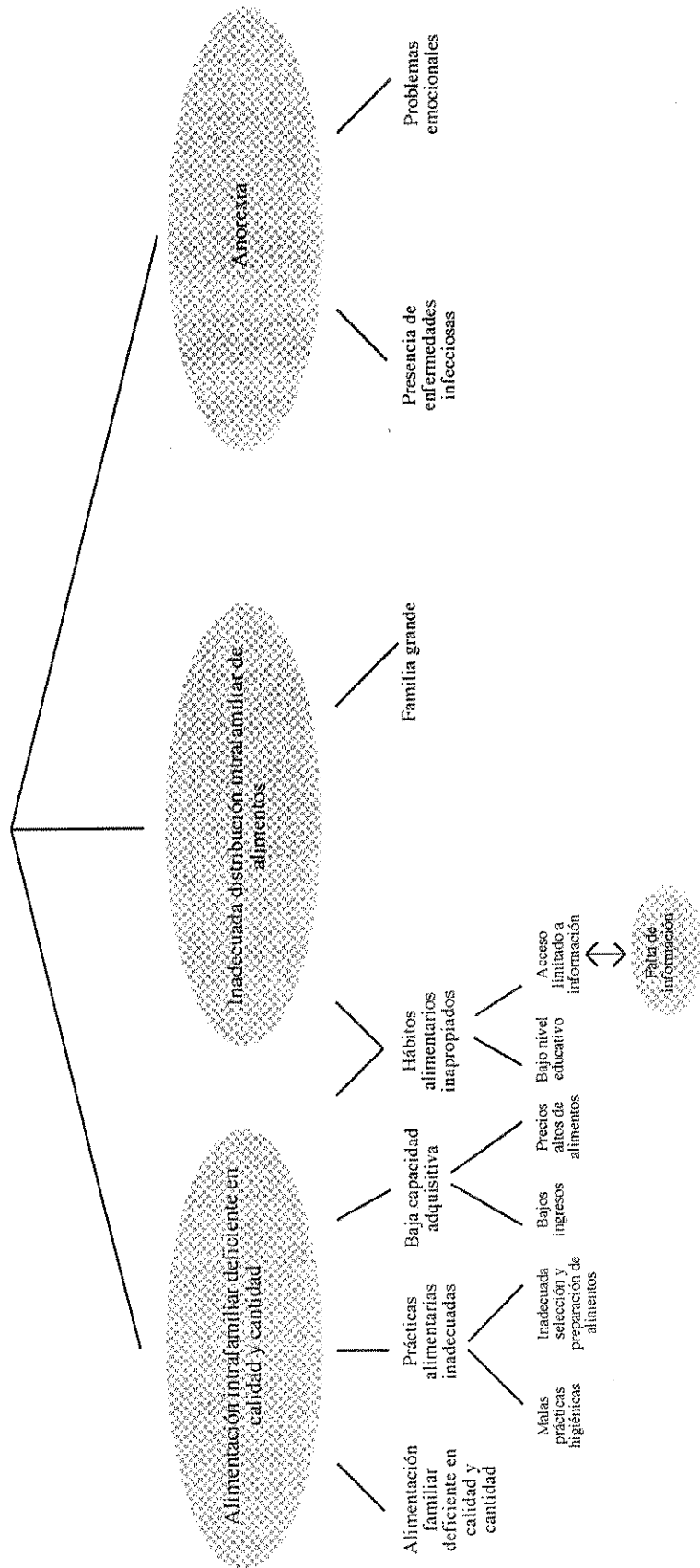
Para determinar la información que se deseaba obtener se elaboró un árbol de problemas que se presenta en la figura 5.

Para obtener la información se realizaron diferentes actividades y se usaron diferentes técnicas, a continuación se resumen los pasos seguidos:

- a) Revisión de documentos e información disponible.
- b) Entrevistas a informantes clave: médico del Centro de Salud Norte y pediatras.
- c) Estudio de consumo individual de alimentos por medio de recordatorio de un día, a madres de los preescolares no lactantes.
- d) Observación directa en los hogares.
- e) Entrevistas a las madres del grupo objetivo.
- f) Grupo focal con las madres del grupo objetivo.

FIGURA 5
ÁRBOL DE PROBLEMAS

DIETA INFANTIL INADECUADA



Se elaboró una guía de entrevista para obtener información sobre el perfil epidemiológico, que incluyó los aspectos de patrón de morbilidad, estado nutricional del grupo objetivo y deficiencia por micronutrientes (Anexo 3).

La información se recolectó mediante revisión de documentos, información disponible y entrevista al jefe del centro de salud Norte de la cabecera de Huehuetenango.

La información sobre disponibilidad de alimentos a nivel del hogar, consumo real de alimentos, distribución intrafamiliar de alimentos y prácticas alimentarias se recolectó por medio de una boleta que incluyó cuatro formularios de encuesta sobre dichos temas, dirigida a las madres del grupo de preescolares no lactantes (Anexo 4).

Se revisaron los formularios utilizados en otras encuestas y se adaptaron de acuerdo con los objetivos del estudio; además se codificaron las respuestas para facilitar el procesamiento de la información. Los formularios fueron revisados por los asesores y el coordinador del centro de cómputo, quienes hicieron observaciones que se tomaran en cuenta en la versión final de éstos. Se reprodujeron los formularios de la encuesta calculando una cantidad extra para validación.

Para recolectar la información se capacitó durante una semana a tres encuestadoras residentes de Huehuetenango, que habían tenido experiencia en estas actividades, aunque no específicamente en Nutrición. A las encuestadoras se les presentaron los objetivos del estudio, la metodología de trabajo a seguir y el por qué de la recolección de la información, usando un árbol de problemas sobre la dieta infantil inadecuada.

Se definió un número tentativo de ocho encuestas/día. Cada formulario de la encuesta fue revisado, se hicieron preguntas sobre los términos usados y posibles situaciones a encontrar. Se validaron con madres similares a las del estudio y se resolvieron dudas sobre el llenado de los formularios.

En cuanto a la encuesta de consumo individual de alimentos se explicó que se utilizaría la metodología de recordatorio de un día que evalúa el consumo real de alimentos y que permite conocer la ingesta de nutrientes para determinar la calidad de la dieta. Se enfatizó en preguntar sobre porciones y preparaciones, uso de azúcar y grasa.

La recolección de información duró cinco días, al finalizar cada día se revisaron las boletas y se resolvieron dudas sobre el llenado de los formularios. Para determinar a qué niño se tomaba en el estudio, en el caso donde había más de un niño de interés, se tomó al que acababa de cumplir años. Si no habían niños en la casa se tomó el niño de la casa del lado izquierdo de la vivienda visitada y si tampoco se encontró niño se tomó el de la casa del lado derecho.

En algunos casos se usó la lista de viviendas alternas, pero debido a las distancias entre zona y zona se optó por el proceso anterior.

La disponibilidad de alimentos a nivel familiar abarcó información sobre uso de alimentos, por qué no se usa, número de días usado, formas de adquisición. En cuanto al precio de los alimentos no se obtuvo la información, ya que las madres expresaron que no se recordaban.

Para el consumo real de alimentos se utilizó la metodología de recordatorio de un día, hubo dificultad en cuanto a que la madre detallara las cantidades de los ingredientes de las preparaciones.

Las prácticas alimentarias del grupo objetivo se estimaron por medio de entrevista a las madres del estudio, realización de un grupo focal y entrevista a pediatras. Para ello se utilizó el formulario respectivo de la boleta de la encuesta (Anexo 4), la guía para grupo focal sobre prácticas alimentarias (Anexo 5) y la guía de entrevista para los pediatras (Anexo 6).

Se trianguló la información obtenida por diferentes técnicas en el caso de prácticas alimentarias. Durante la etapa de recolección hubo supervisión directa de la investigadora responsable del estudio.

La tabulación y limpieza de la información sobre disponibilidad familiar de alimentos, consumo individual, distribución intrafamiliar y prácticas alimentarias fue realizada parcialmente por la investigadora y por el centro de cómputo del INCAP. Este proceso duró aproximadamente cinco semanas.

Para disponibilidad familiar de alimentos y distribución intrafamiliar se utilizó el programa SAS, obteniéndose salidas de datos que posteriormente se analizaron para la elaboración de cuadros.

El estudio de consumo individual de alimentos se procesó con el programa Dieta y se analizó con el programa SAS. Se obtuvieron datos sobre alimentos consumidos, aporte de los macronutrientes al valor energético de la dieta, contribución porcentual de grupos de alimentos a la energía e ingesta de proteína, hierro, vitamina A, así como adecuación de la ingesta en relación con las recomendaciones dietéticas diarias.

El estudio de consumo individual se hizo en 95 niños, pero al hacer la limpieza de datos, se decidió eliminar los casos con ingestas menores de 500 kcal o mayores de 2000 kcal, por lo que solamente se analizaron 87 casos.

En lo que respecta al patrón de los alimentos consumidos y estructura de la dieta, se analizó la contribución porcentual de grupos de alimentos usando la media como medida de tendencia central.

Las prácticas alimentarias, en el caso de la encuesta, se analizaron a través del programa SAS; en cuanto al grupo focal y las entrevistas se hizo un resumen de la información obtenida.

Para seleccionar los problemas prioritarios se utilizó una matriz decisional (Anexo 7) en la cual se listaron todos los problemas encontrados, y un grupo técnico conformado por tres médicos, una nutricionista y una comunicadora social del lugar del estudio calificaron los problemas de acuerdo con los criterios siguientes: M magnitud del problema como factor limitante, V viabilidad de resolver el problema y T trascendencia es el impacto que se tiene si el problema es resuelto, de acuerdo a una escala de cero a diez. Después de llenar cada una de las matrices se realizó la sumatoria de cada una y se compararon para obtener la lista de problemas prioritarios.

2. Definición de los objetivos de las guías alimentarias

A partir del análisis de la información recolectada en la etapa anterior, así como a la definición y jerarquización de problemas, revisión de documentos técnicos y guías alimentarias de otros países, se definieron los objetivos de las guías alimentarias.

Los problemas priorizados orientaron la elaboración de las guías alimentarias para establecer el propósito de las mismas. Se propusieron objetivos a dos niveles: cognoscitivos y conductuales.

3. Elaboración de las bases técnicas de las guías alimentarias

En esta etapa se definieron las metas nutricionales del grupo objetivo y la dieta adecuada que permita alcanzarlas. El producto de esta etapa son las guías técnicas para identificar las recomendaciones en términos de conocimientos o prácticas que permitan alcanzar los objetivos de las guías.

Se analizaron las dos etapas anteriores y se revisaron los siguientes documentos técnicos: recomendaciones dietéticas diarias del INCAP (Torún et al, 1994), la alimentación del niño menor de seis años en América Latina (O'Donnell et al, 1994), nutrición y alimentación del niño menor de seis años (Torún, 1994). Además se utilizaron las directrices para la definición de metas Anexo 8 (Bengoa et al, 1988; O'Donnell et al, 1994; Palma et al, 1995).

Para la elaboración de las bases técnicas se tomaron en cuenta consideraciones e innovaciones de las guías alimentarias de Latinoamérica tales como: amplia variedad de alimentos para asegurar una buena dieta, promover salud óptima, promover interacciones benéficas, minimizar interacciones no deseables, adecuada energía y densidad de nutrientes, metas nutricionales expresadas por 1000 kcal, mantener actividad física y peso apropiado (Scrimshaw, 1987).

a) Para la definición de metas se revisaron las RDD del grupo objetivo y se estableció un intervalo de 1300 a 1700 kilocalorías, se definió la siguiente

distribución del valor energético total de la dieta: 15% proteína, del cual 30% de origen animal; 60% carbohidratos y 25% grasas.

b) Para el cálculo de la dieta recomendada se tomó en cuenta:

i. Contenido de nutrientes en los alimentos de mayor consumo en el grupo objetivo, para lo cual se revisó la encuesta de consumo aparente (SEGEPLAN, 1991) y los resultados del estudio de consumo individual para identificar los alimentos de mayor consumo. Además se usó la tabla de composición de alimentos (versión SAS) para el contenido de nutrientes:

ii. La agrupación de los alimentos de acuerdo con su valor nutritivo, al uso que se les da y a un número fácil de recordar se hizo revisando los alimentos de la encuesta de consumo aparente y los resultados del estudio de disponibilidad y consumo para determinar los alimentos más usados.

iii. Para la elaboración del perfil de nutrientes de los alimentos se utilizó la metodología de promedio podado, la cual consiste en sumar el valor de energía y macronutrientes de cada alimento de cada grupo específico eliminando los valores extremos.

iv. Tamaño de las porciones de alimentos, se tomó en cuenta: el tamaño usual y unidades caseras encontradas en el estudio de consumo individual y estudios realizados anteriormente.

v. El número de porciones para llenar las recomendaciones dietéticas diarias se determinaron de acuerdo al perfil de nutrientes de las porciones de los grupos de alimentos.

