

FANTA III

FOOD AND NUTRITION
TECHNICAL ASSISTANCE



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Validación de Recomendaciones Basadas en Alimentos Mediante el Uso de Optifood en Grupos de Riesgo Nutricional en el Altiplano Occidental de Guatemala

Septiembre de 2015



La elaboración de este informe ha sido posible gracias al generoso apoyo del pueblo estadounidense a través del apoyo de la Oficina de la Salud, Enfermedades Infecciosas y Nutrición, del Departamento de Salud Global, de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y USAID/Guatemala, bajo los términos del Acuerdo de Cooperación No. AID-OAA-A-12-00005, a través del Proyecto de Asistencia Técnica en Alimentación y Nutrición (FANTA III), implementado por FHI 360.

El contenido es responsabilidad de FHI 360 y no refleja necesariamente la opinión de USAID o el Gobierno de los Estados Unidos.

Septiembre 2015

Foto de portada: Wende Duflon, USAID

Cita Recomendada

FANTA. 2015. *Validación de recomendaciones basadas en alimentos mediante el uso de Optifood en grupos de riesgo nutricional en el Altiplano Occidental de Guatemala*. Washington, DC: FHI 360/FANTA.

Información de Contacto

Proyecto de Asistencia Técnica en Alimentación y Nutrición III (FANTA)

FHI 360

1825 Connecticut Avenue, NW

Washington, DC 20009-5721

T 202-884-8000

F 202-884-8432

fantamail@fhi360.org

www.fantaproject.org

Agradecimientos

Las siguientes personas fueron instrumentales en el proceso de realización de las pruebas en hogares de las recomendaciones basadas en alimentos para niños, mujeres embarazadas y mujeres lactantes en el Altiplano Occidental de Guatemala y en la elaboración de este informe:

- Frances Knight (consultora); Manolo Mazariegos (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá [INCAP]); Claudia Nieves, Elena Hurtado y Hernán Delgado (Nutri-Salud); y Maggie Fischer, Luisa Samayoa, Kali Erickson y Kavita Sethuraman (Proyecto de Asistencia Técnica en Alimentación y Nutrición III [FANTA]) por el diseño del protocolo para la recolección de datos para hacer las pruebas de las recomendaciones basadas en alimentos
- Manolo Mazariegos y Vivian Tomás (INCAP); Judith López, Gabriela Salazar, Helen López, Maude Tzapín y Gladys Miranda (Nutri-Salud); y Luisa Samayoa y Maggie Fischer (FANTA) por las entrevistas en hogares y dentro de la comunidad
- Ingrid Carrillo, Patricia Chacón y Sandra Zamora (INCAP) por la transcripción de las notas de campo
- Ingrid Carrillo, Patricia Chacón y Sandra Zamora (INCAP); e Ivonne Corado (FANTA) por la revisión de las entrevistas transcritas
- Gaspar Tambriz por la traducción y transcripción de las entrevistas gravadas del quiché al español
- Maria Eugenia Hernández, Paola Letona y Teresa Mendoza por la transcripción de las entrevistas gravadas en español; Teresa Mendoza por la traducción de entrevistas gravadas del mam al español
- Luisa Samayoa (FANTA); Vivian Tomás (INCAP); y Gabriela Salazar y Judith López (Nutri-Salud) por la codificación de la información en Atlas TI
- Frances Knight (consultora); Javier Morla, Kali Erickson y Kavita Sethuraman (FANTA) por los análisis de datos cualitativos; Manolo Mazariegos, Vivian Tomás, y Rudi Roquel (INCAP) por el análisis cuantitativo de los datos
- Frances Knight (consultora), y Kali Erickson y Kavita Sethuraman (FANTA) por la interpretación de los resultados cualitativos y la redacción del informe
- Maggie Fischer, Gilles Bergeron, y Monica Woldt (FANTA); y Manolo Mazariegos (INCAP) por sus contribuciones técnicas y su revisión de borradores del informe

Contenido

Agradecimientos.....	i
Contenido.....	ii
Abreviaturas y Siglas.....	v
Resumen Ejecutivo.....	vi
1. Introducción.....	1
2. Antecedentes y Objetivos del Estudio.....	4
Objetivo del Estudio.....	8
Hipótesis.....	8
Marco Conceptual para las Pruebas RBA.....	9
3. Métodos.....	11
Áreas de Estudio.....	11
Diseño del Estudio y Métodos de Muestreo.....	11
Aprobación Ética, Permisos Locales y Consentimiento.....	12
Capacitación de Entrevistadores.....	13
Recolección de Datos.....	13
Manejo, Codificación y Análisis de Datos.....	15
Limitantes.....	16
4. Características de los Participantes, Patrones Dietéticos y Resultados de las Pruebas de Campo.....	17
Características de la Muestra.....	17
Acceso a Tierra y Producción de Alimentos.....	17
Información General sobre los Patrones Dietéticos de Cada Grupo Objetivo.....	18
Principales Hallazgos de las Entrevistas de Pruebas de Campo.....	18
5. Hallazgos de las Pruebas RBA para Mujeres Embarazadas y Lactantes.....	20
RBA 1: Atol Espeso Fortificado.....	24
RBA 2: Hígado.....	26
RBA 3: Papas.....	29
RBA 4: Naranjas.....	32
RBA 5: Vegetales.....	35
6. Hallazgos de la Prueba RBA para Niños de 6 a 23 Meses.....	38
RBA 1: Papilla Fortificada.....	45
RBA 2: Huevos.....	49
RBA 3: Papas.....	52
RBA 4: Frijoles Negros.....	55
RBA 5: Vegetales de Hoja Verde.....	59
7. Exploración de RBA Alternativas y Productos con Micronutrientes para Lograr una Dieta Adecuada.....	63
8. Nuevas RBA para promover.....	68
9. Discusión y Recomendaciones.....	70
Recomendaciones.....	74
Referencias.....	78

Anexo 1. Recetas de Papilla Fortificada para Niños de 6 a 23 Meses Proporcionadas a las Familias durante las Pruebas RBA en el Hogar	81
Anexo 2. Comparación de las Necesidades Nutricionales No Alcanzadas entre las RBA Originales y el Nuevo Conjunto de RBA.....	82
Anexo 3. Costos Incurridos por el Gobierno y las Familias en Micronutrientes Múltiples en Polvo, Suplementos de Hierro-Ácido Fólico y Mezcla de Harina Fortificada	83
Anexo 4. Comparación de la Adecuación Nutricional y el Costo de las Nuevas RBA y los Suplementos, con y sin Mezcla de Harina Fortificada.....	84
Anexo 5. Análisis de las Nuevas RBA para Mujeres Embarazadas y Mujeres Lactantes Comparando los Micronutrientes Múltiples en Polvo con Suplementos de Hierro-Ácido Fólico.....	85

LISTA DE CUADROS

Cuadro A. Resumen de RBA probadas para mujeres embarazadas y lactantes y niños de 6 a 23 meses en el Altiplano Occidental	vii
Cuadro B. Nuevas RBA para las mujeres embarazadas y lactantes y para los niños de 6 a 23 meses en el Altiplano Occidental de Guatemala.....	viii
Cuadro 1. RBA desarrolladas y validadas para mujeres embarazadas y lactantes y niños de 6 a 23 meses en el Altiplano Occidental	9
Cuadro 2. Número total de participantes del estudio por método en ambos departamentos	12
Cuadro 3. Características de las Mujeres o Madres que Recibieron Visitas Domiciliarias	17
Cuadro 4. Resumen de MEL que reportaron el consumo de alimentos RBA en las tres visitas domiciliarias	22
Cuadro 5. Resumen de cumplimiento con la frecuencia, cantidad y preparación recomendadas de alimentos RBA durante las tres visitas domiciliarias	23
Cuadro 6. Detalles de la RBA de atol espeso fortificado validada durante las pruebas domiciliarias.....	24
Cuadro 7. Detalles de la RBA de hígado validada durante las pruebas domiciliarias	26
Cuadro 8. Detalles sobre la RBA de papa validada durante las pruebas domiciliarias.....	29
Cuadro 9. Detalles de la RBA de naranjas validada durante las pruebas domiciliarias	32
Cuadro 10. Detalles de la RBA de vegetales validada durante las pruebas domiciliarias	35
Cuadro 11. Resumen de la provisión de alimentos RBA a niños de 6 a 11 meses según lo reportado por sus cuidadoras que participaron en las pruebas RBA.....	41
Cuadro 12. Resumen de la provisión de alimentos RBA a niños de 12 a 23 meses según lo reportado por sus cuidadoras que participaron en las pruebas RBA.....	42
Cuadro 13. Resumen del cumplimiento de las cuidadoras con la frecuencia, cantidad y preparación recomendadas de los alimentos RBA para niños de 6 a 11 meses	43
Cuadro 14. Resumen del cumplimiento de las cuidadoras con la frecuencia, cantidad y preparación recomendadas de los alimentos RBA para niños de 12 a 23 meses	44
Cuadro 15. Detalles de la RBA de papilla fortificada validada durante las pruebas domiciliarias.....	45
Cuadro 16. Detalles de la RBA de huevos validada durante las pruebas domiciliarias.....	49
Cuadro 17. Detalles de la RBA de papas validada durante las pruebas domiciliarias	52
Cuadro 18. Detalles de la RBA de frijoles validada durante las pruebas domiciliarias.....	55
Cuadro 19. Detalles de la RBA de vegetales de hoja verde validada durante las pruebas domiciliarias....	59
Cuadro 20. Adecuación de nutrientes alcanzable a través del nuevo conjunto de RBA con suplementos de micronutrientes y mezcla de harina fortificada.....	64
Cuadro 21. Adecuación de nutrientes alcanzable con el nuevo conjunto de RBA y los suplementos de micronutrientes, sin mezcla de harina fortificada.....	66
Cuadro 22. Nuevas RBA desarrolladas para MEL y niños de 6 a 23 meses en el Altiplano Occidental ...	74

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Prevalencia de retardo de crecimiento en niños menores de 5 años en el Altiplano Occidental ...	1
Figura 2. Porcentaje de niños con retardo del crecimiento (total) o severo en Guatemala	1
Figura 3. Las fases involucradas en el proceso de utilizar Optifood para el desarrollo y promoción de las RBA en el Altiplano Occidental de Guatemala	4
Figura 4. Alimentos consumidos durante las 24 horas previas por niños de 6 a 23 meses (encuesta dietética de línea de base de 2012)	5
Figura 5. Alimentos consumidos durante las 24 horas previas por mujeres embarazadas y lactantes (encuesta dietética de línea de base 2012)	6
Figura 6. Marco conceptual para las pruebas RBA.....	10
Figura 7. Departamentos y municipios de Huehuetenango y Quiché en los que se recolectaron datos	11
Figura 8. Ejemplo de las tarjetas RBA para niños de 6 a 11 meses	15
Figura 9. Grado de dificultad de implementar las recomendaciones basadas en alimentos	20
Figura 10. Grado de dificultad de implementar las recomendaciones basadas en alimentos	38
Figura 11. Secuencia según edad de prácticas de alimentación del lactante y niño pequeño, RBA y prácticas de higiene de alimentos	73

Abreviaturas y Siglas

DGF	Discusión de grupo focal
FANTA	Proyecto de Asistencia Técnica en Alimentación y Nutrición III (Food and Nutrition Technical Assistance III Project)
g	gramo(s)
HAF	Hierro-ácido fólico
INCAP	Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá
MEL	Mujeres embarazadas y lactantes
MNP	micronutriente(s) múltiples en polvo
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
OMS	Organización Mundial de la Salud
oz	onza(s)
PAFFEC	Programa Nacional de Agricultura Familiar para el Fortalecimiento de la Economía Campesina
PEC	Programa de Extensión de Cobertura
PPM	Pruebas de prácticas mejoradas (TIPs por sus siglas en inglés)
<i>Pro</i> PAN	Proceso de Promoción de la Alimentación del Niño
Q	Quetzal guatemalteco
RBA	Recomendación(es) basada(s) en alimentos
USAID	United States Agency for International Development

Resumen Ejecutivo

Debido a la alta prevalencia de desnutrición crónica en Guatemala, los niños enfrentan un mayor riesgo de mortalidad, infecciones y enfermedades crónicas, además tienen menos posibilidades de ganar un buen sueldo como adultos y con menor productividad a largo plazo. Para mejorar su situación nutricional, la Organización Mundial de la Salud (OMS) promueve el uso de recomendaciones basadas en alimentos (RBA) en la comunicación social y de cambios de comportamiento en grupos de riesgo nutricional, para promover la diversidad de la dieta por medio del consumo de alimentos con alto valor nutritivo y disponibles localmente, así como el uso de suplementos de micronutrientes únicamente en caso de necesidad.¹ Este informe presenta los resultados de un estudio cualitativo realizado en el Altiplano Occidental de Guatemala para validar un conjunto de RBA para mujeres embarazadas y lactantes (MEL) y niños de 6 a 23 meses de edad. El Proyecto de Asistencia Técnica en Alimentación y Nutrición III (FANTA) realizó esta actividad en alianza con el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).

La actividad inició en 2012-2013, con la realización de una encuesta dietética con los grupos de interés, niños de 6 a 23 meses y MEL, y una encuesta de mercado en el Altiplano Occidental, específicamente en los departamentos de Huehuetenango y Quiché. Entre los alimentos que consumían con mayor frecuencia tanto las MEL como los niños de 6 a 23 meses, incluían tortillas, papas, huevos y frijoles negros, así como pequeñas cantidades de cebolla y tomate, con un bajo consumo de alimentos de origen animal, mezclas de harina fortificada, frutas y vegetales. Se analizaron los datos con la herramienta de programación lineal Optifood, para identificar cuáles serían las mejores combinaciones de alimentos locales que se podría recomendar para optimizar la dieta básica de las MEL y los niños menores de 2 años, dentro de los patrones dietéticos observados, asegurando una mayor densidad de nutrientes con el menor costo posible.