VII. RESULTADOS

A. Caracterización del grupo objetivo e identificación de factores condicionantes y problemas asociados a la dieta

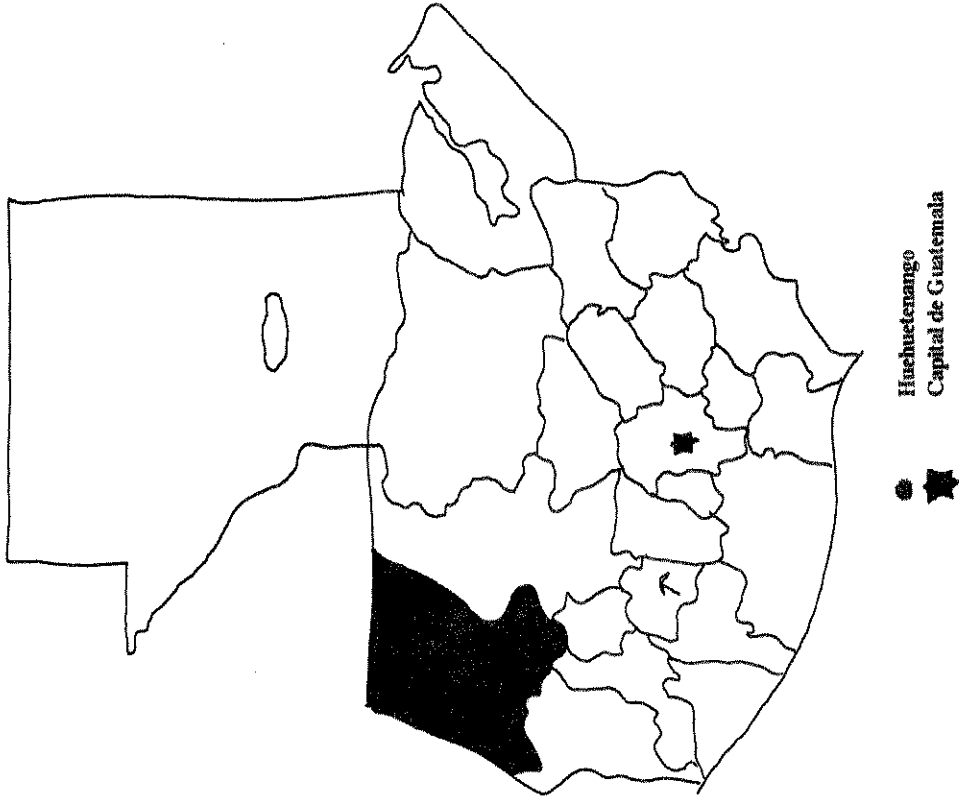
Guatemala ocupa una extensión territorial de 108,889 kms². Está dividida políticamente en 22 departamentos y cada uno en municipios; estos departamentos han sido agrupados en ocho regiones. La regionalización enfatiza en la dimensión espacial regional, lo que permite diferenciar zonas con desigual nivel de desarrollo socioeconómico (SEGEPLAN, 1991).

Como resultado de las políticas del pasado, orientadas dentro de un modelo de desarrollo hacia afuera, existe una desintegración física del territorio, en donde las regiones: Petén, Norte, Noroccidente y Suroriente son las que en mayor grado presentan carencia de adecuada infraestructura socioeconómica, escasa prestación de servicios públicos básicos y evidente manifestación de elevado grado de pobreza (SEGEPLAN, 1991).

La región Noroccidental está conformada por los departamentos de Huehuetenango y Quiché. El departamento de Huehuetenango cuenta con 31 municipios, está situado en el extremo noroccidental del país y colinda con la república de México (Figura 6).

Huehuetenango tiene una extensión territorial de 7,400 kms². Debido a esto, su población está más dispersa que en otras áreas; para 1991 presentaba una densidad de 97 habitantes por km². Tiene una población de 716,666 habitantes que representan 7.33% de la población del país, 84.90% es población rural y 74% es población indígena (Machuca, 1993).

FIGURA 6
MAPA DE GUATEMALA



El 74.7% de la población está en condiciones de extrema pobreza en comparación con 64.5% de extrema pobreza a nivel nacional y presenta una tasa de analfabetismo de 76%.

1. Perfil Epidemiológico

a) Patrón de morbilidad

De acuerdo al mapeo de la pobreza en Guatemala, el departamento de Huehuetenango está catalogado con un **Índice de Precariedad Alto**, reflejado por las inadecuadas condiciones de vida de la población, la salud de la mujer y el niño, el analfabetismo, infecciones respiratorias e intestinales, así como déficit de la cobertura de vacunación.

Se ha señalado que en Guatemala las causas de mortalidad corresponden a las mismas de morbilidad, siendo las enfermedades diarreicas y las infecciones respiratorias agudas las de mayor prevalencia (SEGEPLAN, 1991).

Al respecto, Huehuetenango presenta una tasa de mortalidad por infecciones intestinales de 102%, por infecciones respiratorias 187% y por desnutrición 42%. Es uno de los departamentos con mayor déficit en saneamiento ambiental, ya que 72.7% de la población no está cubierta con agua domiciliar y 67% no cuenta con disposición de excretas (Machuca, 1993).

b) Estado nutricional

Los niños menores de cinco años y especialmente los menores de tres años, integran el grupo de mayor vulnerabilidad nutricional y riesgo de

enfermar. En este grupo se presentan las tasas más altas de desnutrición proteico-energética.

La información más actualizada sobre el estado nutricional de los preescolares de Guatemala proviene del estudio de las localidades centinelas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social realizado en 1986.

El retardo en peso-para-edad como consecuencia de la desnutrición en niños menores de tres años, es el primer indicador de desnutrición. La OMS ha establecido que no más de **2.5%** de la población infantil debería ubicarse en < -2 DE. En Guatemala todas las regiones del país superan ese porcentaje, la prevalencia de retardo en peso es 33.6%, especialmente en la región noroccidental a la cual pertenece el departamento de Huehuetenango (SEGEPLAN, 1991).

En relación con la desnutrición crónica evaluada por el indicador talla-para-edad se encontró una prevalencia de 57.8% en niños de tres a 36 meses. La región noroccidental presentó una prevalencia de retardo en talla de 78% considerada la más alta en relación a las demás regiones del país (SEGEPLAN, 1991).

La prevalencia de desnutrición aguda determinada por el indicador peso-para-talla < -2 DE, ha disminuido significativamente ya que en 1965-1967 para el grupo de menores de cinco años la prevalencia era de 4.4% y en el período de 1987-1988 para el grupo de tres a 36 meses fue de 1.4%. Sin embargo, debe resaltarse que los dos estudios se realizaron con diferentes grupos etarios lo que podría explicar la diferencia en las prevalencias. De acuerdo a estudios realizados en Guatemala se recomienda usar el punto de corte de < -1 DE con el cual la prevalencia sería de 13.2%.

c) Deficiencia de micronutrientes

i. Deficiencia de vitamina A. La evolución de la prevalencia de hipovitaminosis A está asociada a la fortificación del azúcar con palmitato de retinol (azúcar fortificada debe contener de 5 a 20 g/g de retinol). La prevalencia más baja alcanzada en 1977 fue 10% y se asocia con la fortificación del azúcar.

Al discontinuarse el programa, la prevalencia aumentó a 21.6% en 1987, según la encuesta realizada por el INCAP en niños de uno a siete años (GTB, 1991).

En 1988 estudios realizados en las comunidades de Alta Verapaz, Guatemala, Sacatepéquez, Chiquimula, Santa Rosa, Quetzaltenango, San Marcos y Escuintla, evidenciaron que 21% de los niños de uno a siete años tenía niveles bajos de retinol plasmático.

En 1995 en la encuesta nacional de micronutrientes se encontró una prevalencia de deficiencia de vitamina A a nivel nacional en niños de 15.8% y en el área del altiplano 16.1% (Ministerio de Salud Pública y AS, 1995).

La deficiencia de vitamina A en niños y niñas de uno a cinco años es moderada (15.8%). La población más afectada son los niños y niñas de 12 a 23 meses (19.9%) y los menos afectados son los de 48 a 59 meses (11.9%).

ii. Deficiencia de hierro. La deficiencia de hierro se ha determinado como un factor responsable del 90% de las anemias y se observa tanto a nivel rural como urbano, seguida por la deficiencia de folatos. En la encuesta nutricional de 1965 se demostró que la prevalencia de anemia era de aproximadamente 40% y que se vería agravada por la presencia de uncinaria. Se estima que cerca del 10% de la población urbana y 40% de la rural está siendo afectada.

En la encuesta nacional de micronutrientes de 1995 se encontró una prevalencia de anemia en niños y niñas a nivel nacional de 26% y en el altiplano del país de 30.5%. Uno de cada dos niños y niñas entre 12 y 23 meses padecen anemia.

iii. Deficiencia de yodo. Una prevalencia de 10% o más de bocio en escolares es considerada un problema de salud pública, así como una excreción de yodo en orina menor de 10 g/dl. Los últimos estudios llevados a cabo por el INCAP en 1987, reportaron una prevalencia de 22% de bocio en escolares, siendo Huehuetenango uno de los departamentos más afectados con una prevalencia de 32%.

La evolución de esta prevalencia está directamente relacionada con la eficiencia de los programas de fortificación de la sal con yodo (la sal fortificada debe contener 30 g/g de yodo). Es así que cuando se inició la fortificación, la tendencia disminuyó y a partir de la reducción del porcentaje de sal yodada, se presentó una tendencia alarmante de aumento llegando en 1976 a niveles de 15%.

En la encuesta nacional de micronutrientes de 1995 se evaluó la prevalencia de deficiencia de yodo por medio del indicador excreción urinaria de yodo. La mediana de excreción de yodo a nivel nacional es 22.7% y para el altiplano 16.2%.

2. Disponibilidad familiar de alimentos

En la encuesta realizada sobre disponibilidad familiar de alimentos también se abordaron aspectos como: uso del alimento, razones de no uso, número de días usado y forma de adquisición de los alimentos.

En el cuadro 1 se presentan los alimentos usados por más de 50% de las madres entrevistadas. Al analizar la información proporcionada se observa una variedad de alimentos fuente de proteína, hierro y vitamina A. Dentro de los alimentos usados se incluyeron las verduras y frutas, sin embargo se debe resaltar el uso de productos no nutritivos como las aguas gaseosas.

En lo que respecta al por qué no se usó determinado alimento de la lista que se les presentó a las madres, la mayoría respondió que no lo utilizan en la preparación de las comidas, o sea que no forman parte de su patrón de consumo.

En el cuadro 2 se presentan los alimentos usados por más de 50% de las familias del estudio de acuerdo con la frecuencia semanal de consumo, para la cual se definieron tres categorías: poco frecuente, frecuente y muy frecuente.

Se observa que aunque hay una gran variedad de alimentos usados por las familias su frecuencia de uso varía, ya que las carnes, quesos y verduras son de uso menos frecuente y alimentos como el azúcar, tortilla, huevo, pan, frijol, fruta, y grasas son de uso muy frecuente.

CUADRO 1
 ALIMENTOS USADOS POR MÁS DE 50% DE LAS FAMILIAS ESTUDIADAS (N=95)
 HUEHUETENANGO, MAYO 1996

Alimento	Porcentaje (%)
1. Huevo de gallina	100
2. Azúcar fortificada/vitamina A	100
3. Tortilla de maíz	100
4. Pollo	99
5. Frijol negro	97
6. Tomate	97
7. Papas	96
8. Carne de res	95
9. Zanahoria	94
10. Banano	94
11. Café	93
12. Arroz	90
13. Pastas	90
14. Aceite	90
15. Güisquil	87
16. Naranja	86
17. Pan dulce	80
18. Quesos	78
19. Pan francés	76
20. Plátano	74
21. Mosh	67
22. Margarina	61
23. Incaparina	59
24. Aguas gaseosas	55
25. Leche en polvo	58
26. Leche de vaca fluida	54

CUADRO 2

FRECUENCIA DE USO SEMANAL DE LOS ALIMENTOS A NIVEL FAMILIAR
HUEHUETENANGO, MAYO 1996

FRECUENCIA DE USO DE LOS ALIMENTOS POR SEMANA		
1 a 2 días Menos frecuente	3 a 4 días Frecuente	5 a 7 días Muy frecuente
1. Carne de res	1. Incaparina	1. Azúcar
2. Pollo		2. Tortilla
3. Pastas		3. Huevos
4. Güisquil		4. Café
5. Arroz		5. Tomate
6. Papas		6. Aceite
7. Zanahoria		7. Pan dulce
8. Queso		8. Pan francés
9. Plátano		9. Frijol negro
10. Carne de cerdo		10. Banano
11. Aguas gaseosas		11. Leche fluida de vaca
		12. Naranja
		13. Leche en polvo
		14. Mosh
		15. Margarina

3. Consumo real de alimentos

La información obtenida para evaluar la calidad de la dieta de los 95 niños de la cabecera departamental de Huehuetenango se obtuvo mediante la aplicación del método de recordatorio de un día. Se eliminaron ingestas de <500 y >2000 kilocalorías/día por lo que el grupo de estudio se redujo a 87 niños.

En el cuadro 3 se presentan los alimentos consumidos en el día del estudio por más de 33% de los niños y la cantidad expresada como mediana. Se encontró que los alimentos más usados (>70%) en la dieta de los niños son tortilla, huevo, café y azúcar; no se informó consumo de verduras y frutas, como fue mencionado a nivel de las familias.

Para evaluar la calidad de la dieta se utilizaron las siguientes variables: el aporte de macronutrientes a la energía de la dieta, la contribución de los grupos de alimentos a la ingestión de nutrientes de la dieta y la adecuación porcentual de la ingesta de nutrientes en relación a las recomendaciones dietéticas diarias.

En el cuadro 4 se presenta el aporte de los macronutrientes al valor energético de la dieta y se observa que no hay diferencia por sexo y edad. En promedio, el aporte fue el siguiente: carbohidratos 61%, proteínas 13% y grasas 26%.

En los cuadros 5 al 8 se presenta la contribución porcentual de los grupos de alimentos, expresado como media, a la energía y a la ingesta de proteína, hierro y vitamina A.

Los grupos de alimentos que contribuyen principalmente a la energía de la dieta (más de 5% punto de corte para determinar patrón básico y menos de

5% patrón ampliado) y que están dentro del patrón básico son: maíz y derivados, azúcar blanca fortificada, leche fluida de vaca, panes y galletas, cereales procesados y huevos.

En resumen, los cereales contribuyen con 42%; los frijoles 3.59%; la leche, carne y huevos 23%; las grasas 5%, el azúcar 14%; y las verduras, frutas y otros alimentos 13%.

Los grupos de alimentos que contribuyen principalmente a la ingesta de proteína son: maíz y derivados, leche fluida de vaca, huevos, carne de res, cereales procesados, frijoles, pollo y panes y galletas. Los productos de origen animal contribuyen con 50% lo que favorece el aporte de aminoácidos esenciales y hierro a la dieta, sin embargo, se debe considerar que estas mismas fuentes son fuente de energía lo que podría afectar su utilización en el metabolismo de las proteínas.

En lo que respecta al hierro los principales grupos de alimentos son: huevos, cereales procesados, frijoles, pan y galletas, leche fluida de vaca, carne de res y bebidas (aguas gaseosas, refrescos).

Los cereales procesados y frijoles tienen una biodisponibilidad baja de hierro por lo que es importante incluir alimentos ricos en vitamina C para mejorar su absorción y fomentar un mayor consumo de alimentos de origen animal como el hígado y carnes rojas.

En cuanto a la vitamina A los grupos de alimentos que contribuyen a la ingesta de vitamina A son: azúcar blanca fortificada, leche fluida de vaca, huevos, verduras y bebidas. Se debe considerar que en 59% el aporte de vitamina A proviene del azúcar, asumiendo que cumple con la norma de fortificación (10 g retinol/g), sin embargo de acuerdo con la encuesta nacional de micronutrientes de

1995 solamente 13.8% de las muestras recolectadas cumplían con la norma y el resto, 86.2% estaban por debajo de la norma.

El consumo de frutas no está dentro del patrón básico ni el ampliado por lo que se debe fomentar su consumo, así como mejorar el de las verduras para diversificar la dieta.

La adecuación porcentual de la ingesta de nutrientes en relación con las RDD se observan en los cuadros 9 y 10; de acuerdo a estos datos, la energía y la niacina están deficientes. Cuando esta información se observa por edad y sexo se encuentra que: en energía y niacina hay mayor déficit en el grupo de 36 a 72 meses para ambos sexos y en el de 24 a 35 meses para el sexo femenino.

En todo el grupo así como diferenciado por edad y sexo se observó una gran variabilidad en las adecuaciones de energía y nutrientes, por lo que se hizo un análisis de frecuencias para determinar su distribución en el grupo. En la gráfica 1 se presentan las distribuciones por cuartiles para energía, hierro y vitamina A, y en los cuadros 11 al 14 se presenta la distribución por frecuencias.

En la gráfica 1 se observa la variabilidad en la ingesta de vitamina A, cuya tendencia es hacia una ingestión alta, la energía es deficiente tanto para la mediana del grupo como para los Q1 y Q3. La mediana del grupo está deficiente para energía y hierro.

Para el análisis de las adecuaciones de las ingestas se usaron los siguientes criterios: menor de 70% muy deficiente, 70 a menos de 90% deficiente, 90 a menos de 110% adecuada, 110 a menos de 120% aceptable y mayor o igual a 120% alta.

Analizando la información de energía se observa que solamente 24% está en límites aceptables y que 69% está deficiente. De estos últimos más de la mitad (38%) presentaron una ingesta energética muy deficiente.

En lo que respecta a la ingesta de proteína solamente 15% está en límites aceptables y 9% está deficiente, sin embargo 76% presentó una ingesta alta. En la ingestión de hierro solamente 36% está en límites aceptables y 36% está deficiente; en cuanto a la ingesta de vitamina A 17% está en límites aceptables y 15% está deficiente, sin embargo se observó 68% con ingestión alta.

En conclusión, aun cuando las adecuaciones promedio o medianas, son bastante adecuadas se observó que 69% tiene una ingesta energética deficiente, 36% una ingestión deficiente de hierro y 15% una ingesta deficiente de vitamina A. La ingestión de proteína presentó un porcentaje bajo de deficiencia y un mayor porcentaje de ingesta alta.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE CALDAS
BIBLIOTECA

CUADRO 3

ALIMENTOS CONSUMIDOS POR MÁS DE 33% DE LOS NIÑOS (N=87)
DE 24 A 72 MESES, HUEHUETENANGO MAYO 1996

Alimento	% niños	Cantidad consumida (gramos)*
Leche de vaca fluida	57	120
Tortilla maíz blanco/cal	77	120
Huevo de gallina	74	54
Azúcar fortificada/vitamina A	90	35
Pan dulce	57	20
Frijol negro	61	8
Aceite	61	5
Café	75	5

* Mediana

CUADRO 4

APORTE DE LOS MACRONUTRIENTES AL VALOR ENERGÉTICO
TOTAL DE LA DIETA DE 87 NIÑOS DE 24 A 72 MESES
POR EDAD Y SEXO, HUEHUETENANGO MAYO 1996

Macronutriente	24-35 meses		36-72 meses	
	M	F	M	F
Carbohidratos	61	61	62	61
Proteína	14	13	13	14
Grasa	25	27	25	26
TOTAL	100	100	100	100

CUADRO 5

CONTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS GRUPOS DE ALIMENTOS CONSUMIDOS
A LA ENERGÍA DE LA DIETA DE 87 NIÑOS DE 24 A 72 MESES
HUEHUETENANGO, MAYO 1996

Grupos de Alimentos	Mínimo / Máximo	Media \pm DE
Maíz - derivados	0.0 a 65.18	20.73 \pm 17.93
Azúcar blanca fortificada	0.0 a 30.28	13.61 \pm 6.41
Leche fluida de vaca	0.0 a 54.42	11.07 \pm 11.69
Panes y galletas	0.0 a 34.35	9.68 \pm 8.27
Cereales procesados	0.0 a 49.00	8.42 \pm 10.43
Huevos	0.0 a 27.91	6.25 \pm 4.67
Grasas	0.0 a 25.14	4.79 \pm 4.56
Frijoles	0.0 a 33.21	3.59 \pm 5.04
Carne de res	0.0 a 29.84	3.52 \pm 6.78
Cereales grano-harinas	0.0 a 41.54	3.27 \pm 6.03
Bebidas y productos	0.0 a 19.66	2.26 \pm 3.93
Frutas	0.0 a 18.42	2.20 \pm 3.31
Pollo	0.0 a 12.88	2.08 \pm 3.10
Otros	----	6.39
Total	----	100

CUADRO 6

CONTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS GRUPOS DE ALIMENTOS CONSUMIDOS
A LA INGESTA DE PROTEÍNA DE LA DIETA DE 87 NIÑOS DE 24 A 72 MESES
HUEHUETENANGO, MAYO 1996

Grupos de Alimentos	Mínimo /Máximo	Media ± DE
Maíz y derivados	0.0 a 62.58	17.54 + 16.03
Leche fluida de vaca	0.0 a 60.97	16.23 + 15.93
Huevos	0.0 a 64.09	14.32 + 10.99
Carne de res	0.0 a 67.38	7.99 + 15.33
Cereales procesados	0.0 a 58.46	7.82 + 10.54
Frijoles	0.0 a 51.16	7.31 + 9.57
Pollo	0.0 a 34.13	6.21 + 9.02
Panes y galletas	0.0 a 34.52	5.44 + 5.96
Bebidas y productos	0.0 a 27.13	4.31 + 7.77
Carne de cerdo	0.0 a 51.99	2.60 + 7.53
Quesos y otros lácteos	0.0 a 35.58	2.58 + 6.81
Cereales grano-harinas	0.0 a 39.07	2.27 + 5.16
Otros	----	5.28
Total	----	100

CUADRO 7

CONTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS GRUPOS DE ALIMENTOS CONSUMIDOS
A LA INGESTA DE HIERRO DE LA DIETA DE 87 NIÑOS DE 24 A 72 MESES
HUEHUETENANGO, MAYO 1996

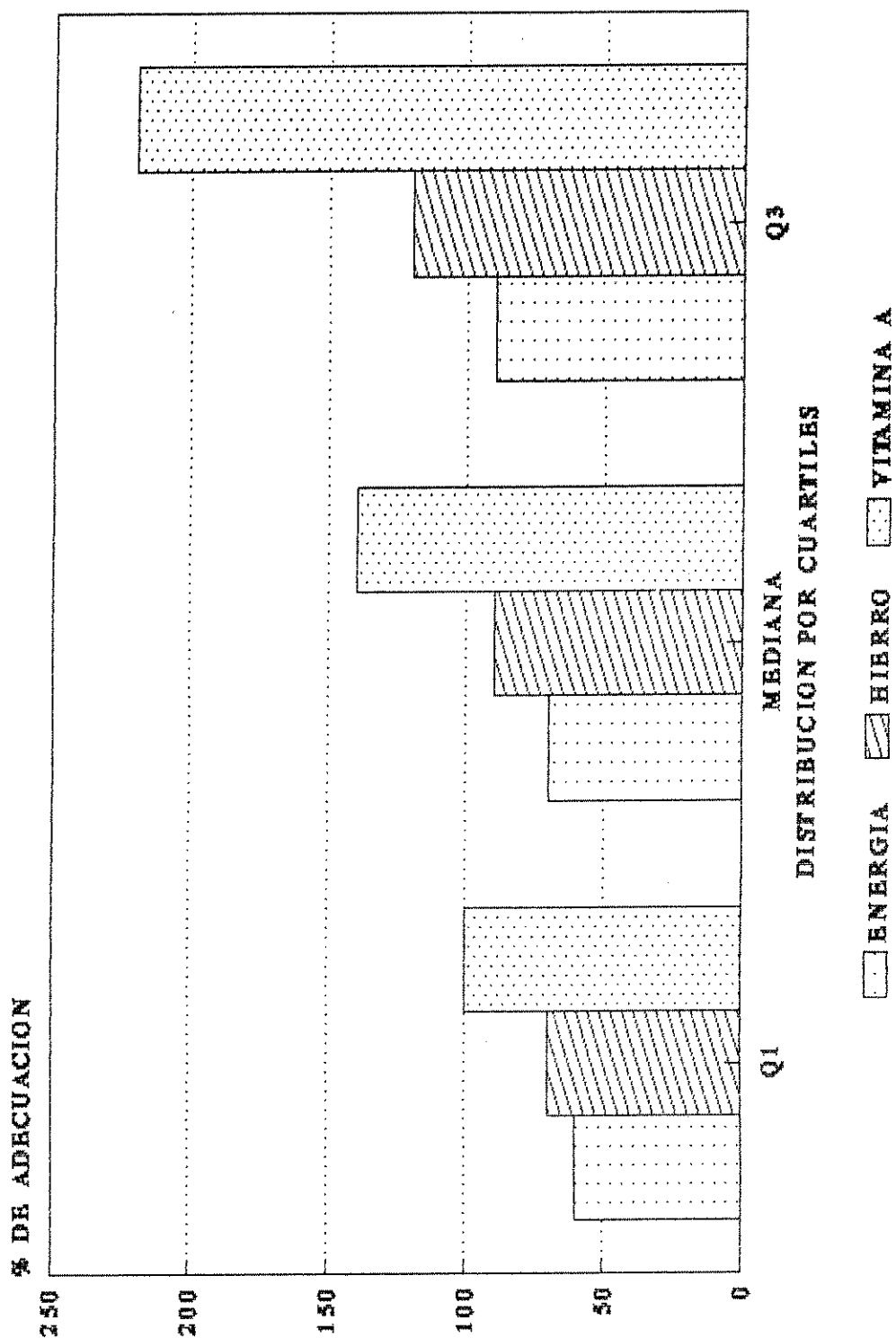
Grupos de Alimentos	Mínimo / Máximo	Media ± DE
Huevos	0.0 a 55.21	16.51 + 11.91
Cereales procesados	0.0 a 67.49	11.87 + 16.28
Frijoles	0.0 a 72.33	11.82 + 14.33
Panes y galletas	0.0 a 31.77	10.24 + 8.69
Leche fluida de vaca	0.0 a 34.50	7.83 + 8.28
Carne de res	0.0 a 71.14	7.36 + 14.57
Bebidas y productos	0.0 a 45.29	7.14 + 12.11
Frutas	0.0 a 49.86	4.74 + 8.52
Maíz - derivados	0.0 a 21.84	4.27 + 4.70
Verduras	0.0 a 24.78	3.37 + 4.81
Pollo	0.0 a 22.89	3.05 + 4.62
Cereales grano-harinas	0.0 a 25.25	2.45 + 4.91
Carne de cerdo	0.0 a 36.15	2.11 + 6.18
Otros	----	7.24
Total	----	100

CUADRO 8

CONTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS GRUPOS DE ALIMENTOS CONSUMIDOS
A LA INGESTA DE VITAMINA A (RETINOL) DE LA DIETA
DE 87 NIÑOS DE 24 A 72 MESES
HUEHUETENANGO, MARZO 1996

Grupos de Alimentos	Mínimo /Máximo	Media ± DE
Azúcar blanca fortificada	0.0 a 99.81	58.71 + 23.50
Leche fluida de vaca	0.0 a 59.09	8.99 + 10.91
Huevos	0.0 a 27.10	7.65 + 6.30
Verduras	0.0 a 49.75	7.64 + 12.54
Bebidas y productos	0.0 a 45.72	7.62 + 13.21
Quesos y otros lácteos	0.0 a 41.48	2.60 + 6.98
Carne de res	0.0 a 92.03	2.10 + 13.66
Otros	----	4.69
Total	----	100