Para las mujeres embarazadas, los resultados mostraron que persisten en su dieta deficiencias de micronutrientes, a pesar de que la cantidad de alimentos consumidos era la adecuada. Los nutrientes problema para las mujeres embarazadas fueron hierro, y en algunos casos, zinc y folato.² Sería necesario utilizar suplementos con micronutrientes para lograr satisfacer los requerimientos de hierro en mujeres embarazadas. Para las MEL, no sería posible satisfacer los requerimientos de vitamina B12 sin el consumo de hígado, ni tampoco fue posible satisfacer los requerimientos de zinc y folato sin la provisión de mezcla de harina fortificada. Para los niños de 6 a 23 meses, el estudio Optifood mostró que los nutrientes problema incluyeron hierro, zinc y calcio. Tanto para las MEL como para los niños de 6 a 23 meses, los hallazgos demostraron un bajo consumo de proteína animal en relación con el consumo total de proteína de origen vegetal.

De este análisis se generó un conjunto de RBA para cada grupo objetivo, para reducir las brechas nutricionales identificadas y optimizar la dieta de las MEL y los niños de 6 a 23 meses, incluyendo la cantidad y la frecuencia (semanal o diaria) con las que los mismos deben ser consumidos para optimizar la dieta, asumiendo un acceso regular de mezcla de harina fortificada y de suplementos de micronutrientes

¹ Las RBA son recomendaciones dietéticas dirigidas a miembros de un grupo objetivo específico para promover el consumo de alimentos o grupos de alimentos específicos. Pueden también incluir la frecuencia de consumo recomendada de los alimentos o grupos de alimentos en períodos de 1 día ó 1 semana (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Organización Mundial de la Salud 2001).

² Nutrientes problema, tal como se define en Optifood, son los nutrientes que tienden a ser escasos en las dietas debido a la falta de disponibilidad y/o acceso a fuentes locales de alimentos y patrones dietéticos existentes.

(ver Cuadro A).³ Para validar las RBA, se pidió a las madres de niños de 6 a 23 meses y a las MEL que pusieran en práctica el conjunto de RBA durante un período de 3 semanas y que brindaran información por medio de recordatorio de 24 horas, frecuencia de consumo de alimentos y un conjunto de tres entrevistas sobre su experiencia e intención de poner en práctica las RBA, así como, las dificultades o impedimentos que percibían y cualquier cambio o sustitución introducido. Se realizaron grupos focales con madres, MEL y familias dedicadas a la agricultura. Se realizaron entrevistas a informantes clave con líderes locales y trabajadores de salud. Se realizó una encuesta de mercado sobre productos disponibles y sus precios. Aunque no es posible generalizar debido al tamaño pequeño de la muestra, los hallazgos brindan información útil sobre la viabilidad y la aceptabilidad de las RBA.

Cuadro A. Resumen de RBA probadas para mujeres embarazadas y lactantes y niños de 6 a 23 meses en el Altiplano Occidental

Mujeres embarazadas y lactantes	Niños de 6 a 11 meses	Niños de 12 a 23 meses
1. Tome un vaso de atol espeso de Vitacereal, Incaparina, o mosh fortificado todos los días de la semana.	1. Dé a su niño o niña una papa mediana 3 veces a la semana.	1. Dé a su niño o niña una papa mediana 4 veces a la semana.
2. Coma 4 porciones de vegetales todos los días de la semana.	2. Dé a su niño o niña frijoles 3 veces a la semana.	2. Dé a su niño o niña frijoles 4 veces a la semana.
3. Coma una papa grande todos los días.	3. Dé a su niño o niña la mitad de un huevo mediano (yema y clara) por lo menos 3 veces por semana.	3. Dé a su niño o niña un huevo mediano entero, por lo menos 4 veces a la semana.
4. Coma hígado de pollo o res una vez a la semana.	4. Dé a su niño o niña Vitacereal o Incaparina como papilla 5 veces a la semana.	4. Dé a su niño o niña vegetales de hoja verde 4 veces por semana.
5. Coma una naranja 3 veces a la semana.		5. Dé a su niño o niña Incaparina o Vitacereal como papilla 4 veces a la semana.

Según los hallazgos de las pruebas de campo de las RBA, los alimentos recomendados fueron considerados aceptables, pero resultó difícil poner en práctica las RBA siguiendo las frecuencias y las cantidades recomendadas. Algunos de los retos encontrados para la implementación de las RBA incluyeron: limitaciones financieras, variación en los precios por cambios de estación, dificultades en la accesibilidad y almacenamiento de alimentos frescos así como, el costo y tiempo asociados con su traslado al mercado. La mayoría de las personas entrevistadas indicó que tendría que comprar los alimentos recomendados para toda la familia, lo cual incrementaría los costos. La falta de distribución de la mezcla de harina fortificada Vitacereal tuvo un impacto negativo en las RBA que utilizaron este producto.

Se realizaron análisis adicionales con Optifood para evaluar el posible efecto de ajustar las RBA para lograr que su adopción fuera más viable y de combinar las RBA con diferentes alternativas de suplementación de micronutrientes, micronutrientes múltiples en polvo (MNP) y mezclas de harina fortificada. El nuevo conjunto de RBA omitió la recomendación sobre el consumo de papas para los niños y para las MEL. También omitió la recomendación para las MEL sobre el consumo de naranjas y redujo las porciones de vegetales recomendadas para las MEL de 28 a 14 por semana (ver Cuadro B). El análisis mostró que cuando se combina el consumo de suplementos de micronutrientes o MNP con un conjunto viable de RBA que incluye mezcla de harina fortificada, estas combinaciones son capaces de cubrir los

³ Optimizar la dieta significa seleccionar la mejor dieta de todas las dietas posibles (combinaciones posibles) según la lista de alimentos disponibles.

requerimientos de la mayoría de los nutrientes problema para las MEL y para los niños de 6 a 23 meses, siempre y cuando los suplementos de micronutrientes o MNP estén disponibles de forma consistente y sean consumidos según la frecuencia recomendada.

La promoción de las RBA requerirá de su integración a la estrategia más amplia del gobierno que enfoque en la reducción del retardo del crecimiento en la región del Altiplano Occidental. También será necesario asegurar que sea integrado a múltiples niveles incluyendo a nivel de políticas, de programas, comunitario, del hogar e individual. Se desarrollaron las siguientes recomendaciones con respecto a las RBA.

Cuadro B. Nuevas RBA para las mujeres embarazadas y lactantes y para los niños de 6 a 23 meses en el Altiplano Occidental de Guatemala

Mujeres Embarazadas y Lactantes	Niños de 6 a 11 Meses	Niños de 12 a 23 Meses
<p>1. Tome 1 taza de atol espeso de mezcla de harina fortificada o mosh fortificado todos los días. <i>Tamaño de la porción: 2 cucharadas colmadas de mezcla de harina fortificada seca o mosh fortificado con una taza de agua hervida o tratada.</i></p> <p>2. Coma 2 porciones de vegetales todos los días de la semana. <i>Tamaño de la porción: 1 tomate mediano, la mitad de una zanahoria o 1 taza de vegetales picados.</i></p> <p>3. Coma hígado de res o de pollo una vez a la semana. <i>Tamaño de la porción: 90 gramos (3 onzas) de hígado (hígado de pollo o de res).</i></p>	<p>1. Continúe dándole pecho a su niño o niña según se le pida.</p> <p>2. Dé a su niño o niña papilla fortificada 5 veces a la semana, o tan a menudo como le sea posible. <i>Tamaño de la porción: 1 Cucharada de mezcla de harina fortificada seca mezclada con 1/3 taza de agua hervida o tratada.</i></p> <p>3. Dé a su niño o niña la mitad de un huevo por lo menos 3 veces por semana. <i>Tamaño de la porción: la mitad de un huevo mediano bien cocido (yema y clara).</i></p> <p>4. Dé a su niño o niña frijoles 3 veces por semana. <i>Tamaño de la porción: 2 cucharadas de frijol cocido. Procure darle el grano machacado, colado espeso o volteado.</i></p>	<p>1. Continúe dándole pecho a su niño o niña según se le pida.</p> <p>2. Dé a su niño o niña papilla fortificada 4 veces a la semana. <i>Tamaño de la porción: 2 Cucharadas de mezcla de harina fortificada seca mezclada con 1/3 taza de agua hervida o tratada.</i></p> <p>3. Dé a su niño o niña 1 huevo entero por lo menos 4 veces por semana. <i>Tamaño de la porción: 1 huevo mediano entero bien cocido (yema y clara).</i></p> <p>4. Dé a su niño o niña frijoles 4 veces por semana. <i>Tamaño de la porción: 2 cucharadas de frijol cocido. Procure darle el grano entero, machacado, colado espeso o volteado.</i></p> <p>5. Dé a su niño o niña vegetales de hoja verde 4 veces por semana. <i>Tamaño de la porción: ½ taza de vegetales de hoja verde cocidas, por ejemplo, acelga, espinaca o macuy.</i></p>

Recomendaciones sobre Nutrición

- Promover las RBA conjuntamente con otras buenas prácticas de alimentación del lactante y niño pequeño, higiene de alimentos y lavado de manos.
- Considerar las RBA como prácticas ideales a promover, reconociendo los desafíos para su uso ideal.
- Priorizar las RBA que promuevan los alimentos con mayor densidad de nutrientes.
- Promover una preparación simple de la papilla fortificada.

- Identificar y promover otros alimentos locales con valor nutricional similar para responder a los cambios de estación.
- Dirigir acciones de promoción y comunicación a los encargados de toma de decisiones dentro de los hogares (padres, suegras y abuelas, etc.).

Recomendaciones para la Producción a Nivel del Hogar

- Priorizar la producción de alimentos con mayor calidad nutritiva.
- Explorar opciones para el procesamiento de los alimentos a nivel del hogar para hacerlos más fáciles de usar para alimentar a los niños.
- Apoyar el uso de métodos mejorados de almacenamiento de los alimentos perecederos a nivel del hogar.
- Promover asistencia técnica para la crianza de gallinas ponedoras.
- Brindar asistencia técnica para seleccionar y cultivar vegetales con alto valor nutritivo promovidos por las RBA.

Recomendaciones Económicas y para Incrementar el Acceso a Mercados

- Explorar opciones para que los programas de seguridad social del gobierno puedan incrementar el acceso familiar a los alimentos recomendados por las RBA.
- Abogar por una mejor priorización del gasto en alimentación del hogar para incluir los alimentos promovidos por las RBA.
- Promover el acceso económico a las mezclas de harina fortificada (por ejemplo, Incaparina) si una no está siendo distribuida.
- Apoyar el acceso a mercados locales o vendedores ambulantes que acerquen los alimentos a la comunidad para reducir los costos de transporte y carga de tiempo.

Recomendaciones Políticas y Programáticas

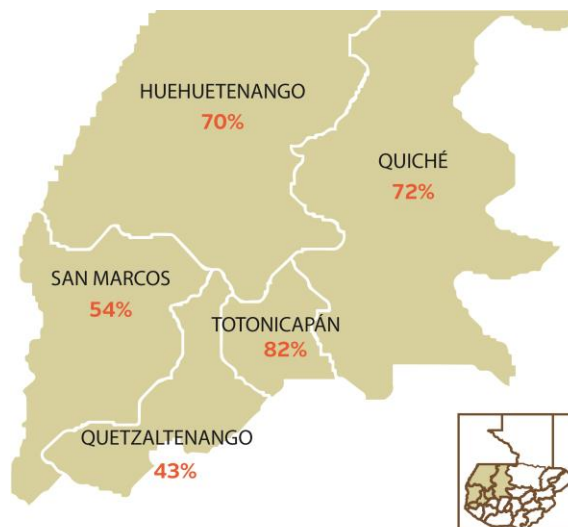
- Fortalecer el Programa Nacional de Agricultura Familiar para el Fortalecimiento de la Economía Campesina (PAFFEC).
- Asegurar que la normativa nacional de suplementación de micronutrientes esté dirigida a cubrir las deficiencias de micronutrientes en la dieta en el grupo materno-infantil.
- Asegurar la provisión y distribución regular de suplementos de micronutrientes.
- Apoyar estrategias para mejorar la adherencia a los programas de suplementación y su cumplimiento por el grupo materno-infantil.
- Considerar la posibilidad de micronutrientes múltiples en polvo mejorados para los niños de 6 a 23 meses y para las MEL en lugar de una mezcla de harina fortificada.
- Apoyar la conformación de redes de pequeños productores para aumentar la producción local de alimentos y promover otras alternativas innovadoras locales (cupones para la compra de huevos).
- Abogar por la creación de alianzas público-privadas a pequeña escala para incrementar el acceso a los alimentos recomendados.

1. Introducción

Guatemala es uno de los 13 países con mayor vulnerabilidad a la desnutrición crónica en el mundo (von Grebmer et al. 2014). La mitad de los niños entre 6 y 59 meses de edad en Guatemala presentan desnutrición crónica o retardo del crecimiento (baja estatura para su edad) (49,8 por ciento). La Figura 1 muestra que la mayor prevalencia de retardo del crecimiento se encuentra en áreas rurales mayoritariamente indígenas, particularmente en el Altiplano Occidental, en donde el retardo o del crecimiento alcanza hasta un 82 por ciento (Chaparro 2012; Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social [MSPAS] 2010).

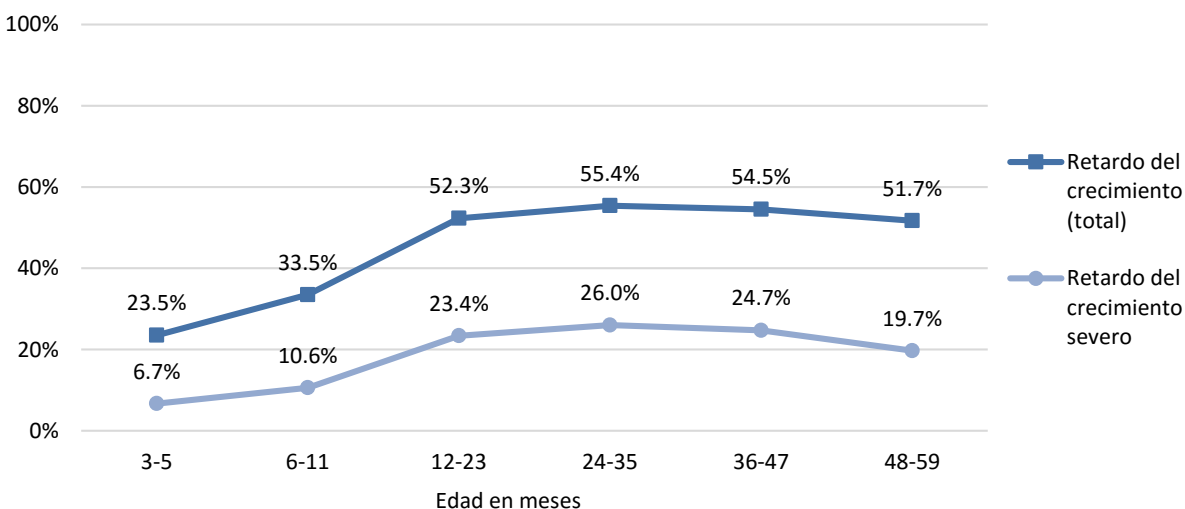
Según se muestra en la Figura 2, la mayoría de trastornos de crecimiento en Guatemala ocurren durante los primeros 2 años de vida. Los resultados de la mala nutrición y salud experimentados en el Altiplano Occidental son producto de la inseguridad alimentaria, mala calidad de servicios de agua y saneamiento, malas prácticas de higiene, limitado acceso a servicios de salud y educación y una alta vulnerabilidad a desastres ocasionados por cambios climáticos y desastres naturales (Chaparro 2012; Estrada et al. 2007). Específicamente, las prácticas inadecuadas de alimentación en lactantes y niños pequeños representan un factor importante en el retardo del crecimiento.

Figura 1. Prevalencia de retardo de crecimiento en niños menores de 5 años en el Altiplano Occidental



Fuente: MSPAS 2010

Figura 2. Porcentaje de niños con retardo del crecimiento (total) o severo en Guatemala *



Fuente: MSPAS 2010

* Retardo de crecimiento (total) = estatura para la edad < -2 desviaciones estándar de la media según Estándares de Crecimiento Infantil del 2006 de la Organización Mundial de la Salud (OMS); Retardo de crecimiento severo = estatura para la edad < -3 desviaciones estándar de la media según Estándares de Crecimiento Infantil del 2006 de la OMS.

Por ende, los niños que presentan un retardo en su crecimiento están expuestos a mayores riesgos de mortalidad y enfermedades infecciosas, y al alcanzar la edad adulta, pueden ser más propensos a desarrollar enfermedades crónicas (Black et al. 2013; MSPAS 2010). El retardo en el crecimiento afecta la habilidad cognitiva de los niños y retrasa su aprendizaje para sentarse, ponerse de pie y caminar (Mendez and Adair 1999; Miller et al. 2015; Cheung et al. 2001; Kariger et al. 2005; Gibson et al. 2009; Kulkarni et al. 2012). Luego se retrasa su ingreso a la escuela, tienen un mal rendimiento y tienen mayores probabilidades de dejar la escuela que los niños con una buena nutrición, lo cual a nivel global resulta en un capital humano reducido y una menor productividad económica (Grantham-McGregor et al. 2007; Hodinott et al. 2008; Maluccio et al. 2009). Los niños con desnutrición y un retardo en su crecimiento que además son víctimas de la pobreza, pierden más de 4 años de escolaridad en comparación con sus compañeros en mejor situación (Grantham-McGregor et al. 2007). El impacto económico que tiene la desnutrición crónica es serio. Los estudios de seguimiento de una prueba aleatoria de intervención en nutrición controlada conducida en Guatemala durante los años 1960 y 70 mostraron que una mejor nutrición hasta los 3 años de edad, pero no después de 3 años, tenía efectos positivos a largo plazo sobre el aprendizaje y los salarios (Dewey and Begum 2011; Victora et al. 2008).

La evidencia recolectada por la investigación muestra que el período de tiempo entre la gestación y los primeros 2 años de vida (conocido como los primeros 1.000 días) es una ventana de oportunidad crítica para la prevención de la desnutrición, pues luego del segundo cumpleaños del niño es cada vez más difícil revertir las deficiencias en el crecimiento (Victora et al. 2010; Martorell et al. 1994). El crecimiento cerebral del niño está mayormente completo antes de los 2 años de edad y la desnutrición durante este período incrementa el riesgo de sufrir de retrasos cognitivos y de desarrollo. En particular, los niños son más vulnerables a sufrir del retardo de crecimiento durante el período de 6 a 11 meses de edad (Shrimpton et al. 2001), cuando la lactancia exclusiva ya no es suficiente para satisfacer los requerimientos nutricionales y se inicia la alimentación complementaria. Sin embargo, la provisión de una alimentación complementaria apropiada para la edad representa un desafío en la mayoría de contextos, debido a la baja frecuencia de la alimentación y la cantidad y variedad limitadas de alimentos ofrecidos. Adicionalmente, el inicio de la alimentación complementaria y la mayor movilidad por parte de los niños, ocasionan una mayor exposición a elementos patógenos ambientales en la comida y el agua, la cual aumenta significativamente el riesgo de niños de esta edad de contraer infecciones (Dewey y Adu-Afarwuah 2008).

En Guatemala, los datos de la encuesta nacional muestran que casi un 34 por ciento de niños de 6 a 11 meses sufren del retardo de crecimiento, y al nivel nacional, en niños entre 12-23 meses hasta 59 meses, la prevalencia del retardo de crecimiento se mantiene consistentemente a porcentajes por encima del 50 por ciento (MSPAS 2010) (ver Figura 2). Los datos también muestran que a nivel nacional, el 76 por ciento de los niños de 6 a 11 meses recibe algún tipo de alimentación complementaria. Sin embargo, encuestas y estudios más pequeños del Altiplano Occidental de Guatemala indican que muy pocos niños reciben una dieta mínima aceptable en cuanto a la frecuencia adecuada de alimentación y variedad de alimentos ofrecidos, lo cual indica que la calidad de la dieta de los niños menores de 2 años es pobre (una encuesta de “Feed the Future” mostró que un 40 por ciento de los niños menores de 2 años recibía una dieta mínima aceptable [Evaluación de MEASURE 2014], y una encuesta de línea basal llevada a cabo por “Food for Peace” encontró que un 20 por ciento de los niños menores de 2 años recibía una dieta mínima aceptable [USAID 2013]).

La promoción de una alimentación complementaria apropiada ha sido identificada como una de las estrategias más efectivas para reducir la desnutrición crónica y la carga de enfermedad asociada (Bhutta et al. 2008). Sin embargo, una mejora en la alimentación infantil requiere de un conjunto de prácticas complejas que deben ocurrir de manera simultánea. La alimentación infantil adecuada depende de:

lactancia materna continuada y la frecuencia con que se brindan alimentos complementarios; alimentación perceptiva; buenas prácticas de higiene de alimentos y lavado de manos y cantidad, calidad y variedad de alimentos ofrecidos en la dieta en general y en cada tiempo de comida.

Además del conjunto de prácticas de alimentación para el lactante y el niño pequeño, la Organización Mundial de la Salud (OMS) insta a que las recomendaciones basadas en alimentos (RBA) sean utilizadas en la comunicación para el cambio social y de comportamientos para promover el consumo de alimentos variados, de alta densidad de nutrientes y disponibles localmente en la medida que sea posible, y en promover el uso de suplementos únicamente cuando necesarios para atender brechas de nutrientes críticos (OMS 2008).⁴ Sin embargo, alcanzar los requerimientos nutricionales de la alimentación complementaria utilizando únicamente alimentos localmente disponibles es difícil, en particular en las comunidades pobres del Altiplano Occidental de Guatemala, donde las familias tienen ingresos muy bajos, tienen acceso limitado a tierra para la producción de alimentos, y muchos miembros que alimentar. Aunque las creencias dietéticas y las prácticas establecidas también son un factor, la selección frecuentemente es de cantidad en vez de calidad, con la selección de cereales de menor costo y pobre contenido nutricional en vez de alimentos de mayor costo con un mayor contenido nutricional. Dado este contexto, Guatemala cuenta con un ambiente político favorable que promueve la fortificación y el acceso a alimentos fortificados, tales como mezclas de harina fortificada. Sin embargo, a pesar de que las políticas actuales de Guatemala estipulan que las mujeres embarazadas y lactantes (MEL) y los niños de 6 a 23 meses deben recibir mezclas de harina fortificada (por ejemplo, Vitacereal) y suplementos de micronutrientes, estos productos no se han distribuido consistentemente.⁵

Dado el alto nivel de desnutrición crónica en el Altiplano Occidental y las consecuencias graves para los niños guatemaltecos, tanto para el presente como el futuro, es esencial y crítico que Guatemala invierta en intervenciones específicas y sensitivas de nutrición durante los primeros 1.000 días de vida. A través del Plan Hambre Cero, el cual está enfocado en los primeros 1.000 días, el Gobierno de Guatemala se ha fijado la meta de reducir la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en un 10 por ciento antes del 2016 y en un 24 por ciento antes del 2022 (Gobierno de Guatemala 2012). La naturaleza de la desnutrición crónica y el patrón de inicio fuertemente sugieren que la mejora en el estado de micronutrientes materna, las prácticas de alimentación del lactante y niño pequeño, así como de las prácticas de higiene y saneamiento podrían reducir significativamente la prevalencia de desnutrición crónica. Sin embargo, es necesario tener un mayor entendimiento de los desafíos para mejorar las prácticas de alimentación infantil en la región del Altiplano Occidental, para desarrollar cambios sociales y de comportamiento focalizados, fortalecer el entorno habilitador, y desarrollar más intervenciones específicas a la nutrición e intervenciones sensitivas a la nutrición enfocadas a los 1.000 días.

Este informe presenta los resultados de un estudio cualitativo realizado en el Altiplano Occidental de Guatemala para validar un conjunto de RBA para MEL y niños de 6 a 23 meses de edad en esa región. Constituye la tercera fase de un estudio anterior sobre Optifood que FANTA concluyó en 2014, *Desarrollo de recomendaciones de alimentos basadas en evidencia para niños, mujeres embarazadas y mujeres lactantes que viven en el Altiplano Occidental de Guatemala*.

⁴ Las RBA son recomendaciones dietéticas dirigidas a miembros de un grupo objetivo específico para promover el consumo de alimentos o grupos de alimentos específicos. Pueden también incluir la frecuencia de consumo recomendada de los alimentos o grupos de alimentos en períodos de 1 día ó 1 semana (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Organización Mundial de la Salud 2001).

⁵ Las mezclas de harina fortificada se refiere en este caso a Vitacereal o Incaparina, los cuales son productos de maíz y soya mezclada, o avena empaquetada y fortificada con hierro. Otras mezclas de harina fortificada que son localmente disponibles, como Bienestarina y Mi Comidita, pueden utilizarse también.

2. Antecedentes y Objetivos del Estudio

Dada la magnitud del problema de la desnutrición crónica en Guatemala, es esencial comprender si los alimentos localmente disponibles y las prácticas dietéticas aceptables son capaces de satisfacer las necesidades dietéticas de MEL y niños menores de 2 años durante el período crítico de los primeros 1.000 días. Para poder tener un mejor entendimiento de cómo los alimentos locales de MEL y niños de 6 a 23 meses pueden ser optimizados, el proyecto de Asistencia Técnica en Alimentación y Nutrición III (FANTA, según su nombre en inglés) en colaboración con el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) realizó esta actividad en varias fases (ver Figura 3).

Durante la primera fase que fue concluida en 2013, se realizó una encuesta dietética de 381 niños de 6 a 23 meses y 154 MEL y una encuesta de mercado en los departamentos de Huehuetenango y Quiché. Los resultados de la encuesta dietética (ver Figuras 4 y 5) mostraron que los alimentos consumidos más frecuentemente por las MEL y los niños de 6 a 23 meses de edad eran similares para ambos grupos e incluían predominantemente tortillas, cebollas, papas, tomates, huevos y frijoles negros. El consumo de alimentos de origen animal, mezclas de harina fortificada, frutas y vegetales era bajo (FANTA 2014).

Figura 3. Las fases involucradas en el proceso de utilizar Optifood para el desarrollo y promoción de las RBA en el Altiplano Occidental de Guatemala