**DISTRIBUCION DE LA ADECUACION DE ENERGIA
 HIERRO Y VITAMINA A DE 87 NIÑOS DE
 24 A 72 MESES, HUEHUETENANGO MAYO 1996**



CUADRO 9

ADECUACIÓN PORCENTUAL* DE LA INGESTA DE NUTRIENTES EN RELACIÓN
CON LAS RECOMENDACIONES DIETÉTICAS DIARIAS** DE 87 NIÑOS DE 24 A 72
MESES
HUEHUETENANGO, MAYO 1996

Nutriente	Mínima/Máxima	Media \pm DE
Energía	29 a 142	90 \pm 25
Proteína	53 a 369	162 \pm 56
Calcio	19 a 403	141 \pm 79
Hierro	34 a 290	109 \pm 48
Equivalentes Retinol	50 a 1360	202 \pm 198
Vitamina C	.11 a 763	110 \pm 130
Riboflavina	23 a 312	124 \pm 69
Niacina	18 a 236	66 \pm 36
Tiamina	39 a 398	135 \pm 70

* Media

** Torún B, MT Menchú y LG Elías. Recomendaciones Dietéticas Diarias del
INCAP, 1994.

CUADRO 10

ADECUACIÓN PORCENTUAL* DE LA INGESTA DE NUTRIENTES EN RELACIÓN
CON LAS RECOMENDACIONES DIETÉTICAS DIARIAS** DE 87 NIÑOS DE 24 A
72 MESES
POR EDAD Y SEXO, HUEHUETENANGO MAYO 1996

Nutriente	24-35 meses		36-72 meses	
	M	F	M	F
Energía	101	86	78	72
Proteína	219	168	159	145
Calcio	182	149	146	119
Hierro	139	97	113	100
Equivalentes Retinol	192	203	239	172
Vitamina C	92	102	132	100
Riboflavina	156	121	133	107
Niacina	101	76	63	54
Tiamina	183	151	140	109

* Media

** Torún B, MT Menchú y LG Elías. Recomendaciones Dietéticas Diarias del
INCAP, 1994.

CUADRO 11

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LA ADECUACIÓN
DE ENERGÍA DE LA DIETA DE 87 NIÑOS DE 24 A 72 MESES
HUEHUETENANGO, MAYO 1996

Adecuación (%)	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
< 70	33	33	38
70 a < 90	27	60	69
90 a < 110	17	77	88
110 a < 120	4	81	93
> 120	6	87	100

CUADRO 12

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LA ADECUACIÓN DE INGESTA
DE PROTEÍNA DE LA DIETA DE 87 NIÑOS DE 24 A 72 MESES
HUEHUETENANGO, MAYO 1996

Adecuación (%)	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
< 70	3	3	3
70 a < 90	5	8	9
90 a < 110	9	17	20
110 a < 120	4	21	24
> 120	66	87	100

CUADRO 13

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LA ADECUACIÓN DE INGESTA
DE HIERRO DE LA DIETA DE 87 NIÑOS DE 24 A 72 MESES
HUEHUETENANGO, MAYO 1996

Adecuación (%)	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
< 70	11	11	13
70 a < 90	20	31	36
90 a < 110	27	58	53
110 a < 120	5	63	72
> 120	24	87	100

CUADRO 14

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LA ADECUACIÓN DE INGESTA
DE VITAMINA A DE LA DIETA DE 87 NIÑOS DE 24 A 72 MESES
HUEHUETENANGO, MAYO 1996

Adecuación (%)	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
< 70	6	6	7
70 a < 90	7	13	15
90 a < 110	9	22	25
110 a < 120	6	28	32
> 120	59	87	100

4. Distribución intrafamiliar de alimentos

Cuando hay suficientes alimentos, la distribución intrafamiliar, como primera opción, 40% de las madres (N=95) considera que se les debe dar más a los niños porque lo necesitan y 39% a todos; como segunda opción, 50% de las madres considera que se les debe dar a los que trabajan porque tienen derecho y 25% a los niños.

Cuando hay escasez de alimentos, la distribución intrafamiliar, como primera opción, 59% de las madres considera que se les debe dar a los niños porque lo necesitan y 33% a todos; como segunda opción, 64% de las madres considera que se les debe dar a los que trabajan porque tienen derecho y 15% a los jóvenes.

Cuando hay algo especial, la distribución de alimentos, como primera opción, 63% de las madres considera que debe ser equitativa porque todos tienen iguales necesidades, y como segunda opción, 59% de las madres considera que se les debe dar a los que trabajan porque tienen derecho.

Sesenta y siete por ciento de las madres considera que los niños pequeños necesitan más cantidad de alimentos porque están en crecimiento y no consideran que los niños necesitan comer mejor que las niñas, porque tienen iguales necesidades y derechos.

Cuarenta y un por ciento de las madres considera que los adultos pueden aguantar más el hambre y 35% considera que las madres, porque comprenden la situación y son más fuertes.

5. Prácticas Alimentarias

Las entrevistas realizadas a las madres (N=95) reflejaron que 91% dio de mamar su niño, la media de duración de la lactancia materna fue 14.5 meses, mientras que la mediana fue 12 meses. Casi la totalidad de las madres expresó que no prepara alguna comida especial para sus niños, lo que concuerda con la práctica de comer todos a la misma hora (80%) y juntos (90%).

Setenta por ciento de las madres le da más de cuatro comidas al día a su niño, sin embargo la mayoría de ellas no tiene un horario establecido para la alimentación del mismo.

Se encontró que la madre es la persona clave en la alimentación del niño, es la que decide qué darle de comer (86%) y en la mayoría de las veces (52%) es la que da la comida. En segundo lugar (38%) es el niño el que come sin la ayuda de un adulto y el resto es algún pariente el que le da de comer al niño.

Se encontró que el niño tiene un ambiente adecuado para comer, ya que 65% las madres manifestó que el niño come a gusto porque no deja comida o juega con ella.

La mayoría de las madres (84%) siempre hierva el agua que toman sus niños y usa agua salvavidas. Solamente tres madres respondieron que nunca hierven el agua que toman.

En cuanto a los alimentos apropiados para el niño pequeño, más de 50% de las madres (N= 95) mencionaron los siguientes:

- a) carne de res o pollo 92 de las 95 madres;

- b) verduras: tomate y gúisquil 86 de las 95 madres, zanahoria y gúicoy 78 de las 95 madres;
- c) papa, plátano, elote, tortilla y pan 75 de las 95 madres;
- d) leche y queso 66 de las 95 madres;
- e) frutas: banano 65 de las 95 madres, manzana y pera 57 de las 95 madres, naranja, limón y lima 52 de las 95 madres;
- f) huevos 48 de las 95 madres.

Solamente 10 de las 95 madres consideran al caldo de frijol como apropiado para el niño.

Debe resaltarse que la mitad de las madres consideran los atoles como alimentos apropiados y mencionaron una gran diversidad de ellos: masa, masa/leche, mosh, corazón de trigo, arroz/leche, atolío, harina de arroz, haba, cebada, soya, maicena, Cerelac, Vitatol, Incaparina y Protina.

Los alimentos que son dados por las madres a sus niños en las refacciones incluyen los atoles, leche con cereal, pan y frutas. También incluyen golosinas, chocomilk y gelatina.

En la reunión de grupo focal sobre prácticas alimentarias se discutió con las madres si consideraban que habían alimentos malos para los niños. Las madres respondieron que sí, porque consideraban que algunos eran pesados y podían causar problemas del estómago; otras respondieron que no, que todo dependía del cuidado en la preparación y que todos tienen vitaminas.

Los médicos entrevistados expresaron en su totalidad que las madres sí creen que hay alimentos malos por su difícil digestión y por su dureza, por ejemplo: los rábanos, frijol, pescado, mariscos, café, carnes, chicharrón y jamones. También porque los consideran calientes como la leche y atoles o muy frescos como los jugos de frutas naturales.

En lo que respecta a alimentos buenos para el niño las madres mencionaron la yema de huevo, el caldo de frijol, la sopa de arroz, el cocido, la leche y los cereales, porque tienen suficientes vitaminas, los hace crecer normalmente. Las madres enfatizaron que todo depende de la preparación adecuada de los mismos.

Los médicos mencionaron que las madres sí creen que hay alimentos buenos para el niño porque los nutren y crecen sanos, por ejemplo: carnes suaves, huevo, leche, cereales, verduras, lactancia materna, arroz, maíz y café.

En cuanto al uso del biberón, tanto las madres como los médicos expresaron que es usado y el promedio de su uso es de 12 a 24 meses. Tres de siete madres creen que no es bueno usar biberón sólo cuando hay necesidad, o porque "la leche no es suficiente" y les hace daño; el resto de las madres piensa que sí porque cuando son grandes los niños la "chiche no les sustenta", no hay suficiente leche materna o porque les ayuda a alimentarlos. Los médicos coincidieron en lo mencionado por las madres acerca del uso del biberón.

En cuanto al uso del aceite las madres mencionaron que es bueno para el estómago, para que los alimentos salgan ricos y bien preparados, así como para mejorar el sabor de la comida.

Los médicos dijeron que consideran que las madres no usan el aceite porque tienen temor de laxar a sus niños, ignoran o no tienen conocimiento sobre cómo usarlo. Sólo un médico considera que las madres creen que el aceite da energía.

Para mejorar la alimentación de los niños las madres mencionaron varias opciones como: dar verduras y alimentos nutritivos, mantener limpia la casa para evitar las enfermedades, dar vitaminas, frutas y carnes; dar Incaparina, huevos y verduras cocidas y tener el recurso económico para alimentar a sus niños.

Los médicos consideran que a través de educación alimentario-nutricional se puede mejorar la alimentación de los niños. Otros mencionaron que dando alimentos caros, vitaminas, Incaparina, arroz y frijol, así como agregando atoles a la alimentación diaria.

B. Conclusiones de la Etapa de Caracterización del Grupo Objetivo

1. Alto índice de precariedad reflejado por las inadecuadas condiciones de vida de la población.
2. Alta prevalencia de enfermedades infecciosas.
3. Alto déficit en términos de saneamiento ambiental.
4. Prevalencia de 39.5% de retardo en peso para la región noroccidental.
5. Prevalencia de 77.7% de retardo en talla para la región noroccidental.
6. Prevalencia de 0.9% de desnutrición aguda (punto de corte < -2DE).
7. Prevalencia de 16.1% de deficiencia de vitamina A.
8. Prevalencia de 30.5% de anemia.
9. Prevalencia de bocio en escolares de 32%, por lo que es considerado uno de los departamentos más afectados.
10. La disponibilidad de alimentos con una frecuencia de uso de cinco a siete días incluye solamente al huevo y la leche fluida como fuente de proteína animal y no incluye vegetales fuente de vitamina A.
11. La mayoría de las familias adquiere los alimentos a través de la compra.
12. Los alimentos más usados (> 33% de la población) son: leche fluida, tortilla, huevo, azúcar, pan dulce, frijol negro, aceite y café.
13. El aporte de los macronutrientes al valor energético total de la dieta está dentro de los rangos recomendados: 61% carbohidratos, 13% proteína y 26% grasa. No hay diferencia por edad y sexo.
14. La adecuación de la ingesta de nutrientes para el grupo de 24 a 35 meses sexo femenino es 97% para hierro, 76% para niacina y 92% para vitamina C.
15. La adecuación de la ingesta de niacina para el grupo de 36 a 72 meses sexo masculino es 63% y para el sexo femenino es 54%.
16. Sesenta y nueve por ciento del grupo de estudio presenta una ingesta energética deficiente, 36% ingesta deficiente de hierro y 15% ingesta deficiente de vitamina A.

17. Los grupos de alimentos que más contribuyen a la ingestión de energía son: maíz y derivados, azúcar blanca fortificada, leche fluida de vaca, panes y galletas, cereales procesados y huevos.
18. Los grupos de alimentos que más contribuyen a la ingesta de proteína son: maíz y derivados, leche fluida de vaca, huevos, carne de res, cereales procesados, frijoles, pollo y panes y galletas.
19. Los grupos de alimentos que más contribuyen a la ingesta de hierro son: huevos, cereales procesados, frijoles, pan y galletas, leche fluida de vaca, carne de res y bebidas.
20. Los grupos de alimentos que más contribuyen a la ingesta de vitamina A son: azúcar blanca fortificada, leche fluida de vaca, huevos, verduras y bebidas.
21. El azúcar contribuye 59% a la ingesta de vitamina A, lo que significa que si no se cumple con la norma de fortificación de la misma con retinol, hay un gran riesgo de déficit en el grupo de estudio.
22. Bajo consumo de verduras y frutas.
23. La distribución intrafamiliar de alimentos, tanto cuando hay abundancia como escasez, se da de acuerdo con la edad (empezando por los niños) y status (a los que trabajan).
24. La distribución intrafamiliar de alimentos, cuando hay algo especial, se da en forma equitativa (a todos) y por status (a los que trabajan).
25. Las madres consideran que los niños necesitan más alimentos por el crecimiento y que no hay diferencia por sexo.
26. Las madres tienen una cultura de amamantamiento, la mediana de duración de la lactancia materna es de 12 meses.
27. Las madres consideran a las golosinas y vitaminas como alimentos.
28. El aceite es usado por las madres para mejorar el sabor de los alimentos o como laxante.
29. Las madres consideran que para mejorar la alimentación de sus niños necesitan de saneamiento ambiental, acceso físico y económico a los alimentos.

C. Problemas priorizados

1. Prevalencia de desnutrición proteico energética.
2. Prevalencia de bocio.
3. Prevalencia moderada de deficiencia de vitamina A.
4. Anemia por deficiencia de hierro.
5. Dieta monótona.
6. Bajo consumo de alimentos fuente de vitamina A.
7. Bajo consumo de vegetales y frutas.
8. Deficiente ingesta de energía, hierro y niacina.

D. Definición de los objetivos de las guías alimentarias

Problema o factor condicionante	Objetivos de las guías
Prevalencia de desnutrición proteico-energética	Que el grupo objetivo mejore el consumo de alimentos de alto valor biológico.
Prevalencia de bocio	Que el grupo objetivo consuma sal fortificada con yodo.
Prevalencia moderada de deficiencia de vitamina A	Que el grupo objetivo consuma azúcar fortificada con vitamina A e incluya alimentos fuente de ésta en su dieta diaria con un consumo adecuado de grasa.
Anemia por deficiencia de hierro	Que el grupo objetivo incluya en su dieta alimentos de origen animal (carne roja) y que mejore la biodisponibilidad de la dieta consumiendo alimentos fuente de vitamina C. Que el grupo objetivo evite consumir café o té con los alimentos fuente de hierro.
Dieta monótona	Que el grupo objetivo consuma una alimentación adecuada, variada y balanceada.
Bajo consumo de alimentos fuente de vitamina A	Que el grupo objetivo consuma azúcar fortificada con vitamina A e incluya alimentos fuente de ésta en su dieta diaria.
Bajo consumo de verduras y frutas	Que el grupo objetivo mejore el consumo de verduras y frutas.
Deficiente ingesta de niacina	Que el grupo objetivo mejore el consumo de alimentos de origen animal y leguminosas.

E. Elaboración de las bases técnicas de las guías alimentarias

1. Metas nutricionales para el grupo objetivo

a) Energía y macronutrientes

Grupo de edad (años)	Sexo	Peso* (Kg)	kcal/kg	kcal/día
2 a 2.9	MF	13.4	95	1300
3 a 4.9	MF	16.4	90	1500
5 a 6.9	M	20.7	85	1750
	F	19.7	80	1600

* Promedio para niños y niñas en el punto medio del intervalo de edad.

A partir de la revisión de los requerimientos se tomó como promedio para el grupo objetivo 90 kcal/kg peso ideal y se establecieron como rangos de energía 1300 a 1700 kcal/día.

En cuanto a proteína la recomendación promedio para el grupo es de 1.5 g/kg peso ideal y 27 gramos/día. De acuerdo con las metas nutricionales un porcentaje de 8-10 del valor energético de la dieta es lo recomendable y si las poblaciones tienen muy poca proteína animal en sus dietas y viven en un ambiente poco higiénico, sería más apropiada una relación cercana a 12%.

Se determinó 15% de proteína total (49 a 64 gramos) y de este porcentaje, 30% (15 a 20 gramos) proveniente de origen animal, ya que se mejora el aporte de aminoácidos esenciales y aumenta la absorción y biodisponibilidad de varios minerales de la dieta.

En cuanto a carbohidratos se determinó 60% (195 a 255 gramos) y de este porcentaje 10% (15 a 25 gramos) proveniente de azúcares simples. Las grasas aportarán 25% (36 a 47 gramos) del valor energético de la dieta.

- b) Micronutrientes
 - Vitamina A 300 g equivalentes de retinol/1000 kcal
 - Tiamina 0.4 mg/1000 kcal
 - Riboflavina 0.5 mg/1000 kcal
 - Niacina 7 mg/1000 kcal
 - Vitamina C 30 mg/1000 kcal
 - Calcio 500 mg/1000 kcal
 - Hierro 12 mg/1000 kcal

2. Grupos de alimentos

Se establecieron seis grupos de alimentos:

- a) granos, cereales y papa
- b) verduras y hierbas
- c) frutas
- d) carnes y huevo
- e) leche y harinas nutricionales
- f) grasas y azúcares

3. Tamaño de la porción y contenido de nutrientes por porción

GRUPO DE ALIMENTO	PORCION	ENERGIA (Kca)	CARBOHIDRATOS	PROTEINA	GRASA
Granos, cereales y papa	1 unidad, 1/2 T 2 unidades med 1/4 unidad	90	20	2	0
Verduras y hierbas	1/2 taza cocido	20	6	1	0
Frutas	1 unidad, 1/2 unidad 1/2 taza	30	7	0	0
Carnes y huevo	1 onza, 1 unidad	70	0	5	5
Leche y harinas nutricionales	1 vaso (240cc)	150	12	8	8
Azúcares	1 cucharadita	20	5	0	0
Grasas	1 cucharadita	45	0	0	5

4. Número de porciones

GRUPO DE ALIMENTOS	NUMERO DE PORCIONES
1. Granos, cereales y papa	7 a 9
2. Verduras y hierbas	2
3. Frutas	3
4. Carnes y huevo	5 a 6
5. Leche y harinas nutricionales	1
6. Grasas y azúcares*	9 a 11

* Azúcares se calcularon de 4 a 5 porciones y de Grasas de 5 a 6 porciones.

El frijol se consideró dentro del grupo de granos y cereales, y el queso dentro del grupo de lácteos.

5. **Recomendaciones**

a) Consuma una alimentación variada

La combinación de alimentos le permitirá consumir todas las sustancias nutritivas para su organismo.

Las combinaciones de alimentos mejoran su valor nutritivo, ejemplo: frijol con tortilla, frijol y arroz.

La variedad de alimentos hace agradable la dieta.

Los alimentos tradicionales son nutritivos, ejemplo: rellenos de plátano con frijol, chiles rellenos, arroz con leche y el cocido.

b) Consuma hígado y vegetales de color amarillo y verde intenso porque son fuente de vitamina A.

c) Consuma frutas y vegetales diariamente para tener un aporte adecuado de vitaminas en su dieta.

d) Consuma alimentos ricos en vitamina C (frutas y vegetales) junto con alimentos ricos en hierro (vegetales verdes y frijol) para mejorar su absorción.

e) Incluya alimentos de origen animal en su alimentación, tales como carnes rojas, vísceras y queso.

f) Utilice en sus comidas sal yodada y azúcar fortificada.

g) Evite el consumo de café y té junto con alimentos ricos en hierro porque afectan su absorción.

VIII. DISCUSIÓN

El presente estudio se desarrolló a través de la aplicación de la metodología propuesta por el INCAP para la elaboración de guías alimentarias dirigidas a las madres para mejorar la alimentación del grupo objetivo, preescolares no lactantes.

La metodología incluye siete etapas pero solamente se aplicaron tres, que se mencionan a continuación:

1. Caracterización del grupo objetivo e identificación de factores condicionantes y problemas asociados a la dieta.
2. Definición de los objetivos de las guías alimentarias.
3. Elaboración de las bases técnicas de las guías alimentarias.

La etapa de caracterización del grupo objetivo permitió identificar los problemas asociados a la dieta. Para obtener la información sobre el perfil epidemiológico no se pudo usar la información proporcionada por el Centro de Salud Norte, porque no se contaba con datos que permitieran el cálculo de tasas de morbilidad, prevalencia de DPE y de deficiencia de micronutrientes; solamente se usó información de documentos técnicos.

En cuanto a la disponibilidad familiar de alimentos se deben considerar los sesgos de estacionalidad y de recolección de información, ya que las madres tienden a sobreestimar el número de alimentos que utilizan.

El consumo individual de alimentos fue estimado por medio de recordatorio de una día; se deben tener en cuenta los sesgos que presenta esta metodología y que pueden afectar los resultados: problemas de memoria del entrevistado y poca habilidad del entrevistador que pueden llevar a omisiones, mala

identificación de los alimentos y cantidades imprecisas, fallas en la estimación de las cantidades servidas, uso de recetas promedio y tendencia a informar con medidas estándar.

Se debe tomar en cuenta que los datos son de un solo día y representan un grupo de estudio; además se debe considerar que se evaluó la dieta del niño la cual difiere de la dieta familiar y su estimación presenta mayor grado de dificultad.

Para el análisis de los datos de consumo individual se eliminaron los casos con ingestas < 500 kcal y > 2000 kcal por considerarse aberrantes para el estudio. Además, debido a los valores extremos observados en las ingestiones de macro y micronutrientes, así como de sus respectivas adecuaciones se decidió usar la media \pm DE como medida de tendencia central y realizar una distribución de frecuencias para analizar adecuaciones extremas (muy altas o muy bajas) y establecer por cuartiles los rangos de adecuación.

Para evaluar la dieta en cuanto a los alimentos consumidos/día se utilizó el criterio de que fueran consumidos por más de un tercil de la población (28 niños o más) y se usó la mediana como medida de tendencia central.

Al analizar los alimentos (gramos/día) consumidos, se observa que se consumen 120 gramos de leche equivalentes a 1/2 taza, 120 gramos de tortilla que son aproximadamente tres unidades, un huevo, ocho gramos de frijol equivalentes a una cucharada en cocido y una cucharadita de aceite.

La calidad de la dieta, evaluada por medio del aporte energético de los macronutrientes, está dentro de los límites recomendados; no se encontró diferencia por edad y sexo. Sin embargo, la adecuación de la ingesta energética es

deficiente en 69% y de éstos más de la mitad presentaron una ingesta muy deficiente.

Además la contribución porcentual de los grupos de alimentos a la ingesta de energía de la dieta no es óptima, lo cual debe considerarse para fomentar y favorecer cambios en el consumo de alimentos.

La adecuación de la ingestión de proteína de la dieta en general es alta (mayor de 120%); solamente 9% está deficiente. La calidad de la proteína de la dieta es adecuada, 49% es de origen animal, sin embargo los grupos de alimentos que contribuyen porcentualmente a la ingesta de proteína también están siendo utilizados como fuente de energía lo que no es eficiente, porque afecta el metabolismo y funciones de ésta en el organismo.

La adecuación de hierro de la dieta es deficiente (menor de 90%) en 36%. Los grupos de alimentos que contribuyen principalmente a la ingesta de hierro de la dieta proveen un hierro de baja biodisponibilidad debido a la presencia de factores dietéticos que reducen su absorción, tales como los fitatos y fibra de cereales y leguminosas, la avidina del huevo y el fosfato de calcio.

La adecuación de vitamina A de la dieta en general es alta (mayor de 120%), sin embargo 15% presentó ingesta deficiente. El azúcar blanca fortificada es la principal fuente de vitamina A de la dieta, por lo que si no hay una adecuada fortificación del azúcar con retinol el grupo del estudio se encuentra en un gran riesgo de déficit.

El consumo de frutas y vegetales es muy bajo lo que afecta la ingesta de vitamina A, de vitamina C, y por ende no favorece la absorción del hierro de la dieta.

calidad de la dieta no es adecuada de acuerdo con la contribución porcentual de los grupos de alimentos a la energía e ingesta de proteína, hierro y vitamina A.

La distribución intrafamiliar de alimentos, tanto cuando hay suficiente como cuando hay escasez, obedece principalmente a la edad (a los niños pequeños) se tiene la creencia de que los niños deben comer mejor porque están creciendo y que no hay diferencia por sexo, y al status (a los que trabajan).

Cuando hay algo especial, la distribución es equitativa (a todos igual). No se consideró la distribución "especial" para enfermos o embarazadas, lo que concuerda con el manejo dietético inadecuado que se da al niño durante la convalecencia de la enfermedad, reportado en diversos estudios (GTB, 1991).

Las prácticas alimentarias reflejaron que hay una cultura de amamantamiento y que la mediana de duración de la lactancia es de 12 meses. Respecto a la alimentación del niño pequeño, se encontró que la madre es quien decide qué darle al niño y es quien le da la comida, por lo que los mensajes de las guías alimentarias deben enfocarse hacia ella.

También hay que tomar en cuenta que los niños comen junto con los adultos, lo cual puede fortalecer hábitos alimentarios en los preescolares.

Los alimentos apropiados para el niño que fueron mencionados por las madres son: carnes, vegetales, papa, plátano, tortilla, leche, queso, huevos y frutas, así como los atoles. Sin embargo, al confrontar esta información con lo consumido por el niño refleja que las madres saben qué darle al niño, pero debido a que los alimentos no están disponibles a nivel de mercado por estacionalidad y a los precios altos de los alimentos, no se los dan.

Al analizar la información obtenida por grupo focal y entrevista a informantes clave sobre prácticas alimentarias se encontró que las madres tienen la creencia de que hay alimentos buenos y malos para el niño, pero expresaron que todo dependía de "cómo se preparaban los alimentos". Los médicos creen que las madres tienen la creencia de que los alimentos "malos" son aquellos de difícil digestión y dureza, así como alimentos calientes y muy frescos, lo cual afecta la decisión de qué dar al niño.

Las madres catalogan a los alimentos de origen animal como "buenos", siendo el huevo y leche fluida los más mencionados, lo que concuerda con el estudio de consumo individual y el de disponibilidad familiar de alimentos.

El uso del biberón se ve como algo necesario para dar de comer al niño y por otro lado porque se cree que la leche materna no es suficiente.

No se reconoce al aceite como un alimento que aumenta la densidad energética, sino que mejora el sabor de la comida. Los médicos creen que las madres lo usan como laxante. Es importante tener en cuenta esta creencia para darle adecuadamente la información a la madre.

Para desarrollar la etapa de caracterización se utilizaron aproximadamente dos meses, se invirtió mayor tiempo en la tabulación, limpieza y análisis de la información.

Los problemas encontrados en la etapa de caracterización se priorizaron por medio de una matriz decisional con la participación de un grupo multidisciplinario. Para cada problema se definieron objetivos que sirvieron de base para la elaboración de las guías técnicas.

Las principales limitantes para la elaboración de las guías técnicas fueron: falta de información sobre peso promedio de porciones y porciones más usadas, sobre los nombres apropiados para los grupos de los alimentos y tabla de composición de alimentos en cocido.