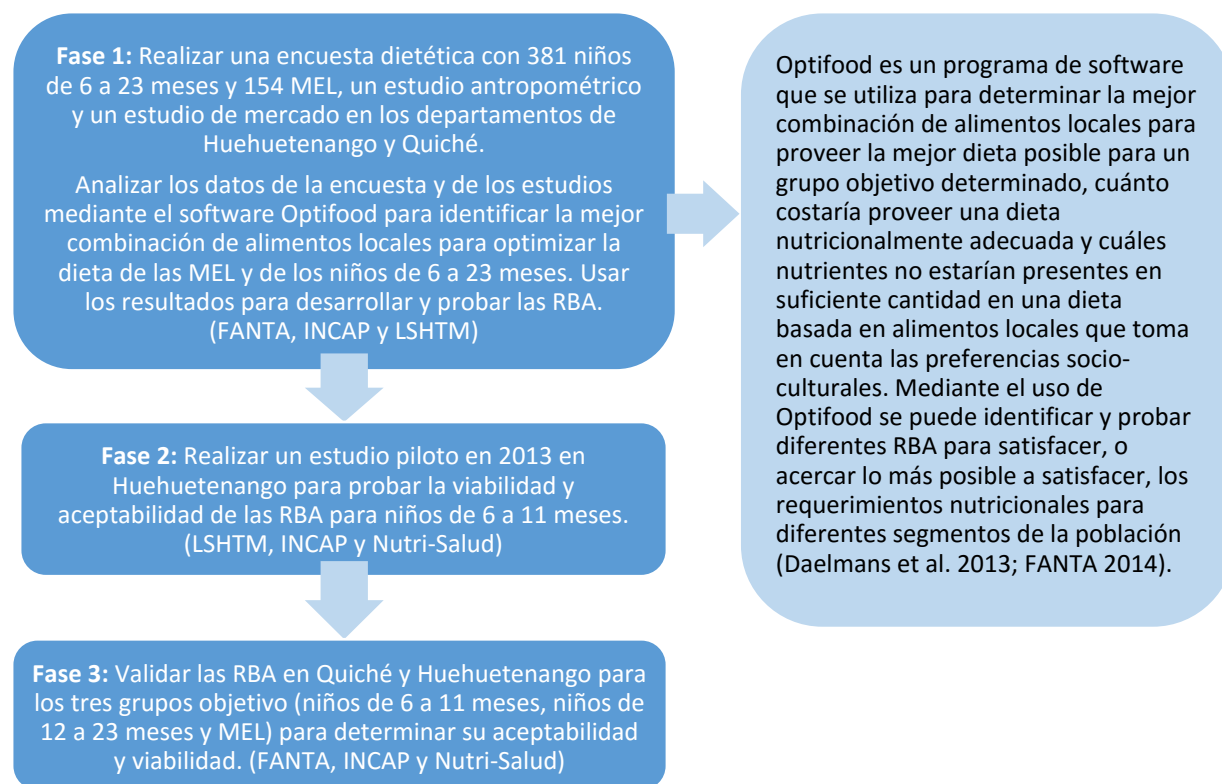
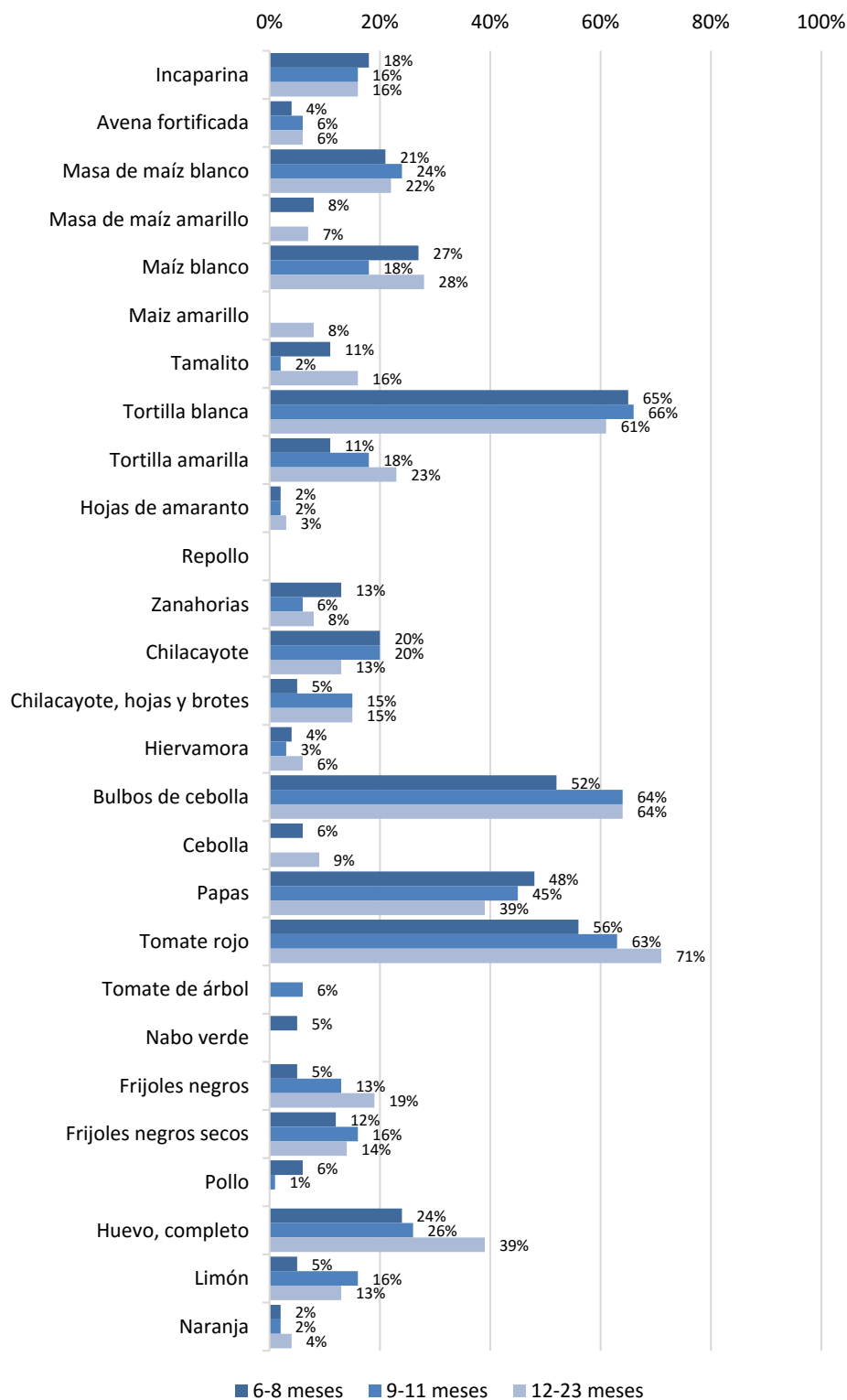
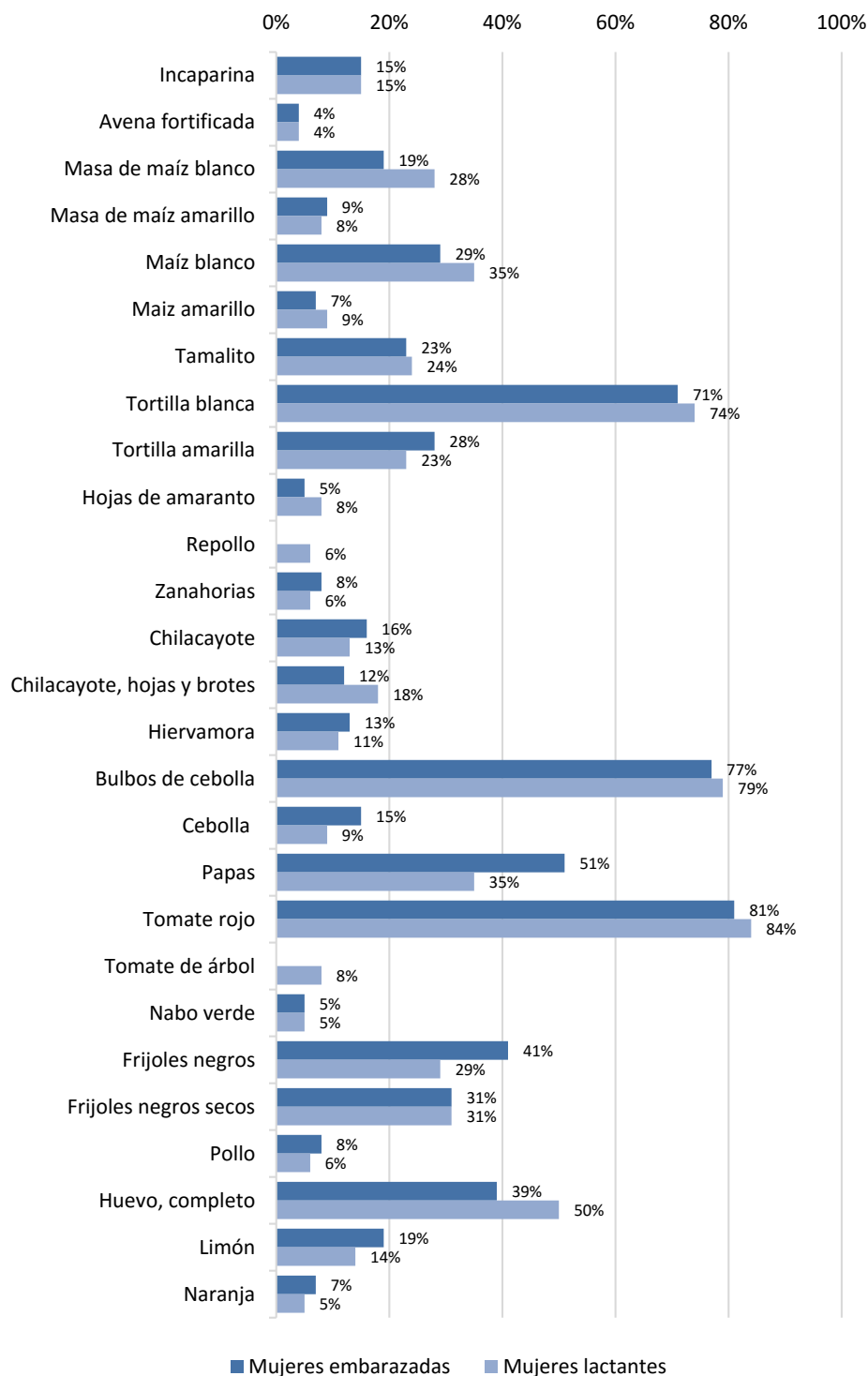


Figura 4. Alimentos consumidos durante las 24 horas previas por niños de 6 a 23 meses (encuesta dietética de línea de base de 2012)



Nota: "Frijoles negros" se refiere a frijoles negros cocidos como se reportó en el recordatorio dietético de 24 horas, mientras que "frijoles negros, secos" se refiere a frijoles negros secos reportado en el recordatorio dietético.

Figura 5. Alimentos consumidos durante las 24 horas previas por mujeres embarazadas y lactantes (encuesta dietética de línea de base 2012)



Nota: "Frijoles negros" se refiere a frijoles negros cocidos como se reportó en el recordatorio dietético de 24 horas, mientras que "frijoles negros, secos" se refiere a frijoles negros secos reportado en el recordatorio dietético.

Los datos de la encuesta dietética y la encuesta de mercado fueron analizados utilizando el programa Optifood para identificar las mejores combinaciones de alimentos locales para optimizar las dietas de MEL y niños menores de 2 años. Este análisis buscaba identificar las mejores dietas posible dentro de los patrones dietéticos aceptables observados, con la mayor densidad de nutrientes al menor costo. El análisis identificó ciertos nutrientes problema en las dietas de mujeres embarazadas y niños de 6 a 23 meses.⁶ Para mujeres embarazadas, los resultados mostraron que prevalecían deficiencias de micronutrientes en la dieta a pesar de que la cantidad de alimentos consumida era la adecuada. Los nutrientes problema para mujeres embarazadas incluían hierro, y en algunos casos, zinc y folato. No fue posible satisfacer las necesidades de hierro de las mujeres embarazadas con una dieta basada en alimentos locales, ni siquiera con la adición de alimentos fortificados, lo cual muestra la necesidad de brindarles suplementos de micronutrientes para poder alcanzar los niveles adecuados. Para MEL, no fue posible alcanzar la adecuación de vitamina B12 sin el consumo de hígado, ni tampoco el nivel adecuado de zinc y folato sin el consumo de mezcla de harina fortificada.

Para niños de 6 a 23 meses, el estudio Optifood encontró que los nutrientes problema incluían el hierro, el zinc y el calcio. Tanto para MEL como para niños de 6 a 23 meses, los hallazgos también señalan que el consumo de proteína animal era bajo con relación a la cantidad total de proteína consumida, la mayoría de la cual es de origen vegetal debido al alto consumo de maíz como cereal. Adicionalmente, una dieta basada principalmente en plantas inhibe la absorción y la bio-disponibilidad de micronutrientes de los alimentos consumidos.

Tomando este análisis, se seleccionó un conjunto de RBA para cada uno de los grupos objetivo buscando atender las brechas nutricionales y optimizar la dieta de MEL y los niños de 6 a 23 meses. El proceso de desarrollo de las RBA tomó en consideración los mejores alimentos locales fuente de micronutrientes múltiples para cada grupo objetivo, la compatibilidad de los alimentos con los patrones alimentarios existentes, y la factibilidad y aceptabilidad esperada de consumir los alimentos recomendados, así como el costo para la compra de estos alimentos. Aun cuando se consideró que los conjuntos finales de RBA seleccionados eran los más apropiados al momento de realizar este análisis, se reconoció la necesidad de hacer pruebas en la comunidad para validarlas para tomar en cuenta el contexto local actual y cambiar las RBA si fuera necesario.

Cada RBA debía ser validada durante pruebas en el hogar para asegurar su viabilidad y aceptabilidad y la posibilidad de promoverla junto con los suplementos de micronutrientes provistos por el gobierno. Para cada alimento recomendado, la RBA especificó la cantidad y frecuencia (por semana o por día) con la que debería consumirse dicho alimento para optimizar la dieta, y cuando se trataba del consumo de mezclas de harina fortificada, también se especificó la preparación. Para las RBA que fueron probadas, se asumió que las familias tenían acceso regular a una mezcla de harina fortificada (Vitacereal) a través del sistema de distribución del gobierno y que recibían suplementos de micronutrientes (micronutrientes en polvo para los niños y suplementos de ácido fólico y hierro para las mujeres).⁷ Las RBA también asumían que los niños continuarían con la lactancia durante los primeros 2 años de vida. Durante esta primera fase del estudio, la ingesta de leche materna se estimó tomando la diferencia entre los requerimientos promedio de energía de cada grupo de edad y la ingesta media de energía de alimentos complementarios de los datos recolectados en la encuesta dietética de 24 horas. Sin embargo, solamente el 66% de los niños menores de 6 meses estaban siendo amamantados exclusivamente en el Altiplano Occidental [Evaluación MEASURE

⁶ Los nutrientes problema, tal como se define en Optifood, son los nutrientes que tienden a ser escasos en las dietas debido a la falta de disponibilidad y/o acceso a fuentes locales de alimentos y patrones dietéticas existentes.

⁷ El gobierno proporciona la mezcla de harina fortificada Vitacereal para niños de 6 a 23 meses, mujeres embarazadas, y mujeres lactantes con un niño menor de 6 meses. Adicionalmente, niños deben recibir micronutrientes múltiples en polvo y MEL deben recibir suplementos de hierro y ácido fólico.

2014] y la duración media de lactancia dentro de los departamentos del Altiplano Occidental también varía considerablemente, oscilando de un bajo de 0,4 meses en Huehuetenango a un alto de 5,7 meses en Quiché [MSPAS 2010]. Esto puede indicar que la lactancia continuada puede no ser óptima en esta población, aunque se requiere más datos sobre la calidad de la lactancia. Es importante que los resultados de RBA se consideren dentro de este contexto, ya que los niños podrían estar con bajo peso y con retardo del crecimiento debido a pobres prácticas de lactancia cuando comienzan a recibir alimentos complementarios. Las RBA incluyen recomendaciones para lactancia materna continuada a demanda, y será importante enfatizar la lactancia óptima además de las recomendaciones basadas en alimentos específicas.

Luego del desarrollo de las RBA para cada uno de los grupos objetivo, en 2013, la Escuela de Medicina Tropical e Higiene de Londres (London School of Hygiene and Tropical Medicine), INCAP y Nutri-Salud realizaron una actividad piloto (considerada como la segunda fase del estudio) en Huehuetenango, para comprobar la viabilidad y aceptabilidad de las RBA para los niños de 6 a 11 meses (Knight 2013). Los hallazgos principales fueron que las madres de estos niños ya estaban practicando la lactancia a demanda y proporcionándoles a sus hijos productos de maíz (tortillas o tamalitos) y papas y estaban dispuestas a probar algunas de las RBA, en particular la preparación de papilla espesa. Fue más desafiante implementar algunas de las RBA, tales como el consumo diario de frijoles, carne, pollo o huevos. Las madres no sabían cómo preparar cereales en papilla (en lugar de caldos diluidos o atoles) y se recomendó llevar a cabo demostraciones en el hogar para mejorar sus conocimientos e incrementar su uso.⁸

Aunque esta actividad piloto proporcionó una primera visión sobre la viabilidad y aceptabilidad de un conjunto de RBA para el grupo objetivo más joven en un departamento, era esencial realizar una mayor validación para verificar que las recomendaciones desarrolladas a través de Optifood fueran viables y aceptables para todos los grupos objetivo estudiados, y si sería necesario modificarlas para incrementar la probabilidad de que fueran aceptadas y puestas en práctica. Por esta razón, la fase tres buscó probar las RBA dentro de tres grupos objetivo señalado en el Cuadro 1 (niños de 6 a 11 meses, niños de 12 a 23 meses y MEL) y cuyos resultados se presentan en este informe. Debido a la posibilidad de que hubieran variaciones entre las diferentes regiones en cuanto a la aceptabilidad y viabilidad de estos conjuntos de RBA, se seleccionaron participantes en ambos departamentos, Quiché y Huehuetenango, para llevar a cabo la validación de las RBA.

Objetivo del Estudio

Validar la viabilidad y aceptabilidad de un conjunto de RBA para mejorar la ingesta nutricional de los niños de 6 a 23 meses y las MEL en Quiché y Huehuetenango.

Hipótesis

El conjunto de RBA desarrolladas utilizando Optifood es aceptable y viable para su implementación por familias con niños de 6 a 11 meses y de 12 a 23 meses o con MEL, que viven en Huehuetenango y Quiché en el Altiplano Occidental de Guatemala.

⁸ Atol es una bebida caliente tradicional hecho a base de cereales. Usualmente se prepara con agua, azúcar y un cereal/harina/mezcla de harina en una forma diluida, que es la forma más común y aceptada de preparar Incaparina y Vitacereal (Estrada et al. 2007).

Marco Conceptual para las Pruebas RBA

El marco conceptual que se muestra en la Figura 6 fue adaptado del recurso de *ProPAN* para esta fase del estudio para identificar factores que pueden influenciar la viabilidad y aceptabilidad de las RBA entre los participantes del estudio.⁹ El marco conceptual refleja la hipótesis de que poniendo en práctica el conjunto de RBA dependería de diferentes factores tales como su viabilidad, su aceptabilidad, la disponibilidad de alimentos, la presencia de un ambiente favorable y las prácticas alimentarias.

Cuadro 1. RBA desarrolladas y validadas para mujeres embarazadas y lactantes y niños de 6 a 23 meses en el Altiplano Occidental

Mujeres embarazadas y lactantes	Niños de 6 a 11 meses	Niños de 12 a 23 meses
<p>1. Tome una taza de bebida fortificada espesa (atol espeso) de Incaparina, Vitacereal o mosh fortificado diariamente. <i>Tamaño de la porción: 2 cucharadas copadas de Vitacereal, Incaparina o mosh fortificado seco en una taza de agua hervida o tratada.</i></p> <p>2. Coma 4 porciones de vegetales todos los días de la semana. <i>Tamaño de la porción: 1 tomate mediano, media zanahoria o 1 taza de vegetales picados.</i></p> <p>3. Coma una papa grande diariamente. <i>Tamaño de la porción: Una papa grande del tamaño de un puño de una mujer adulta.</i></p> <p>4. Coma hígado de res o de pollo una vez a la semana. <i>Tamaño de la porción: 90 gramos o 3 onzas de hígado (hígado de pollo o de res).</i></p> <p>5. Coma una naranja 3 veces a la semana. <i>Tamaño de la porción: 1 naranja grande o 2 pequeñas. También procure agregar jugo de limón a sus comidas.</i></p>	<p>1. Dé a su niño una papa mediana 3 veces a la semana. <i>Tamaño de la porción: 1 papa mediana o pequeña.</i></p> <p>2. Dé a su niño frijoles 3 veces a la semana. <i>Tamaño de la porción: 2 cucharadas de frijol cocido. Prepárelos machacados, colados o volteados.</i></p> <p>3. Dé a su niño la mitad de un huevo mediano por lo menos 3 veces por semana. <i>Tamaño de la porción: La mitad de un huevo de tamaño mediano bien cocido (yema y clara).</i></p> <p>4. Dé a su niño Incaparina o Vitacereal como papilla 5 veces a la semana. <i>Tamaño de la porción: 1 cucharada de Incaparina o Vitacereal crudo mezclado con 1/3 de taza de agua hervida o tratada.</i></p>	<p>1. Dé a su niño una papa mediana 4 veces a la semana. <i>Tamaño de la porción: 1 papa mediana o pequeña.</i></p> <p>2. Dé a su niño frijoles 4 veces a la semana. <i>Tamaño de la porción: 2 cucharadas de frijol cocido. Prepárelos machacados, colados o volteados.</i></p> <p>3. Dé a su niño 1 huevo mediano por lo menos 4 veces por semana. <i>Tamaño de la porción: 1 huevo entero mediano bien cocido (yema y clara).</i></p> <p>4. Dé a su niño vegetales de hoja verde 4 veces a la semana. <i>Tamaño de la porción: 2 hojas grandes de acelga cruda o media taza de hojas de macuy cocida.</i></p> <p>5. Dé a su niño Incaparina o Vitacereal como papilla 4 veces a la semana. <i>Tamaño de la porción: 2 cucharadas de Incaparina o Vitacereal crudo mezclado con 1/3 de taza de agua hervida o tratada.</i></p>

⁹ El Proceso para la Promoción de la Alimentación del Niño (*ProPAN*), lo cual incorpora la metodología de las Pruebas de Prácticas Mejoradas (Trials of Improved Practices, o TIPs, por sus siglas en inglés), puede ser utilizada para evaluar si las RBA generadas con Optifood son factibles y aceptables por medio de exploración de intención de usar las RBA y el uso actual de las RBA, tanto como identificar barreras a ponerlas en práctica y motivaciones para su uso (Daelmans et al. 2013; Dickin et al. 1997; Lutter et al. 2013).

Figura 6. Marco conceptual para las pruebas RBA

META: Las cuidadoras y las mujeres adoptan un conjunto de recomendaciones basadas en alimentos				
Temas que puedan influir en la adopción de comportamientos				
Acceso/Viabilidad Económica	Aceptabilidad	Disponibilidad	Ambiente Favorable	Prácticas Alimenticias
Crterios ProPAN: <ul style="list-style-type: none"> • Costo en términos de recursos económicos • Costo en términos de esfuerzo y tiempo para adquirir y preparar los alimentos • Disponibilidad de los recursos materiales necesarios y acceso a los mismos OTROS: <ul style="list-style-type: none"> • Costo de oportunidad 	Crterios ProPAN: <ul style="list-style-type: none"> • Compatibilidad con las creencias y conocimientos existentes (experiencia previa, creencias culturales, tabús, aprobación de otros, prioridades) • Aceptabilidad por el niño/madre (alimento, preparación, frecuencia, sabor y textura) • Consecuencias positivas percibidas • Cumplimiento (uso de las RBA, frecuencia, preparación) 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad actual en los mercados/las tiendas de alimentos RBA • Producción actual y anterior en el hogar de alimentos RBA • Estacionalidad de producción • Potencial de retención de productos agrícolas para el consumo • Potencial para comenzar/aumentar la producción y disponibilidad de tierra y voluntad para utilizar la tierra para estos fines • Acceso a y requerimiento para recursos de capital y apoyo técnico 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo en el hogar y de parte de los colegas o falta de apoyo para la práctica de las RBA y el uso de recursos (incluyendo Vitacereal) • Apoyo del sistema de salud para las RBA (comunitario, municipal e instalaciones) • Apoyo material presente o necesario, como alimentos fortificados y suplementos de micronutrientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas alimenticias actuales y si ya se siguen las RBA • Tamaño propuesto para las porciones • Frecuencia propuesta para el consumo • Textura propuesta • Complejidad propuesta para la preparación y conocimiento requerido • Influencia de las estaciones sobre el tiempo para preparar e ingerir ó dar los alimentos recomendados • Diversidad de la dieta, especialmente en relación con la edad del niño
Temas Transversales				
<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo para comprar los alimentos RBA 	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción en cuanto al tiempo de preparación 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de producción de los alimentos recomendados 		<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo para preparar los alimentos recomendados ya sea individualmente o todos en conjunto
<ul style="list-style-type: none"> • Motivación para utilizar los recursos para las RBA 	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptabilidad de las RBA y priorización de la alimentación infantil y de las MEL 	<ul style="list-style-type: none"> • Interés en producir alimentos RBA • Interés en reemplazar la producción actual por alimentos RBA 	<ul style="list-style-type: none"> • Otros integrantes del hogar interesados en utilizar los recursos del hogar para las RBA 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación para preparar alimentos según lo recomendado y las porciones y la frecuencia recomendadas. ¿Realista? ¿Demasiado?
<ul style="list-style-type: none"> • Implicaciones de género para el acceso de los recursos necesarios para cada RBA 	<ul style="list-style-type: none"> • Implicaciones de género en la priorización de la nutrición de las mujeres 	<ul style="list-style-type: none"> • Impedimentos de género alrededor de la producción por mujeres y uso de productos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo necesario y/o presente del hombre 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo necesario y/o presente de los hombres para los comportamientos óptimos
<ul style="list-style-type: none"> • Sostenibilidad para mantener el uso de las RBA 		<ul style="list-style-type: none"> • Sostenibilidad de la producción 		<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de mantener el esfuerzo para cada práctica y conjunto de RBA

3. Métodos

Áreas de Estudio

Las RBA desarrolladas se basaron en los datos dietéticos recolectados de dos regiones etno-lingüísticas del Altiplano Occidental: el área Mam del Departamento de Huehuetenango (específicamente los municipios de San Sebastián Huehuetenango, San Pedro Necta, Chiantla, y Todos Santos Cuchumatán), y las regiones Ixil/Quiché en el Departamento de Quiché (específicamente los municipios de Cunén, Nebaj, Chajul, Sacapulas y San Juan Cotzal), mostradas de forma sombreada en la Figura 7. La actividad de validación también se realizó en estas dos regiones. Se seleccionó un municipio de cada departamento (Sacapulas en Quiché y Todos Santos en Huehuetenango) y tres comunidades dentro de cada uno de esos dos municipios fueron seleccionadas para la recolección de datos. Las comunidades se ubican en las áreas prioritarias del Plan Hambre Cero y la Iniciativa de Salud Global de los Estados Unidos y dentro del área de implementación del proyecto de Nutri-Salud. Las seis comunidades seleccionadas tienen características clave de interés que incluyen un bajo perfil socio-económico, diferentes etnicidades y niveles variables de aislamiento.

Figura 7. Departamentos y municipios de Huehuetenango y Quiché en los que se recolectaron datos



Diseño del Estudio y Métodos de Muestreo

Los grupos objetivo para esta actividad fueron los niños de 6 a 11 meses, los niños de 12 a 23 meses, mujeres embarazadas, y mujeres lactantes con niños menores de 6 meses. El diseño de este estudio asumió que las madres son las que por lo general se encargan de la alimentación de sus niños pequeños y de ellas mismas y por lo tanto se eligió entrevistar a las madres. Se utilizaron métodos cualitativos, específicamente la metodología de Pruebas de Prácticas Mejoradas (TIPs por sus siglas en inglés), la cual está diseñada para probar la viabilidad y la aceptabilidad de prácticas mejoradas (Dickin et al. 1997). Esta metodología consiste en informar a los participantes acerca de las prácticas mejoradas que serán puestas a prueba, y si los participantes están de acuerdo en participar, negociar la prueba de las RBA. Luego de una visita inicial, la cual incluye una entrevista, se realiza 2 visitas adicionales que también incluyen entrevistas, en el transcurso de 3 semanas. También se realizó una encuesta de precios de mercado utilizando una herramienta cuantitativa para determinar la disponibilidad de los alimentos locales y sus precios.

Los participantes fueron seleccionados utilizando un muestreo de conveniencia e intencional. Los participantes fueron seleccionados intencionadamente de una lista pre-definida de clientes provista por Nutri-Salud. El criterio que rigió la inclusión de los participantes fue que pertenecieran a uno de los tres grupos objetivo. Adicionalmente, se seleccionaron participantes para las discusiones de los grupos focales (DGF), los participantes para las observaciones agrícolas, y los informantes clave para las entrevistas individuales, según su capacidad para proporcionar información desde una perspectiva específica como

por ejemplo, una madre, un proveedor de servicios de salud, un líder comunitario o un agricultor de crianza de animales. Los métodos de recolección de datos incluyeron:

- Entrevistas cortas, semi-estructuradas para probar cuáles de las RBA deben ser validadas
- Entrevistas semi-estructuradas a informantes clave
- Entrevistas semi-estructuradas sobre las pruebas de las RBA con madres de niños de 6 a 11 meses, con madres de niños de 12 a 23 meses y con mujeres embarazadas y mujeres lactantes con hijos menores de 6 meses
- DGF con madres y familias de agricultores
- Observación de prácticas agrícolas y de crianza de animales
- Una encuesta de mercado sobre la disponibilidad local de los alimentos y sus precios

Cuadro 2. Número total de participantes del estudio por método en ambos departamentos

Método	Participantes					
	Madres de niños de 6 a 11 meses	Madres de niños de 12 a 23 meses	MEL	Hogares con niños menores de 5 años que participen en actividades agrícolas	Informantes Clave	Mercados locales y tiendas pequeñas visitados
Entrevistas cortas, semi-estructuradas para probar cuáles de las RBA deben ser validadas	6	6	6			
Entrevistas semi-estructuradas a informantes clave					7	
Entrevistas semi-estructuradas conducidas en 3 visitas	11	19	21			
DGF sobre las RBA (8–10 participantes c/u)	2		3			
DGF sobre agricultura y la crianza de animales (8–10 participantes c/u)				3		
Observaciones de prácticas de agricultura y la crianza de animales				5		
Encuesta de precios de mercado						5

Aprobación Ética, Permisos Locales y Consentimiento

Esta actividad recibió la autorización ética de los Comités de Ética sobre la Investigación Humana de FHI 360 e INCAP. Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes que mostraron interés en participar en esta actividad.