La metodología de promedio podado se consideró adecuada para determinar el perfil de nutrientes, aunque no se encontraron referencias que detallaran su procedimiento, así como sus limitaciones.

En general, para que la metodología pueda ser aplicada se necesita mayor explicación de cómo desarrollar la etapa de caracterización, para no diluirse en información que no es útil y dejar por un lado la que es relevante.

Es necesario contar con mayor información sobre cómo realizar estudios sencillos sobre prácticas alimentarias y distribución intrafamiliar de alimentos.

La definición de objetivos requiere de ejemplos que orienten su desarrollo. En la etapa de elaboración de bases técnicas de las guías alimentarias es necesario explicar y ejemplificar cada etapa, así como detallar la metodología de promedio podado.

En conclusión se desarrollaron las tres etapas de la metodología propuesta por INCAP, tal y como estaba planificado, y se propone desarrollar las otras cuatro etapas en la ejecución del plan de acción complementario a este estudio.

IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones

1. La caracterización del grupo objetivo permitió definir los siguientes problemas prioritarios: prevalencia de desnutrición proteico-energética, prevalencia de bocio, prevalencia moderada de deficiencia de vitamina A, anemia por deficiencia de hierro, dieta monótona, bajo consumo de verduras y frutas, bajo consumo de alimentos fuente de vitamina C y de vitamina A.

2. La disponibilidad familiar de alimentos presentó sesgos debido a la estacionalidad y la recolección de la información.

3. El consumo individual de alimentos estimado por recordatorio de 24 horas presentó posibles sesgos debido a que son datos de un solo día y pudo haber fallas en la estimación de las porciones y las cantidades.

4. El aporte de macronutrientes a la energía de la dieta es adecuado y no presentó diferencias por edad y sexo.

5. Sesenta y nueve por ciento del grupo de estudio presentó ingesta deficiente de energía, 36% en la ingesta de hierro, 15% en la de vitamina A y 9% en la de proteína.

6. La contribución de los grupos de alimentos a la dieta no es óptima lo que afecta la calidad de la dieta.

7. El consumo de verduras y frutas es bajo, lo que por ende afecta la ingesta de vitamina A y C de la dieta.

8. La distribución intrafamiliar de alimentos está orientada por la edad y status.

9. En la elaboración de las bases técnicas se definió para el grupo objetivo un rango de energía entre 1300 a 1700 kilocalorías, la distribución porcentual de macronutrientes se definió así: carbohidratos 60%, proteína 15% y grasas 25%.

10. Se definieron seis grupos de alimentos.

11. Las recomendaciones técnicas se definieron de acuerdo con los problemas priorizados.

12. La metodología propuesta por el INCAP en las tres etapas que se aplicaron requiere de mayor explicación para desarrollarlas adecuadamente.

B. Recomendaciones

1. Elaborar un plan de acción que contemple las cuatro etapas de la metodología propuesta por el INCAP que no fueron probadas en este estudio.

2. Establecer mecanismos de coordinación con diferentes sectores para implementar las guías alimentarias del grupo de estudio.

3. Profundizar en la investigación de cómo desarrollar estudios rápidos y sencillos sobre prácticas alimentarias.

4. Realizar las gestiones necesarias para diseñar un sistema de vigilancia alimentario-nutricional que permita evaluar las tendencias en la morbilidad, estado nutricional, deficiencias de micronutrientes, disponibilidad familiar de alimentos, consumo de alimentos, distribución intrafamiliar de alimentos y prácticas alimentarias, para realimentar el proceso de la elaboración de guías alimentarias.

5. Dar a conocer los resultados del estudio para contribuir en el proceso de la elaboración de las guías alimentarias a nivel nacional.

X. PLAN DE ACCION

A. Objetivo General

Promover y mantener el bienestar y la salud integral de niños preescolares, no lactantes, de la cabecera departamental de Huehuetenango, mediante la elaboración de pautas o sugerencias para una alimentación adecuada, tanto en calidad como en cantidad.

B. Objetivos Específicos

1. Complementar la prueba de la aplicabilidad del modelo propuesto por el INCAP para el desarrollo de guías alimentarias.

2. Proveer a las madres de los niños del estudio, información comprensible y práctica para que haya una selección y distribución intrafamiliar adecuada de los alimentos.

C. Actividades

Actividades	Indicadores	Medios de Verificación
<p>Objetivo 1</p> <p>1. Discutir resultados del trabajo de investigación</p>	<p>En julio de 1997 se coordinará con la Jefatura de área de salud, reuniones con 80% de las ONGs y OGs de Huehuetenango.</p>	<p>Informe de discusión de resultados</p> <p>Equipos multidisciplinarios formados</p> <p>Resumen de matrices para selección de recomendaciones.</p>
<p>2. Seleccionar recomendaciones factibles</p>	<p>En el mes de agosto de 1997 se realizarán reuniones con equipos multidisciplinarios (ONGs y OGs) de Huehuetenango.</p>	<p>Plan de capacitación</p> <p>Informe de capacitación</p>
<p>3. Realizar prueba de comportamientos:</p> <p>a) capacitar trabajadoras sociales</p> <p>b) realizar reuniones con las madres del centro de bienestar social</p>	<p>En la primera quincena del mes de septiembre de 1997 se capacitará 100% de las trabajadoras sociales del Centro de Bienestar Social de Huehuetenango.</p> <p>En la segunda quincena del mes de septiembre de 1997 se realizarán entrevistas y visitas de observación a 100% de las madres seleccionadas para las pruebas de comportamiento.</p> <p>En la primera quincena del mes de octubre de 1997 se realizarán 9 grupos focales con 100% de las madres seleccionadas para las pruebas de comportamiento.</p>	<p>Informes de entrevistas y observaciones realizadas.</p> <p>Resumen de discusiones de grupos focales.</p>
<p>4. Elaborar guías alimentarias:</p> <p>a) diseñar mensajes análisis de guías técnicas, revisión de documentos, análisis de las pruebas de comportamiento</p> <p>b) Validar mensajes</p> <p>c) Reproducir guías alimentarias</p>	<p>En el mes de noviembre de 1997 se diseñarán guías alimentarias con la participación de equipos multidisciplinarios.</p> <p>En la primera quincena de diciembre de 1997, se realizarán pruebas de validación en 100% de las madres seleccionadas.</p> <p>En la segunda quincena de diciembre de 1997 se reproducirán guías alimentarias.</p> <p>En enero de 1998 se implementarán guías alimentarias con 100% de madres seleccionadas.</p>	<p>Mensajes diseñados</p> <p>Informes de la validación de mensajes</p> <p>Mensajes reproducidos</p>
<p>Objetivo 2</p> <p>5. Implementar guías alimentarias</p>	<p>En enero de 1998 se implementarán guías alimentarias con 100% de madres seleccionadas.</p>	<p>Informe de los resultados de la implementación de guías alimentarias.</p>

D. Insumos

Nutricionista

Trabajadoras sociales

Madres del Centro de Bienestar Social

E. Cronograma

Actividades	Cronograma						
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
1. Discutir resultados del trabajo de investigación	xxxx						
2. Seleccionar recomendaciones factibles	xxxx						
3. Realizar prueba de comportamientos: a) capacitar trabajadoras sociales b) realizar reuniones con las madres del centro de bienestar social		xxxx	xxxx				
4. Elaboración de guías alimentarias: a) diseñar mensajes análisis de guías técnicas, revisión de documentos, análisis de las pruebas de comportamiento b) Validar mensajes c) Reproducir guías alimentarias				xxxx		xx xx	
5. Implementar guías alimentarias							xxxx

XI. REFERENCIAS

Beghin I, Cap M, Dujardín B. Guía para evaluar el estado de nutrición Washington, DC: OPS; 1989.

Bengoa JM, Torún B, Béhar M, Scrimshaw N, (eds). Guías de alimentación Bases para su desarrollo en América Latina. Memorias del taller celebrado en Caracas, Venezuela. Caracas, Venezuela: UNU, Cavendes; 1988.

Berger S. The implementation of dietary guidelines-ways and difficulties. Am J Clin Nutr 1987; 45:1383-89.

Black AE. Translation dietary recommendations into food selection: a dietitian's viewpoint. Am J Clin Nutr 1987; 45:1399-1406.

Bruce APE. The implementation of dietary guidelines. Am J Clin Nutr 1987; 45:1378-82.

Cronin F, et al. Developing a food guidance system to implement the dietary guidelines. J Nutr Educ 1987; 19(6):281-302.

Engle P, I Nieves. Intra-household food distribution among Guatemalan families in a supplementary feeding programme: Mothers' perceptions. Food & Nutr Bull 1993; 14(4):314-322.

FAO/OMS/UNU (1985). Necesidades de Energía y Proteínas. Ginebra: OMS; 1985. (Serie Informes Técnicos 724).

Galindo M, et al. Situación alimentaria nutricional de Guatemala. Guatemala: INCAP/OPS; 1991.

Gillispie A. A conceptual framework for developing a dietary guidance system. J Nutr Educ 1985; 17(4):139-142.

Gormley TR, Downey G, O'Beirne D. Dietary guideline development. En: Food, Health and the Consumer. A report for the FAST Programme of the Commission of the European Communities. England: Elsevier; 1987.

Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social/INCAP/OPS. Guías para Educación Alimentaria Nutricional. Guatemala: AID; 1995.

Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta Nacional de Micronutrientes. Guatemala: INCAP/OPS; 1995.

Guild of Food Writers and the Coronary Prevention Group. Eat well...live well. London: 1991.

Guthrie HA. Principles and issues in translating dietary recommendations to food selection: a nutrition educator's point of view. Am J Clin Nutr 1987; 45:1394-98.

Hansen R. An index of food quality. Nutr Rev 1973; 31(1):1-7.

Hansen R and B Wyse. Expression of nutrient allowances per 1000 Kilocalories. JADA 1980; 76:223-227.

Hurtado E. La prueba de comportamientos en la investigación formativa. Boletín Hablemos de Vitamina A 1994; 3(1):5-7.

Hurtado E. La selección de recomendaciones factibles. Presentación en el taller sobre Guías Alimentarias desarrollado en Guatemala. Guatemala: INCAP; 1995.

Kirk JR, Khoo C, Dunaif GE. Industry's role in translating dietary recommendations to food selection. Am J Clin Nutr 1987; 45:1407-14.

Krebs-Smith S, Smiciklas-Wright, H. Typical serving sizes: implications for food guidance. JADA 1985; 85(9):1139-1141.

Light L, Cronin F. Food guidance revisited. J Nutr Educ 1981; 13(2):57-62.

Machuca M, Sazo E. Algunos indicadores de salud seleccionados por departamentos. Guatemala: OPS; 1993: vol 1.

Menchú MT. Guía metodológica para realizar encuestas familiares de consumo de alimentos. Guatemala: INCAP/OPS; 1991.

Menchú MT. Lineamientos generales para la preparación de guías alimentarias. Guatemala: INCAP; 1994.

Nestlé M. The surgeon general report on nutrition and health: New federal dietary guidelines policy. J Nutr Educ 1988; 20(5):252-254.

Newman V, Lee D. Developing a daily food guide for women. J Nutr Educ 1991; 23(2):76-82.

O'Donnell A, Torún B, Caballero B, Lara Patín E y Bengoa JM. La alimentación del niño menor de seis años en América Latina. Bases para el desarrollo de Guías de Alimentación. Informe de la reunión celebrada en Isla Margarita del 15 al 20 de marzo de 1993. Venezuela: Ediciones Cavendes; 1994.

OPS, Programa de Promoción de la Salud. Manual de Comunicación Social para programas de salud. Washington, DC: OPS; 1992, pp 47-67.

Palma V. Nutritional Education and Promotion in Central America through Dietary Guidelines Implementation. Massachusetts, USA: Center for International Education; 1994.

Palma VM, Rodríguez M, Torún B, Menchú MT, Elías L. Lineamientos Generales para la elaboración de guías alimentarias. Guatemala: INCAP; 1995.

Payne P. Nutrition planning and food policy. Food Policy 1976; 107-115.

Pennington J. Considerations for a new food guide. J Nutr Educ 1981; 13(2):53-55.

Ramírez, N. Control indirecto de la comercialización de alimentos fortificados, azúcar con vitamina A y sal con yodo, a través de las escuelas centinelas. Guatemala: UNICEF/Ministerio de Educación; 1995.

Sanabria, O. Compendio de notas de prensa "La esquina del consumidor". Guatemala: OPS/INCAP; 1994 (trabajo mimeografiado).

Scrimshaw N, Bengoa JM. Dietary goals and guidelines for health in Latin America. USA: 1987.

SEGEPLAN. Encuesta nacional de consumo aparente de alimentos. Guatemala: SEGEPLAN; 1991.

_____/UNICEF. Análisis de situación del niño y la mujer. Guatemala: SEGEPLAN/UNICEF; 1991.

Stowers S. Development of a culturally appropriate food guide for pregnant Caribbean immigrants in the United States. JADA 1992; 92(3):331-336.

Torún B, Menchú MT, Elías LG. Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP. Guatemala: INCAP; 1994.

Torún B. Nutrición y alimentación del niño menor de seis años, resumen. Guatemala: INCAP; 1994.

UNICEF. Estrategia para mejorar la nutrición de niños y mujeres en los países en desarrollo. New York: UNICEF; 1990.

US Department of Agriculture, Human Nutrition Information Service, Nutrition Education Division. Developing the food guidance system for "Better eating for better health", a nutrition course for adults. USA: US Department of Agriculture; 1985.

Welsh S, Davis C, y Shaw A. Development of the food guide pyramid. Nutr Today 1992; 27(6) 12-23.