Capacitación de Entrevistadores

El personal de campo se capacitó en metodologías específicas del proyecto, enfocándose en los métodos cualitativos utilizando instrumentos de recolección de datos desarrollados para este proyecto. A pesar de que el personal estaba conformado por nutricionistas calificados, quienes habían recibido capacitación previa sobre los métodos de recordatorio de 24 horas y tenían experiencia en la utilización de estos métodos en situaciones de campo, la capacitación incluyó una revisión de la herramienta de recordatorio y simulación de entrevistas.

Recolección de Datos

Antes de iniciar la prueba de validación, se realizó una prueba de campo de las RBA que consistió en entrevistar a seis mujeres de cada grupo objetivo para determinar cuáles RBA se debería probar y si era necesario modificar algunas de las recomendaciones antes de considerar a una muestra más grande de familias que probaran ponerlas en práctica. Los resultados de la prueba de campo fueron triangulados con los datos de la encuesta dietética recolectados mediante la encuesta de Optifood durante la primera fase del estudio, para determinar el conjunto final de RBA a probar.

La recolección de datos se realizó entre el primero de julio de 2014 y el 30 de agosto de 2014, durante la estación de escasez o de hambre en Guatemala (Mazariegos y Méndez 2012). El personal local del Programa de Extensión de Cobertura (PEC) del Ministerio de Salud brindó apoyo en la identificación de participantes potenciales y se los invitó a asistir a las reuniones comunitarias para compartir información acerca de la actividad. Con el apoyo del personal de Nutri-Salud, quien había recibido capacitación acerca de los aspectos metodológicos de las pruebas en el hogar, y los trabajadores comunitarios de salud de los PEC locales, se informó a los participantes potenciales acerca de los objetivos, procedimientos, exigencias, riesgos y beneficios del estudio. Las personas que mostraron su interés y disposición a participar fueron inscritas como participantes potenciales y según su disponibilidad y ubicación geográfica, se programaron visitas domiciliarias. El calendario de visitas domiciliarias permitió tres visitas por día, por cada persona de campo.

En cada entrevista se utilizó un recordatorio de 24 horas sencillo, no cuantitativo, y un cuestionario sobre frecuencia de consumo de alimentos para crear un listado de los alimentos consumidos por los miembros del grupo objetivo y evaluar si los alimentos recomendados estaban siendo consumidos y si las RBA estaban siendo seguidas de manera consistente. Durante la primera entrevista semi-estructurada, se administró un cuestionario de línea base para recolectar información sobre la situación socio-económica, enfermedades, las prácticas de alimentación, la preparación de alimentos y las prácticas de higiene de los alimentos. Posteriormente, los participantes recibieron información acerca de las RBA para su grupo objetivo específico (niños de 6 a 11 meses, niños de 12 a 23 meses o MEL) y se les pidió que las probaran por 3 semanas. Para facilitar las discusiones se utilizaron las técnicas para discutir nuevas prácticas de alimentación según se describen en las guías TIPS y ProPAN, las cuales incluyeron demostraciones de cocina cortas para la preparación de mezcla de harina fortificada como papilla para los niños o atol espeso fortificado para las mujeres. Luego de esto, se utilizaron entrevistas para discutir percepciones iniciales acerca de las RBA, sus intenciones para ponerlas en práctica y las dificultades o barreras percibidas. La segunda entrevista semi-estructurada fue conducida una semana después y consistió en una entrevista para explorar el uso real de las RBA, las barreras y dificultades relacionadas con las RBA introducidas en la primera visita y los cambios o sustituciones que vieron necesario hacer a las mismas. Al final de la visita, se administraba el cuestionario de la Escala de Seguridad Alimentaria para Hogares en América Latina y el Caribe (Organización de la Alimentación y Agricultura de las Naciones Unidas, FAO, 2014).

En la última visita al hogar, se realizó una entrevista que exploraba el esfuerzo de las mujeres en poner en práctica las RBA, así como su intención de continuar/dejar de poner en práctica las RBA, su entendimiento sobre las RBA, la participación y apoyo de otros y las dificultades experimentadas. Se preguntó nuevamente a las madres si habían puesto en práctica las RBA y en caso afirmativo, cuál había sido su experiencia o si no lo habían hecho, el porqué de ello. Esta entrevista final también exploró si las mujeres habían recomendado o recomendarían las RBA a otras madres y si consideraban que las RBA deberían ser modificadas de alguna forma. También se preguntó a las mujeres acerca de los factores potenciales que podrían afectar la disponibilidad de o el acceso a ciertos alimentos que formaban parte de las RBA, tales como su costo o los cambios de estación.

Un total de 60 participantes completó el diagnóstico de línea de base y la introducción de las RBA. Un total de 51 de los 60 participantes completó de manera exitosa las tres visitas domiciliarias. Las razones principales para las visitas faltantes fue que los participantes no estaban disponibles para atender la visita programada. En algunos casos, los entrevistadores regresaron a estos hogares otro día para completar la entrevista con el participante si éste estaba disponible.

Se completaron un total de cinco discusiones de grupos focales a nivel comunitario para explorar más a profundidad los temas que surgieron durante las pruebas RBA, comprender las normas comunitarias y discutir la viabilidad y aceptabilidad de las RBA con otros miembros de la comunidad. Las discusiones buscaban explorar las percepciones de los participantes acerca de la alimentación infantil o las prácticas alimenticias de las MEL, cambios en dietas a lo largo del tiempo y los desafíos que enfrentan para alimentar a sus hijos y a sí mismos. También se organizaron discusiones de grupos focales con hombres y mujeres por departamento, para discutir la viabilidad de las RBA con personas que se dedican a la agricultura o a la crianza de animales. Estas discusiones buscaban explorar la viabilidad de poner en práctica las RBA, con énfasis en la producción, el costo, la disponibilidad y la producción según estacionalidad de los alimentos promovidos. Durante las DGF, también se pidió a los participantes desarrollar un calendario estacional de producción de alimentos y disponibilidad local de los mismos a nivel comunitario. Se realizaron entrevistas a informantes clave, específicamente con proveedores locales de salud y líderes comunitarios, para explorar a más profundidad temas de los que los participantes tuvieran conocimiento especializado en cuanto a la producción alimenticia, la preparación de alimentos y las prácticas de alimentación en la comunidad.

Se visitaron los mercados que las familias frecuentaban (incluyendo mercados fuera de la comunidad) y varias tiendas de conveniencia pequeñas en sus comunidades, para entender la variación de precios y la disponibilidad de los principales alimentos incluidos en las RBA. La recolección de datos se realizó en días de mercado y se centró en la documentación de precios y la disponibilidad estacional de los alimentos de interés. Adicionalmente, se realizaron algunas observaciones en cuanto a las prácticas agrícolas y la crianza de animales para evaluar mejor la posibilidad de implementar las RBA. Estas observaciones, conducidas durante las visitas del Asesor Técnico de FANTA, estaban centradas en la producción, la disponibilidad estacional de alimentos, las prácticas de crianza de animales ganaderas y el acceso a agua y otros recursos.

Todas las entrevistas se realizaron en español y contaron con el aporte de un intérprete local que estuvo presente durante las visitas domiciliarias, las DGF y las entrevistas, para ayudar en la traducción de preguntas y respuestas en idiomas locales según la necesidad. En instancias en las que se obtuvo permiso, las entrevistas fueron grabadas simultáneamente utilizando una grabadora y tomando notas en un papel. Durante las observaciones agrícolas, también se grabaron las respuestas y se tomaron apuntes.

Las herramientas utilizadas para cumplir con los objetivos específicos del estudio incluyeron: una guía de preguntas para probar las RBA en el campo; un cuestionario socio-demográfico y de salud para recolectar

información acerca de la situación socio-económica, demográfica y de salud; un recordatorio de 24 horas para recolectar información sobre los alimentos consumidos durante las últimas 24 horas y un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos para recolectar información relacionada con la dieta; guías de preguntas para las visitas domiciliarias como parte de las pruebas RBA; guías para las DGF; guías para las entrevistas semi-estructuradas; una encuesta de mercado, y una herramienta para la observación agrícola. Adicionalmente, se entregó a las familias un conjunto de tarjetas visuales que mostraban cada alimento RBA, el tamaño de la porción y la frecuencia con que se debía consumirlo, para ayudarles a recordar las RBA (ver Figura 8). También se les proporcionó un calendario semanal con ejemplos de cómo se podían consumir los alimentos de las RBA durante la semana.

Figura 8. Ejemplo de las tarjetas RBA para niños de 6 a 11 meses



Los instrumentos para la recolección de datos empleados durante este proyecto combinaron elementos de las guías TIPS y las guías ProPAN y fueron ajustados al contexto local y a los objetivos de este proyecto. Todas las herramientas fueron desarrolladas en inglés, traducidas al español y luego traducidas de nuevo al inglés para asegurar su exactitud. Antes de ser traducidos, los instrumentos de recolección de datos fueron revisados por personal de INCAP y Nutri-Salud para asegurar que los mismos fueran adecuados para la situación de Guatemala.

Las entrevistas semi-estructuradas fueron conducidas por nutricionistas de Nutri-Salud capacitadas y con experiencia en consejería nutricional, técnicas de entrevista y trabajo con los grupos objetivo. Un asistente de campo quien hablaba el idioma local apoyaba a los nutricionistas con traducciones simultáneas cuando fuera necesario. Un miembro del equipo de apoyo de INCAP y el proyecto FANTA también acompañó las primeras visitas domiciliarias para apoyar al equipo de campo y asegurar que las RBA fueran presentadas de manera uniforme. Las entrevistas a informantes clave y las DGF fueron lideradas por supervisores de FANTA e INCAP, quienes contaban con experiencia en investigación cualitativa. Las observaciones agrícolas fueron realizadas por el Asesor Técnico de FANTA, con el apoyo de los informantes locales.

Manejo, Codificación y Análisis de Datos

Las entrevistas grabadas y las notas de campo fueron transcritas a un documento final de transcripciones en español. Las entrevistas semi-estructuradas realizadas durante las tres visitas fueron incluidas en una

transcripción final para facilitar el análisis de datos. Todas las transcripciones aseguran la no identificación de los participantes para proteger su confidencialidad y privacidad. Se emplearon traductores con conocimiento de los idiomas locales y del español según fuese necesario para traducir los datos.

Luego de su codificación en Atlas Ti, las transcripciones fueron agrupadas por región geográfica y grupo objetivo. El análisis se completó por dos o tres analistas y de forma separada para cada grupo objetivo. El enfoque principal del análisis de datos fue analizar las entrevistas semi-estructuradas primero, y luego triangularlas con las DGF y las entrevistas a informantes clave. Los datos contenidos en las entrevistas fueron analizados en primer lugar como parte de las entrevistas, en segundo lugar dentro de los grupos objetivo, en tercer lugar dentro de cada departamento, y finalmente entre departamentos. Uno de los objetivos principales del análisis fue el de determinar si era posible implementar exitosamente los conjuntos de RBA y posteriormente, determinar cuáles de las RBA sí, eran las más o menos factibles y aceptables y por qué.

Limitantes

Tal y como ocurre en cualquier estudio cualitativo, el tamaño de la muestra fue pequeño y por lo tanto, los hallazgos de este estudio no son representativos ni pueden ser generalizados. Sin embargo, los métodos escogidos y la escala del estudio fueron adecuados para responder a la principal pregunta del estudio, el cual fue determinar la viabilidad y aceptabilidad de las RBA. Existieron desafíos en cuanto a la recolección de datos debido a que algunos participantes no estuvieron disponibles para la segunda y la tercera entrevista. Adicionalmente, probar un conjunto de RBA de forma simultánea resultó ser desafiante porque fue difícil discutir y entrevistar a los participantes acerca de tantas prácticas. Además, se requirió de mucho esfuerzo por parte de cada participante para seguir y cumplir con todo el conjunto de RBA durante un período de tres semanas. Otro problema fue el hecho de que se producen algunos alimentos RBA por estaciones y/o tenían un costo adicional durante una parte del año, mientras las pruebas RBA capturaron únicamente un período determinado de tiempo. Finalmente, debido al rango amplio de temas tratados durante las entrevistas y el tiempo requerido para las discusiones, explorar en detalle cada uno de las temas fue desafiante.

4. Características de los Participantes, Patrones Dietéticos y Resultados de las Pruebas de Campo

Características de la Muestra

El Cuadro 3 muestra el número de participantes del estudio por grupo objetivo. La edad promedio de los participantes del estudio que se entrevistaron (las madres y MEL) era de 25 años y la mayoría tenía dos hijos. Alrededor de dos tercios de los participantes del estudio reportaron tener acceso a servicios de agua proveniente de una red y entre aquellos hogares con acceso a servicios de agua a una red, la mayoría tenían acceso a agua todos los días.