Welsh S, Davis C, Shaw A. USDA's food guide. Background and development. USA: US Department of Agriculture; 1993.

XII. ANEXOS

ANEXO 1
CÁLCULO DE LA MUESTRA

Para determinar el tamaño de la muestra y el número de conglomerados se partió de una población finita conocida, los niños de 2 a 6 años (preescolares no lactantes).

El número de niños del estudio se calculó según la fórmula de tamaño de muestra para población finita:

$$n = \frac{N \times Z^2 \cdot (p \cdot q)}{D^2 (N-1) + Z^2 \cdot (p \cdot q)} \quad n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}} \quad , \quad n' = \frac{Z^2 \cdot p(1-p)}{D^2}$$

n = número de niños de la muestra

N = total de niños de 2 a 6 años del casco urbano de Huehuetenango.

Z = valor de la distribución normal correspondiente a un nivel de confianza de 95%.

p = proporción de niños con característica a investigar, se utilizó una p de 0.5.

$$q = 1 - p$$

D = límite de error deseado 0.10, recomendado por la OMS.

$$n = \frac{7106 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.10^2 (7106 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = 95 \text{ niños a encuestar}$$

ANEXO 2

SELECCION DE VIVIENDAS ENTRE 7106 EXISTENTES EN HUEHUETENANGO (CASO URBANO)
 LAS ALTERNATIVAS SON EL DOBLE DE LAS SELECCIONADAS DEBIDO A QUE SE ESPERA
 QUE UN NUMERO IMPORTANTE DE VIVIENDAS NO TENGAN NINOS EN EDAD DE INTERES
 DEL ESTUDIO. EL ORDEN DE INCLUSION DE VIVIENDAS POSTERIOR A LA MUESTRA ES
 EN EL ORDEN EN EL QUE APARECEN LISTADOS.

```
*****
*           SELECCION DE NUMEROS           *
*           ALEATORIOS                     *
*                                           *
*   DATOS NECESARIOS:                     *
*                                           *
*   Universo      :      7106              *
*   Muestra       :      95                *
*   Alternativos  :      190              *
*   Semilla      :      46033             *
*                                           *
*****
```

MUESTRA SELECCIONADA

65	125	212	347	401	422	553	667	798	935
962	985	1110	1197	1221	1270	1285	1288	1303	1818
1825	1834	1961	2029	2074	2135	2358	2361	2381	2416
2512	2528	2562	2567	2589	2595	2613	2656	2715	2836
2963	3073	3409	3413	3425	3526	3648	3669	3772	3798
3863	3885	3947	4060	4142	4192	4215	4277	4326	4343
4745	4814	4827	4859	4905	4916	4939	4947	5015	5029
5186	5225	5289	5329	5394	5752	5815	5832	5929	6086
6087	6148	6220	6331	6359	6381	6493	6508	6548	6595
6781	6824	6927	6932	7018					

ALTERNATIVOS - deben usarse en el orden en que aparecen listados

2165	297	1618	183	6223	5725	4815	5702	6666	1650
2316	6418	1967	2840	4208	1727	465	5233	438	3821
5988	5843	3154	4588	6686	6697	5773	5076	1603	1615
408	5348	5471	4120	1927	3493	789	6007	7104	6569
7055	6382	5220	282	2929	4274	7050	300	5945	4294
6832	1471	4852	4528	6312	3152	978	1460	3330	5313
15	32	6161	3784	1670	5853	2805	5709	1917	886
3972	5011	2677	2396	4935	745	1662	78	5104	380
2256	3919	6955	948	2614	4977	2852	3207	4421	706
1735	514	3045	5928	154	4758	59	4561	3776	542
4830	2238	84	83	1776	4746	2461	4740	2540	4832
4123	3559	920	3579	3565	1302	1431	3364	1265	6507
4757	4948	4403	3916	6851	3644	1925	6185	294	1743
6376	1374	449	4713	3529	1529	385	2592	4649	4826
1807	6718	939	3544	1812	1903	846	4606	5332	3005
5202	1772	5982	503	4309	6155	3390	2195	2984	4575
6072	5595	90	5537	4270	123	5958	5737	4382	4801
2042	4659	5084	5190	3455	1802	6429	4500	6693	4220
1033	2883	5696	3867	5359	2652	1170	381	5802	6563

NUMERO DE BLOQUE	DESDE	HASTA	PRINCIPALES (INCLUIDAS ORDEN APARECEN LISTADO ADJUNTO)	ALTERNAS
1	1	142	65, 125	15, 32, 59, 78, 83, 84, 90, 123
2	143	284	212	154, 183, 282
3	285	426	347, 401, 422	294, 297, 300, 380, 381, 385, 408
4	427	568	553	438, 465, 449, 503, 514, 542
5	569	710	667	706
6	711	852	798	745, 789
7	853	994	935, 962, 985	846, 886, 920, 939, 948, 978
8	995	1136	1110	1033
9	1137	1278	1197, 1221, 1270	1170, 1265
10	1279	1420	1285, 1288, 1303	1302, 1374
11	1421	1562		1431, 1460, 1471, 1529
12	1563	1704		1603, 1615, 1618, 1650, 1662, 1670
13	1705	1846	1818, 1825, 1834	1727, 1735, 1743, 1772, 1776, 1802, 1807, 1812
14	1847	1988	1961	1903, 1917, 1925, 1927, 1967
15	1989	2130	2029, 2074	2042
16	2131	2272	2135	2165, 2195, 2238, 2256
17	2273	2414	2358, 2361, 2381	2316, 2396
18	2415	2556	2416, 2512, 2528	2461, 2540
19	2557	2698	2562, 2567, 2589, 2595, 2613, 2656	2592, 2614, 2652, 2677
20	2699	2840	2715, 2836	2805, 2840
21	2841	2982	2963	2852, 2883, 2929
22	2983	3124	3073	2984, 3005, 3045, 3207
23	3125	3266		3152, 3154
24	3267	3408		3330, 3364, 3390
25	3409	3550	3409, 3413, 3425, 3526	3455, 3493, 3529, 3544
26	3551	3692	3648, 3669	3559, 3565, 3579, 3644
27	3693	3834	3772, 3798	3776, 3784, 3821
28	3835	3976	3863, 3885, 3947	3867, 3916, 3919, 3972
29	3977	4118	4060	
30	4119	4260	4142, 4192, 4215	4120, 4123, 4208, 4220
31	4261	4402	4277, 4326, 4343	4270, 4274, 4294, 4309, 4382
32	4403	4544		4403, 4421, 4500, 4528
33	4545	4686		4561, 4575, 4588, 4606
34	4687	4828	4745, 4814, 4827	4649, 4659, 4713, 4740, 4746, 4757, 4758, 4801, 4815
35	4829	4970	4859, 4905, 4916, 4939, 4947	4826, 4830, 4832, 4852, 4935, 4948
36	4971	5112	5015, 5029	4977, 5011, 5076, 5084, 5104
37	5113	5254	5186, 5225	5190, 5202, 5220, 5233
38	5255	5396	5289, 5329, 5394	5313, 5332, 5348, 5359
39	5397	5538		5471, 5537
40	5539	5680		5595
41	5681	5822	5752, 5815	5695, 5702, 5709, 5725, 5737, 5773, 5802

42	5823	5964	5832, 5929	5853, 5843, 5928, 5945, 5958
43	5965	6106	6086, 6087	5982, 5988, 6007, 6072
44	6107	6248	6148, 6220	6155, 6161, 6185, 6223
45	6249	6391	6331, 6359, 6381	6312, 6376, 6382
46	6392	6534	6493, 6508	6418, 6429, 6507
47	6535	6677	6548, 6595	6563, 6569, 6666
48	6678	6820	6781	6686, 6693, 6697, 6718
49	6821	6963	6824, 6927, 6932	6832, 6851, 6955
50	6964	7106	7018	7050, 7055, 7104

ANEXO 3

GUÍA DE ENTREVISTA A INFORMANTES CLAVE

TEMA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL GRUPO OBJETIVO

ENTREVISTADOR: _____ FECHA __/__/95

INFORMANTE: _____

A. Patrón de morbilidad

1. Morbilidad por enfermedad diarreica
Prevalencia de diarrea en niños < 6 años
2. Morbilidad por enfermedad respiratoria
Prevalencia de enfermedad respiratoria en niños < 6 años
3. Incidencia de enfermedades inmunoprevenibles
Incidencia de sarampión en niños < 6 años
Incidencia de tuberculosis en niños < 6 años

B. Estado nutricional

1. Desnutrición proteico-energética en menores de 6 años
Prevalencia de bajo peso según edad
Prevalencia de retardo en talla según edad
Prevalencia de bajo peso según talla
2. Deficiencias nutricionales por micronutrientes
 - * Prevalencia de bocio en escolares
Población afectada con bocio
 - * Prevalencia de anemia (< 11 g hemoglobina/dl) en preescolares
 - * Prevalencia de hipovitaminosis A (< 20 g de retinol sérico/dl)
en preescolares
3. Obesidad
Prevalencia de obesidad en menores de 6 años

ENCUESTA DE DISPONIBILIDAD FAMILIAR DE ALIMENTOS

NOMBRE DEL NIÑO: _____ EDAD: ___ años ___ meses SEXO: ___ FECHA: ___/___/95

ENCUESTADOR: _____ # VIVIENDA: _____

1. USO LA SEMANA PASADA ESTE ALIMENTO?	2. NO USO PORQUE		3. SI USO, PREGUNTE:		ADQUIRIDO 1=COMPRA 2=PRODUCE 3=REGALO	4. PRECIO LOCAL			
	1=SI 2=NO	1=NO HAY 2=CARO 3=NO USA	No. DIAS USADO	CANTIDAD USADA		UNIDADES	GRAMOS	QUETZALES	
485	ARROZ	---	---	---	---	---	lb	460	---
515	PASTAS	---	---	---	---	---	bl	200	---
518	MOSH	---	---	---	---	---	lb	460	---
535	PAN FRANCES	---	---	---	---	---	u.	23	---
528	PAN DULCE	---	---	---	---	---	u.	20	---
526	PAN SANDWICH	---	---	---	---	---	pqt	....	---
549	TORTILLAS*	---	---	---	---	---	u.	30	---
521	MAIZ/MASECA*	---	---	---	---	---	lb	460	---
.....	---	---	---	---	---	---	---	---
202	FRIJOLES	---	---	---	---	---	lb	460	---
721	AZUCAR	---	---	---	---	---	lb	460	---
596	ACEITE	---	---	---	---	---	bot.	640	---
602	MARGARINA	---	---	---	---	---	bar.	90	---
005	LECHE FRESCA	---	---	---	---	---	lt	969	---
007	LECHE POLVO	---	---	---	---	---	lb	460	---
016	QUESOS	---	---	---	---	---	lb	460	---
.....	---	---	---	---	---	---	---	---
030	HUEVOS	---	---	---	---	---	u.	54	---
074	POLLO	---	---	---	---	---	lb	460	---
082	RES	---	---	---	---	---	lb	460	---
045	CERDO	---	---	---	---	---	lb	460	---
.....	---	---	---	---	---	---	---	---
209	AGUACATE	---	---	---	---	---	u.	....	---
292	TOMATE	---	---	---	---	---	---	---	---
241	GUISQUIL	---	---	---	---	---	u.	....	---
297	ZANAHORIA	---	---	---	---	---	u.	....	---
475	PAPAS	---	---	---	---	---	lb	460	---
314	BLEDO/MACUY	---	---	---	---	---	mnj	....	---
243	CHIPILIN	---	---	---	---	---	mnj	....	---
.....	---	---	---	---	---	---	---	---
455	BANANO	---	---	---	---	---	u.	....	---
457	PLATANO	---	---	---	---	---	u.	....	---
389	NARANJA	---	---	---	---	---	u.	....	---
.....	---	---	---	---	---	---	---	---
.....	---	---	---	---	---	---	---	---
612	INCAPARINA	---	---	---	---	---	bl	....	---
.....	---	---	---	---	---	---	---	---
.....	---	---	---	---	---	---	---	---
.....	---	---	---	---	---	---	---	---
.....	---	---	---	---	---	---	---	---
606	CAFE	---	---	---	---	---	lb	460	---
667	GASEOSAS	---	---	---	---	---	bot	350	---
.....	---	---	---	---	---	---	---	---

*ANOTAR UNO U OTRO. SUPERVISOR: _____ FECHA: ___/___/95.