Cuadro 3. Características de las Mujeres o Madres que Recibieron Visitas Domiciliarias

Características	Total
Madres de niños de 6 a 11 meses (n)	19
Madres de niños de 12 a 23 meses (n)	20
Mujeres embarazadas y mujeres lactantes (n)	21
Edad promedio de las mujeres	24.8
Número promedio de hijos de cada madre	2.3
Número de madres que son alfabetas	44
Número de mujeres casadas	56
Número de mujeres con trabajo remunerado	21
Número total de mujeres o madres que recibieron visitas domiciliarias	60

Entre las mujeres embarazadas, más de la mitad reportó tomar pastillas de hierro-ácido fólico (HAF). Solo cerca de un tercio reportó que sus niños habían consumido micronutrientes espolvoreados “Chispitas” el día anterior, lo cual era entendible ya que el gobierno no estaba distribuyendo regularmente Chispitas cuando se recolectaron los datos. El cuestionario de línea de base incluyó el puntaje obtenido referente al acceso a alimentos de la Escala de Seguridad Alimentaria en Hogares de América Latina y el Caribe, y los resultados indicaron que alrededor de una sexta parte de los participantes del estudio reportó un tiempo durante los 3 meses anteriores en lo cual no tuvieron alimentos en el hogar, y alrededor de un tercio reportó tener acceso a una variedad limitada de alimentos, ambos debido a una falta de recursos. La mayoría de los participantes reportaron que sus familias adquirían alimentos en los mercados municipales, mientras que menos de la mitad reportó adquirir sus alimentos en mercados localizados cerca de sus hogares. Solamente una tercera parte de los participantes reportó estar a cargo de decisiones sobre la compra de alimentos. En la mayoría de los casos estas decisiones fueron tomadas por los esposos o las suegras con o sin la participación de la nuera.

Acceso a Tierra y Producción de Alimentos

La mayoría de participantes del estudio reportó que su familia era propietaria de algún terreno, y entre aquellos que poseían tierra, era común producir vegetales, maíz y animales. Aproximadamente la mitad de las familias que producía alimentos reportó vender una parte de los mismos para obtener ingresos y guardar la otra parte para su propio consumo, mientras la otra mitad de familias agricultoras guardaron

todos los alimentos producidos para su propio consumo. La mayoría de las familias criaba animales, en especial gallinas y también cerdos en casi la mitad de las familias. La mitad de los participantes propietarios de animales reportó vender algunos de ellos y consumir el resto ellos mismos. La otra mitad propietaria de animales reportó guardar la carne y los huevos únicamente para su consumo. Cerca de la mitad de los participantes reportó tener acceso a huevos a través de las gallinas que tenían y que consumía la mayoría de los huevos que producía en su propio hogar, aunque su producción de huevos era baja. Los cultivos más comunes fueron maíz y frijol negro y en Huehuetenango, papas. Muy pocos participantes reportaron cultivar frutas y vegetales.

Información General sobre los Patrones Dietéticos de Cada Grupo Objetivo

La mayoría de los niños en la muestra estaban siendo amamantados en el momento de realizar el estudio; sin embargo, menos de un tercio recibía la diversidad mínima de alimentos de cuatro o más grupos de alimentos. Más de la mitad reportó tener una frecuencia de alimentación adecuada de conformidad con los estándares de la OMS, pero en general únicamente tres niños de la muestra de la línea de base tenían una dieta mínima aceptable (una combinación de variedad y frecuencia de consumo adecuada). Algunas MEL señalaron que habían algunos alimentos que no debieran ser consumidos durante el embarazo o el período de lactancia. Los alimentos mencionados fueron carne de res, cerdo, pescado, mariscos, hígado de pollo y frijoles.

Los datos del recordatorio de 24 horas y de los datos de frecuencia de consumo de alimentos en los tres grupos objetivo fueron consistentes con los datos iniciales de la encuesta dietética concluida durante la primera fase del estudio Optifood (FANTA 2014) (ver Figuras 4 y 5). En general, hubo poca variación o diferencia entre la dieta de toda la familia y la que las MEL y los niños consumían. También se observó una concordancia consistente entre los recordatorios de 24 horas y la frecuencia de consumo de alimentos. Para niños de 6 a 11 meses, hubo poca variación entre la primera y la tercera visita domiciliaria durante las pruebas RBA y los alimentos consumidos con mayor frecuencia incluían tortillas, atol de maíz, papas, tomate, chayote, mosh fortificado y café. En la tercera visita se observó que ya era más común brindarles a los niños caldo de vegetales de hoja verde, frijoles negros, pollo, Vitacereal y huevos. Los alimentos que se consumían algunas veces por semana (pero menos de seis veces a la semana) incluían huevos, fruta, sopa en polvo, frijoles negros, fideos instantáneos, tamalitos de maíz e Incaparina. Para niños de 12 a 23 meses, hubo poca variación entre la primera y la tercera visita y los alimentos consumidos con mayor frecuencia incluían tortillas, atol de maíz, frijoles negros, papas, café, azúcar y caldo de vegetales de hoja verde. En la tercera visita se observó que ya era más común brindarles a los niños huevos e Incaparina. A todos los niños se les daba con frecuencia bebidas azucaradas, dulces, postres y otros alimentos similares bajos en nutrientes. Para las MEL, entre la primera y la tercera visita se observó poca variación y los alimentos consumidos con mayor frecuencia incluían tortillas, café, azúcar, tomates, atol de maíz, frijoles negros, papas, arroz y cebolla. Los alimentos consumidos algunas veces a la semana incluían sopa en polvo, fruta, vegetales de hoja verde, pan, mosh fortificado, Incaparina y tamalitos de maíz. Rara vez se consumían productos de origen animal. Se reportó con mayor frecuencia el consumo de frijoles negros, huevos, mosh fortificado, Incaparina y res en la tercera visita.

Principales Hallazgos de las Entrevistas de Pruebas de Campo

Inicialmente, las RBA a ser probadas para cada grupo objetivo también incluían recomendaciones para promover la lactancia materna continuada a demanda y el consumo de tortillas y carne. Sin embargo, las pruebas de campo revelaron que ya se daban buenas prácticas de lactancia y que el consumo de tortillas era omnipresente en las áreas del estudio. Se descubrió que el consumo de pollo o res era poco común y difícil de lograr. Por lo tanto, estas tres recomendaciones fueron eliminadas de las pruebas RBA.

Adicionalmente, las entrevistas de pruebas de campo confirmaron que casi todas las familias consumían atol todos los días, aún varias veces al día, pero usualmente lo preparaban con harina de maíz en vez de una mezcla de harina fortificada como Incaparina (la cual está disponible para la compra) o Vitacereal (designado como producto a ser provisto por el gobierno de forma gratuita para niños de 6-23 meses y MEL). Algunos hogares tenían acceso a suplementos de micronutrientes (como tabletas de hierro y ácido fólico o como micronutrientes espolvoreados) y se reportó su consumo por los niños y las MEL. Los niños no tenían acceso a otros alimentos más que los alimentos consumidos por el resto de la familia, ni consumían alimentos especiales. Asimismo, los niños generalmente comían con el resto de la familia (usualmente tres veces al día y en algunos casos cuatro veces al día). Aun cuando los alimentos consumidos por la familia y los niños eran los mismos, la textura de los alimentos ofrecidos a los niños diferían. Cuando la familia comía sopa, los niños pequeños recibían el caldo sin vegetales cocidos o carne de pollo, debido a la creencia común de que cuando se cocinen los alimentos en agua, los nutrientes se transfieren al caldo. Los padres creían que los niños menores de 2 años recibirían los nutrientes del caldo sin necesidad de comerse los mismos alimentos (vegetales, carne o frijoles). Las madres también sentían que ciertos alimentos o ciertas preparaciones de alimentos sólo deberían darse a los niños a cierta edad específica en su desarrollo. Por ejemplo, algunas madres mostraron preocupación de que los vegetales de hoja verde podrían provocar que los niños se ahogaran, mientras que el caldo sería más seguro hasta que el niño o la niña tuviera dientes.

5. Hallazgos de las Pruebas RBA para Mujeres Embarazadas y Lactantes

En el transcurso de las pruebas, se pidió a las MEL que practicaran un conjunto de cinco recomendaciones de alimentos durante un periodo de 3 semanas. Los alimentos recomendados para consumo en general fueron aceptables para las MEL y para otros miembros de la familia; sin embargo, poner en práctica las RBA con la frecuencia y en las cantidades recomendadas resultó difícil. En general, no fue posible para las MEL poner en práctica el conjunto completo de RBA recomendada. Les era más fácil cumplir con las recomendaciones para consumir atol espeso fortificado e hígado que con las recomendaciones para consumir papas, naranjas y vegetales, tal como se muestra en la Figura 9 (en los Cuadros 4 y 5 se muestran los hallazgos detallados).

Los principales desafíos que afectaron la implementación de las RBA incluían limitaciones financieras, la variación por estación de los precios de los alimentos, el acceso a dinero, dificultades para acceder a y almacenar alimentos frescos y el costo y tiempo asociados con el transporte hacia los mercados. Mientras consideraban que algunos alimentos incluidos en las RBA no eran caros, las MEL reportaron que para poder poner en práctica las recomendaciones, necesitarían comprar suficiente para dárselo a toda la familia, lo cual hacía que dicha práctica resultara mucho más costosa de lo previsto. No se estaba distribuyendo el Vitacereal en ninguna de las comunidades del estudio al momento de recolectar los datos, lo cual tuvo un fuerte impacto en la capacidad de las familias de poner en práctica la RBA sobre la papilla fortificada.

La influencia de las abuelas, las suegras y los cónyuges/esposos sobre el uso de las RBA fue significativo. En muchos casos, otros miembros de la familia controlaban el acceso de las mujeres a dinero y decidían si se deberían comprar o no los alimentos de las RBA y la forma en que deberían ser utilizados. Esto era cierto especialmente en el caso de padres jóvenes que tenían que vivir con la familia del esposo hasta que pudieran juntar suficiente dinero para trasladarse a su propio hogar. A pesar de estos desafíos, las MEL que participaron en las pruebas mostraron una fuerte voluntad de probar las RBA y en general recibieron el apoyo de sus familias para poner en práctica las recomendaciones y mejorar su situación nutricional.

Figura 9. Grado de dificultad de implementar las recomendaciones basadas en alimentos



Principales Hallazgos para Mujeres Embarazadas y Mujeres Lactantes

- Los alimentos recomendados fueron en general aceptables para las MEL, pero la factibilidad de probar cada RBA con la frecuencia y en la cantidad recomendada resultó más desafiante.
- En general, las MEL no pudieron implementar el conjunto completo de RBA. Sin embargo, la mayoría reportó que pudieron poner en práctica las RBA de atol espeso fortificado e hígado como recomendado, en términos de frecuencia de consumo y cantidad.
- Los desafíos para la implementación de las RBA incluyeron limitaciones financieras, dificultades para almacenar alimentos perecederos, el costo de trasladarse hacia los mercados y la falta de acceso regular a mercados para comprar alimentos frescos. También, muchas mujeres reportaron que los alimentos recomendados deberían ser comprados y preparados para toda la familia. Debido al tamaño de las familias, la cantidad que tendrían que comprar hizo que los alimentos fueran demasiado caros para ser consumidos según las RBA recomendadas.
- Muchas MEL reportaron sentirse motivadas a probar las RBA porque percibían que habría un beneficio para el bienestar de ellas y para sus hijos.

Cuadro 4. Resumen de MEL que reportaron el consumo de alimentos RBA en las tres visitas domiciliarias

Casos por Tipo y Región	Atol Espeso Fortificado			Hígado			Papas			Naranjas			Vegetales			
	Visita 1	Visita 2	Visita 3	Visita 1	Visita 2	Visita 3	Visita 1	Visita 2	Visita 3	Visita 1	Visita 2	Visita 3	Visita 1	Visita 2	Visita 3	
Quiché	EL	√	√	√			√		√	√	√	√	√		√	
	E	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√		√	
	E		√	√				√		√		√	√		√	
	E		√			√	√		√	√					√	
	E	√	√	√		√			√	√	√	√		√	√	
	E		√	√		√		√	√	√					√	
	EL		√	√	√	√	√	–	√	√		√	√	√		√
	L	√	√	√	√		√	–	√	√	√	√	√	√		
	E		√	√	√	√		–	–	–	√					
	E		√	√		√	√	√	√	√	√	√	√			√
Huehuetenango	E		√	√		√		√	√	√	√	√	√			√
	E		√	√		√			√	√	√	√	√			
	E	√	√	√	√		√			√	√	√	√		√	√
	L			√		√	√	√	√	√	√	√	√			√
	E	√	√	√		√	√		√	√		√	√			
	E		√	–				√	–	–	√				–	–
	E		√	√		√	√		√	√	√	√	√		√	√
	E		√		√	√	√		√	√	√	√	√			√
	E		√	√		√	√		√	–	√	√	√		√	√
	E		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
	E		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
DE 21 CASOS EN TOTAL	6	19	18	7	15	15	9	17	18	15	13	16	2	6	13	

Clave:

√ = Alimentos consumidos por lo menos una vez antes de la primera visita o para la segunda o tercera visita, conforme probado utilizando el cuestionario de recordatorio de 24 horas/frecuencia de alimentos. Sin embargo, para el atol espeso fortificado, visita 1, sólo se marca como positivo si la mujer informó tomar mezcla de harina fortificada preparada como atol espeso fortificado. Para vegetales, si las mujeres estaban consumiendo más de un tipo de vegetal por día según el cuestionario de recordatorio de 24 horas/frecuencia de alimentos, entonces se consideró que lo estaban haciendo parte de la RBA.