GUIA DE ENTREVISTA A MADRES

TEMA: DISTRIBUCION INTRAFAMILIAR DE ALIMENTOS

ENTREVISTADOR: _____

FECHA: ___/___/95

NOMBRE DE LA MADRE: _____ # VIVIENDA: _____

1.	<p>Cómo cree que las madres deben repartir la comida cuando hay suficiente? A quién debe darle preferencia? (en primer lugar y en segundo lugar)?</p> <p>___ 0 No sabe/no responde ___ 1 A los que trabajan ___ 2 A los jóvenes (están creciendo) ___ 3 A los niños pequeños ___ 4 A los enfermos ___ 5 A las embarazadas y/o lactantes ___ 6 A todos igual ___ 7 Al que pide, llora o reclama ___ 8 Otros</p>	<p>___</p> <p>___</p>
<p>Por qué debe distribuir así los alimentos? _____</p> <p>_____</p>		<p>___</p>
2.	<p>Cómo cree que las madres deben repartir la comida cuando hay escasez? A quién debe darle preferencia? (en primer lugar y en segundo lugar)?</p> <p>___ 0 No sabe/no responde ___ 1 A los que trabajan ___ 2 A los jóvenes (están creciendo) ___ 3 A los niños pequeños ___ 4 A los enfermos ___ 5 A las embarazadas y/o lactantes ___ 6 A todos igual ___ 7 Otro</p>	<p>___</p> <p>___</p>
<p>Por qué debe distribuir así los alimentos? _____</p> <p>_____</p>		<p>___</p>
3.	<p>Cómo cree que las madres deben repartir la comida cuando hace algo especial? A quién debe darle preferencia? (en primer lugar y en segundo lugar)?</p> <p>___ 0 No sabe/no responde ___ 1 A los que trabajan ___ 2 A los jóvenes (están creciendo) ___ 3 A los niños pequeños ___ 4 A los enfermos ___ 5 A las embarazadas y/o lactantes ___ 6 A todos igual ___ 7 Otro</p>	<p>___</p> <p>___</p>
<p>Por qué debe distribuir así los alimentos? _____</p> <p>_____</p>		<p>___</p>
4.	<p>Necesitan los niños pequeños más cantidad de alimentos que los adultos?</p> <p>___ 1 Sí ___ 2 No</p>	<p>___</p>
<p>Por qué? _____</p> <p>_____</p>		<p>___</p>
5.	<p>Los niños necesitan comer mejor que las niñas de la misma edad?</p> <p>___ 1 Sí ___ 2 No</p>	<p>___</p>
<p>Por qué? _____</p> <p>_____</p>		<p>___</p>
6.	<p>Quién cree usted que puede aguantar más el hambre? (en primer y segundo lugar)</p> <p>___ 0 No sabe/no responde ___ 1 La madre ___ 2 El padre ___ 3 Los adultos ___ 4 Los jóvenes ___ 5 Los niños ___ 6 Los enfermos ___ 7 Otro</p>	<p>___</p> <p>___</p>
<p>Por qué? _____</p> <p>_____</p>		<p>___</p>

GUIA DE ENTREVISTA A MADRES

TEMA: PRACTICAS ALIMENTARIAS DE LOS PREESCOLARES NO LACTANTES

ENTREVISTADOR: _____

FECHA: ___/___/95

NOMBRE DE LA MADRE: _____

VIVIENDA: _____

1.	Hasta que edad le dio de mamar a (nombre del niño/a)? ___ años ___ meses	---
2.	Prepara alguna comida especial para sus niños? ___ 1 Sí ___ 2 No	---
	Si es afirmativo, Qué prepara? _____ _____	---
3.	Hierve el agua que toman sus niños? ___ 0 No sabe/no responde ___ 1 Nunca ___ 2 A veces ___ 3 Siempre	---
4.	Quién es la persona que decide lo que come el niño? ___ 0 No sabe/no responde ___ 1 La madre ___ 2 La abuela ___ 3 La hermana ___ 4 Otro pariente ___ 5 No pariente ___ 6 Ninguno	---
5.	Quién le da de comer al niño? ___ 0 No sabe/no responde ___ 1 La madre ___ 2 La abuela ___ 3 La hermana ___ 4 Otro pariente ___ 5 No pariente ___ 6 Ninguno	---
6.	Todos los de la familia, comen a la misma hora? ___ 1 Sí ___ 2 No	---
7.	Comen los niños junto con los adultos (grandes)? ___ 1 Sí ___ 2 No	---
	Si la respuesta es No, en dónde? _____ _____	---
8.	Cuántas veces se le da de comer al niño al día? ___ 1 Una vez ___ 2 Dos veces ___ 2 Tres veces ___ 3 Más de tres veces	---
9.	Tienen un horario definido para la comida del niño? ___ 1 Sí ___ 2 No	---
	Si es afirmativo, Cuál es el horario? _____	---
10.	Come a gusto el niño (o deja la comida, juega con ella)? ___ 1 Sí ___ 2 No	---
11.	Qué alimentos son apropiados para el niño pequeño que ya no mama?	

ANEXO 5
GUÍA DE DISCUSIÓN GRUPO FOCAL



TEMA: PRÁCTICAS ALIMENTARIAS DE NIÑOS PREESCOLARES NO LACTANTES

PARTICIPANTES: _____

FECHA _ _ / _ _ / 95

MODERADORA: _____

SECRETARIA: _____

1. Cree que hay alimentos malos para los niños pequeños?
2. Cree que hay alimentos buenos para los niños pequeños?
3. Usa pacha para alimentar al niño pequeño? Hasta qué edad la usó?
(meses)
4. Cree que es bueno usar pacha?
5. Incluye aceite en las preparaciones de alimentos de los niños?
6. Cómo cree que podría mejorar la alimentación del niño pequeño?

ANEXO 6
GUÍA DE ENTREVISTA A INFORMANTES CLAVE
(PEDIATRAS)

4

TEMA: PRÁCTICAS ALIMENTARIAS DE NIÑOS PREESCOLARES NO LACTANTES

ENTREVISTADOR: _____ FECHA __/__/95

NOMBRE DE LA MADRE: _____ # VIVIENDA _ _ _ _

1. Creen las madres que hay alimentos malos para los niños pequeños?

Sí ___ No ___ Por qué?

2. Creen las madres que hay alimentos buenos para los niños pequeños?

Sí ___ No ___ Por qué?

3. Usan las madres pacha para alimentar al niño pequeño?

Sí ___ No ___ Por qué?

Hasta qué edad la usó? _____(meses)

4. Creen las madres que es bueno usar pacha?

Sí ___ No ___ Por qué?

5. Incluyen las madres aceite en las preparaciones de alimentos de los niños?

Sí ___ No ___ Por qué?

6. Cómo creen las madres que podrían mejorar la alimentación del niño pequeño?

ANEXO 7
MATRIZ DECISIONAL PARA PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMAS	M	V	T	S
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				

Nota: Calificar los problemas en la escala de 0= menos a 10= más

M Significa magnitud y hace referencia a la magnitud del problema

V Significa viabilidad que es considerada como la factibilidad de resolver el problema

T Significa trascendencia y es considerada como el impacto que se tiene si el problema es resuelto

S Es la sumatoria de los puntajes de los tres factores considerados

ANEXO 8
DIRECTRICES PARA LA DEFINICIÓN DE
METAS NUTRICIONALES

A. Energía

Las metas nutricionales para energía están dirigidas a prevenir las consecuencias fisiológicas, psicológicas y sociales indeseables de la desnutrición y de la obesidad.

Las metas de energía se establecen considerando el intervalo de los requerimientos donde se ubica el grupo objetivo o la familia de referencia, y la densidad energética de la dieta habitual.

Cuando las dietas tradicionales tienen una densidad energética relativamente baja, se dificulta llenar los requerimientos energéticos de niños de corta edad debido a su reducida capacidad gástrica. En este caso se recomienda que los alimentos líquidos para infantes y niños tengan una densidad energética entre 0.6 y 0.75 kcal/ml y los alimentos sólidos y semisólidos alrededor de 2 kcal/g (Torún et al, 1994).

Si hubiese déficit energético en el grupo objetivo, se recomienda aumentar la densidad energética de la dieta agregando grasas de origen vegetal o azúcar a las preparaciones habituales, o bien, preparando bebidas y platos menos voluminosos y más espesos. Otra opción es sustituir el agua por alimentos líquidos que aportan energía, como la leche o atoles, en la preparación de comidas.

Cuando hay problemas de obesidad se recomiendan preparaciones de vegetales, pescados y carnes magras con poca o sin grasa ni azúcar, leche descremada y bebidas endulzadas con edulcorantes artificiales.

B. Proteínas

Se recomienda que la proteína de alta calidad nutricional provea de 8 a 10% de la energía total de la dieta, esta proporción se debe elevar a 12% cuando se trata de poblaciones que viven en ambientes poco higiénicos y cuyas dietas son bajas en proteína de origen animal (Torún et al, 1994).

De 10 a 20% de la proteínas totales deben ser de origen animal para asegurar un aporte de aminoácidos esenciales y aumentar la absorción y biodisponibilidad de varios minerales de la dieta. Excepto en niños menores de un año, esta ingestión no debe sobrepasar 30% como precaución a la asociación observada entre el consumo de grandes cantidades de alimentos de origen animal y el riesgo de aterosclerosis.

Cuando las condiciones higiénicas de la población son deficientes y la dieta habitual es baja en energía, se recomienda aumentar 10% las RDD de proteínas para compensar el uso de proteínas como fuente de energía y la baja digestibilidad debida a una alta incidencia de enfermedades gastrointestinales.

En zonas donde la diarrea es endémica es conveniente aumentar el aporte de proteínas en 20 a 40% para niños durante la convalecencia (FAO/OMS/UNU Inf. Tecn. No.724).

C. Carbohidratos y fibra

Los carbohidratos deben proveer entre 60 y 70% de la energía de la dieta. Los azúcares libres (azúcar de caña, miel, melaza), que contribuyen solamente con calorías, debe limitarse su ingestión a un máximo de 10% de la energía. El principal problema de salud debido a un alto consumo de azúcares o alimentos ricos en ellos es la caries dental, sobre todo si se consumen entre comidas.

Se recomienda la ingestión de alimentos ricos en almidones y fibra dietética con el propósito que carbohidratos complejos, fuentes de otros nutrientes, desplacen a las fuentes de calorías vacías (azúcar de caña y grasa). Además ayuda a reducir el estreñimiento en niños y adultos. Por otra parte, la fibra dietética puede interferir en la absorción de diversos minerales, lo que puede ocasionar problemas nutricionales cuando la dieta contiene cantidades marginales de hierro, zinc y otros oligoelementos.

La meta será aumentar el consumo de alimentos ricos en almidones y fibra dietética como lo son las frutas, vegetales, panes y cereales integrales y leguminosas.

D. Grasas

1. Grasa total

Se recomienda que las grasas totales aporten de 20 a 25%, con un máximo de 30% de la energía total de la dieta, excepto en niños menores de dos años, donde no se debe limitar su ingestión.

Las grasas son importantes en las dietas porque cuando las grasas de los alimentos son digeridas, emulsificadas y absorbidas en el intestino delgado, facilitan la absorción intestinal de las vitaminas liposolubles A, D y E.

2. Ácidos grasos saturados

Se recomienda que la ingestión de éstos no sea mayor de 10% de la energía total, por ello deben restringirse las grasas de origen animal, las margarinas, el aceite de coco y palma y estimular la ingestión de pescados y sus aceites.

La grasa total de la dieta debe distribuirse en partes iguales de ácidos grasos saturados, mono y poli-insaturados.

3. Colesterol

Se recomienda limitar la ingestión en adultos y niños mayores de dos años a un máximo de 300 mg diarios, equivalente a un huevo de gallina. Sin embargo, no se debe restringir el consumo de huevos o el aporte de grasa animal en la dieta de los niños de poblaciones rurales o urbanas pobres, cuya principal fuente de proteína animal pueda ser el huevo y cuya dieta dependa de la grasa animal para tener una densidad energética adecuada.

E. Hierro

El objeto es prevenir la anemia ferropriva debido a las dietas deficientes en este mineral.

La meta va orientada a promover el consumo de alimentos de origen animal con alto contenido de hierro hemínico, el cual es altamente biodisponible, así como fomentar la combinación o ingestión conjunta de alimentos ricos en ácido ascórbico con alimentos fuentes de hierro no hemínico o inorgánico para mejorar su absorción.

F. Calcio

Las recomendaciones de calcio pueden ser llenadas con leche y derivados de lácteos, así como con la ingestión frecuente de hojas de color verde oscuro y frijoles. El calcio presente en alimentos de origen vegetal se absorbe poco por el contenido de fitatos, oxalatos y fibra dietética.

Los cereales, en general, tienen poco calcio, pero la tortilla de maíz tratada con cal es una fuente importante de este mineral cuando es consumida en cantidades considerables, como es el caso del área rural.

G. Vitamina A

La vitamina A es deficiente en muchas dietas centroamericanas, por lo que el objetivo es evitar su deficiencia.

La meta nutricional es el aumento del consumo de alimentos y preparaciones ricos en vitamina A.

La vitamina A preformada o retinol está contenida en alimentos de origen animal. La mejor fuente es el hígado, también aceites de hígado de pescados, yema de huevo, carnes grasosas de pescado, leche íntegra de vaca, crema y mantequilla. Los carotenoides están presentes en vegetales y frutas de color amarillo o naranja y hojas de color verde intenso.



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS)
 INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTRO AMERICA Y PANAMA (INCAP)
 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA (USAC)



APROBACION DEL INFORME FINAL "TRABAJO REQUISITO DE GRADO"

Presentado por : JANIRA ROXANDA MUÑOZ GOMEZ DE HERRERA *J. Muñoz*

Tema : "Diseño de Guías Alimentarias para Preescolares no Lactantes de la Cabecera Departamental de Huehuetenango".

Curso : Maestría en Alimentación y Nutrición

Se acepta el presente informe final del trabajo Requisito de Grado y se solicita elevarlo a la consideración y aprobación final del Decano de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

M. Menchú

Licda. María Teresa Menchú
 Asesor Principal

*Verónica de Palma*

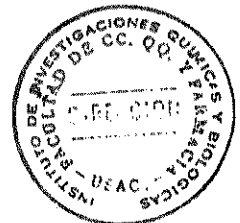
Licda. Verónica de Palma
 Representante Comité Asesor INCAP

P. Palma

Licda. Patricia Palma
 Coordinación Maestría en Alimentación y Nutrición

A. Saravia

Dra. Amarilis Saravia
 Representante Comité Asesor USAC



Atentamente pase al Señor Decano para su consideración y aprobación final.

Guatemala, 16 de julio de 1997.

Se aprueba el siguiente informe final y se autoriza la impresión final del trabajo.

Jorge Rodolfo Pérez Falgar

Firma Decano
 Lic. Jorge Rodolfo Pérez Falgar
 DECANO