En Blanco = Alimento no consumido

– = No existen datos disponibles

E = Embarazada, **EL** = Embarazada y Lactante, **L** = Lactante

Cuadro 5. Resumen de cumplimiento con la frecuencia, cantidad y preparación recomendadas de alimentos RBA durante las tres visitas domiciliarias

Casos por Tipo y por Región	Atol Espeso Fortificado							Hígado					Papas					Naranjas					Vegetales					
	F		Q		P		C	F		Q		C	F		Q		C	F		Q		C	F		Q		C	
	V2	V3	V2	V3	V2	V3		V2	V3	V2	V3		V2	V3	V2	V3		V2	V3	V2	V3		V2	V3	V2	V3		
Quiché	EL		√	√	√	√	√	Y		√		√	Y			√	√	N	√		√	√	Y		√		√	Y
	E		√	√	√	√	√	Y	√	√	√	√	Y	√		√	√	Y	√	√	√	√	Y	√	√		√	Y
	E	√	√	√	√	√	√	Y		√			N	√	√		√	Y	√	√	√	√	Y			√		N
	E	√		√	√	√		Y	√	√	√	√	Y		√		√	Y								√		N
	E	√	√	√	√	√	√	Y	√	√	√		Y			√	√	N	√	√	√	√	Y	√		√	√	Y
	E	√	√	√	√	√	√	Y		√		√	Y	√		√	√	Y							√		√	Y
	EL	√	√	√	√	√	√	Y		√		√	Y	-	-	-	-		√	√	√	√	Y				√	N
	L	√	√	√	√	√	√	Y	√	√	√	√	Y	-	-	-	-		√	√	√	√	Y	√	√			N
	E	√	√	√	√	√	√	Y		√		√	Y	-	-	-	-											N
Huehuetenango	E	√	√	√	√	√	√	Y	√	√	√	√	Y	√	√	√	√	Y	√	√	√	√	Y				√	N
	E	√	√	√	√	√	√	Y	√		√		Y	√	√	√	√	Y		√	√	√	Y	√	√			N
	E	√	√	√	√	√	√	Y		√		√	Y	√	√	√	√	Y				√	N			√	√	N
	L	√		√		√		Y		√		√	Y	√	√	√	√	Y	√		√		Y	√		√		Y
	E	√	√	√	√	√	√	Y		√		√	Y	√	√	√	√	Y			√	√	N					N
	E	√	-	√	-	√	-	Y					N	-	-	-	-											N
	E	√	√	√	√	√	√	Y	√	√	√	√	Y	√	√	√	√	Y			√	√	Y		√	√	√	Y
	E	√		√	√	√	√	Y	√	√	√	√	Y	√	√	√	√	Y			√	√	Y		√	√	√	Y
	E	√	√	√	√	√	√	Y	√	√	√	√	Y	√	-	-	√	N	√	√	√	√	Y	√	√			N
	E	√	√	√	√		√	Y	√	√	√	√	Y	-	√	-	√	Y			√		Y	√	√	√	√	Y
	E	√	√	√	√	√	√	Y	√	√	√	√	Y	√	√	√	√	Y					N					N
DE 21 CASOS EN TOTAL	19	17	21	19	20	18	21	12	19	12	17	19	12	11	13	16	14	9	12	12	15	14	7	10	6	11	8	

Clave: F = Frecuencia, Q = Cantidad, P = Preparación, C = Cumplimiento, V2 = Visita 2, V3 = Visita 3, √ = RBA puesta en práctica con F/Q/P recomendada, **Blanco** = RBA no puesta en práctica según recomendación, - = No hay datos disponibles, Y = Cumplimiento logrado (definido como RBA puesto en práctica con F/Q/P por lo menos una vez durante el período de prueba), N = Cumplimiento no alcanzado, E = Embarazada, EL = Embarazada y Lactante, L = Lactante

RBA 1: Atol Espeso Fortificado

Cuadro 6. Detalles de la RBA de atol espeso fortificado validada durante las pruebas domiciliarias

Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación utilizada	Tamaño de la porción
30	7	Tome atol espeso de Vitacereal, Incaparina, o mosh fortificado todos los días	Dos cucharadas copadas de mezcla de harina fortificada seca en un vaso de agua hervida o tratada

A. Implementación Exitosa de la RBA de Atol Espeso Fortificado

Se muestra la experiencia de las MEL con la RBA de atol espeso fortificado durante el período de prueba en los Cuadros 4 y 5. Para la tercera visita domiciliaria, todas las mujeres reportó haber consumido atol espeso fortificado por lo menos una vez. El Cuadro 5 muestra el cumplimiento de las mujeres a poner en práctica la RBA durante el período de prueba en términos de usar la cantidad recomendada de mezcla de harina fortificada para preparar el atol espeso fortificado y de consumirlo con la frecuencia recomendada, lo cual permitió explorar con mayor profundidad los impedimentos que se enfrentaron en cada una de estas áreas. Para la tercera visita domiciliaria, casi todas las mujeres consumían atol espeso fortificado preparado con la cantidad recomendada de mezcla de harina fortificada todos los días de la semana durante el periodo de la prueba.

Cantidad, frecuencia y preparación: El uso de mezcla de harina fortificada para preparar atol espeso fortificado ya era una práctica establecida para algunos de los participantes de la prueba, pues casi la mitad de las mujeres de Quiché y algunas de Huehuetenango informaron que preparaban usualmente el atol de esta forma durante la entrevista de línea de base. Ya en la tercera visita, casi todas las mujeres informaron que consumían la cantidad recomendada de una taza de atol espeso fortificado diariamente (a pesar de que algunas indicaron que su consumo diario podría tornarse monótono). Se informó que su preparación era fácil, y para la tercera visita casi todas las mujeres indicaron que preparaban el atol espeso fortificado según las recomendaciones.

Distribución/repartición dentro del hogar: A lo largo de la prueba al poner esta RBA en práctica, la mayoría de MEL indicó que preparaba un atol más espeso de lo usual en un recipiente grande para toda la familia. Esto lo hacían por lo general por la mañana para que el atol durara todo el día. Únicamente unas cuantas mujeres indicaron que sólo compraban y preparaban atol espeso de Incaparina para ellas mismas durante la prueba, para poder poner en práctica esta RBA.

Entrevistador: Al comprar Incaparina, ¿la compra sólo para usted o para toda la familia?

Mujer: Pues, la mitad es para mí y la otra mitad es para mi familia. Pero yo preparo el mío por separado. Preparo un pichel para todos los demás.

Principales limitaciones y facilitadores: Su fácil preparación, buen sabor y textura, falta de reacciones adversas y beneficios de salud percibidos para las MEL y sus hijos fueron algunos de los elementos mencionados por la mayoría de mujeres como razones por las que pudieron poner en práctica la RBA de atol espeso fortificado, o por lo cual estaban motivadas para hacerlo. Las limitaciones incluían el costo de comprar Incaparina, en vista de que no estaba disponible el Vitacereal, así como la presión de tener que preparar el atol para toda la familia.

B. Aceptabilidad

Las mujeres mencionaron los beneficios percibidos de consumir atol espeso fortificado de Incaparina, tales como una mayor producción de leche materna, mejor crecimiento de los niños y prevención de la desnutrición. Adicionalmente, las mujeres señalaron que los beneficios para su propia salud las motivaban a consumir el atol espeso fortificado, así como estar más fuertes durante el embarazo y el parto, aumentar de peso, su contenido vitamínico y menos náusea y dolores de cabeza.

Mujer: En realidad vale la pena porque es para nuestro propio bienestar durante el embarazo, y para nuestros hijos, quienes también lo necesitan. Y no es muy caro prepararlo.

Suegra: Sí, es un buen alimento, no sólo para ella. Le ayuda para que viene la leche para su hijo.

Unas cuantas mujeres informaron que no les gustaba la textura del atol espeso fortificado y por ende no deseaban seguir la receta, y una mujer indicó que no le gustaba el sabor de la Incaparina. Algunas mujeres también pensaban que el consumo de ya sea Incaparina o mosh fortificado les ocasionaría náuseas o diarrea durante el embarazo. Una mujer indicó que jamás había escuchado acerca de la Incaparina y no sabía en dónde obtenerla. Algunas mujeres también expresaron el deseo de tener mayor variedad como una de las razones para no poner en práctica esta RBA todos los días.

Moderador: ¿Por qué no puede hacerlo todos los días, tal y como se recomienda?

Mujer: ...Porque algunas veces solo deseamos tomar agua pura y otras veces quisiéramos una taza de café, por eso...

Apoyo familiar/social y ambiente habilitador: En general las mujeres indicaron que tenían el apoyo de sus familias y comunidades para la preparación y el consumo del atol espeso fortificado. La mayoría de las mujeres indicó que el personal de salud y sus familias les decían que el atol espeso fortificado era bueno para ellas. Muchas indicaron que habían discutido la recomendación con sus esposos o suegras, quienes estaban de acuerdo en que era importante. Entre sus razones para tener esta opinión, las mujeres indicaron que el atol les proporcionaría más fuerza para el parto y les ayudaría a tener más leche.

Mujer: Sí, en el centro de salud dicen que debo comer bien para tener un buen desarrollo. Y mi padre me dice que coma bien, que me alimente bien, que las cosas que venden en la tienda no son buenas.

Entrevistador: ¿Quién más se lo ha dicho, su familia? ¿su madre?

Mujer: Mi suegra. Ella me dice que me tome el atol (preparado con Incaparina) para tener leche para mi bebé.

C. Viabilidad

En vista de que durante el estudio no hubo disponibilidad de Vitacereal, la capacidad de comprar Incaparina o mosh fortificado se convirtió en un elemento importante de las discusiones con las informantes. Las mujeres informaron que el precio de la Incaparina variaba entre Q9.50–Q17 por bolsa (\$1.25–\$2.25) y que esto se consideraba caro dado que se podía comprar mucho más atol de maíz por el mismo precio. El precio más alto por bolsa de Incaparina reportado en la encuesta de mercado fue de Q10.00 (\$1.30). Alrededor de la mitad de las mujeres indicaron haber comprado Incaparina con anterioridad, así que no le pareció un incremento de costo significativo. Únicamente una mujer mencionó que la compra de Incaparina significaría que su familia tendría que limitarse en otras compras. Sin embargo, muchas informantes indicaron que su capacidad de preparar atol espeso fortificado dependía de si tenían dinero esa semana. Algunas mujeres indicaron que en diferentes momentos del año sus familias

podrían tener mayor o menor disponibilidad de dinero, dependiendo de la producción o el trabajo de carácter temporal. Muchos participantes pensaban que aún si tuvieran dinero para comprar una bolsa de Incaparina, ésta no sería suficiente para poder prepararse atol espeso fortificado todos los días, especialmente porque por lo general preparaban atol para toda la familia. Algunas mujeres indicaron que prepararían el atol un día sí y otro no para que la bolsa de Incaparina les durara más tiempo.

Mujer: Bueno, es necesario tener dinero para comprarlo; quizás consumirlo unos días sí y otros no. A diferencia del Vitacereal que nos estaban dando, únicamente necesitábamos prepararlo y era más fácil de obtener y de dárselo como alimento.

La mayoría indicó que era posible comprar Incaparina durante todo el año en tiendas pequeñas de la comunidad, pero que la mayoría prefería comprarla en los mercados semanales para obtener un mejor precio y porque era menos probable que estuviera viejo. A pesar de que la mayoría de las mujeres indicó que el dinero para comprar alimentos provenía de sus esposos o suegras porque ellas mismas no tuvieron trabajos remunerados, tan sólo unas cuantas indicaron que tendrían que pedir permiso para comprar la Incaparina.

RBA 2: Hígado

Cuadro 7. Detalles de la RBA de hígado validada durante las pruebas domiciliarias

Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación utilizada	Tamaño de la porción
90 (3 oz)	1	Coma hígado de res o de pollo una vez a la semana	90 gramos de hígado de pollo o de res

A. Implementación Exitosa de la RBA de Hígado

La recomendación que promueve la preparación y el consumo de hígado una vez por semana fue generalmente aceptada y puesta en práctica por las MEL que participaron en la prueba RBA. El Cuadro 4 muestra que al momento de la primera visita aproximadamente un tercio de mujeres indicó que consumía hígado, mientras para la tercera visita casi todas las mujeres habían consumido hígado por lo menos una vez. El Cuadro 5 resume el cumplimiento de la puesta en práctica de esta RBA durante el período de prueba en cuanto al consumo de la cantidad y frecuencia semanal recomendada. Para la visita final domiciliaria casi todas las mujeres ya habían puesto en práctica la RBA según lo recomendado (cantidad y frecuencia).

Cantidad: Se pidió a las mujeres que comieran 3 onzas de hígado (un pedazo grande de hígado de res o dos hígados de pollo) a la semana. Las participantes en la prueba fueron dos veces más probable de reportar haber comido hígado de pollo que hígado de res. Al final de la prueba, la mayoría de las mujeres lograron comer la cantidad recomendada de hígado, mientras dos participantes embarazadas dijeron que comer porciones grandes las hacía sentirse enfermas (náusea y ritmo cardíaco incrementado) así es que sólo podían consumir cantidades pequeñas.

Frecuencia: Al final de las visitas domiciliarias, la mayoría de mujeres consumía hígado según la frecuencia recomendada.

Preparación: La mayoría de mujeres agregaron el hígado a la sopa/el caldo, ya sea sólo o acompañado de vegetales. Algunas mujeres señalaron haber hecho el hígado a la plancha o haberlo frito con aceite y lo comieron con limón o tomates. Unas cuantas mujeres utilizaron el hígado para hacer un recado preparado

con especias tradicionales. Algunas participantes embarazadas indicaron que no les gustaba comer hígado en sopa porque les daba náusea. Casi todas las mujeres indicaron que el hígado era fácil de preparar; sin embargo, algunas que usualmente consumían hígado de res indicaron no estar seguras de cómo preparar el hígado de pollo y viceversa.

Distribución o repartición dentro del hogar: Todas las mujeres en la prueba que prepararon el hígado lo sirvieron a toda su familia, usualmente preparado en una sopa, lo cual dificultó la determinación del tamaño de la porción de hígado consumido por la MEL. Fue una práctica común preparar una sopa como una comida para toda la familia y los entrevistadores de la prueba RBA no sugirieron ningún cambio en la preparación de las comidas para la familia durante las pruebas. Una mujer indicó que preparaba una porción pequeña de hígado para ella misma si sólo tenía un poco o si no tenía mucho dinero, aunque prefería cocinar el hígado para todos. Al igual que con las demás RBA, la preparación de esta RBA para otros miembros de la familia implicó un costo adicional muy por encima de los costos previstos sólo para las MEL.

Limitaciones y facilitadores: Los elementos que facilitaron la implementación de la RBA fueron la facilidad del acceso a comprar hígado, así como la reacción positiva de las mujeres hacia el hígado como un alimento. La mayoría de mujeres en la muestra indicó que ya consumía el hígado usualmente y que le agradaba. Aunque la mayoría de participantes consideraban que sería fácil poner en práctica esta RBA, se mencionaron algunas dificultades en cuanto al acceso a hígado, su preparación y su consumo. La mayoría de participantes no consideraba que el hígado fuera un alimento muy caro y muchas indicaban que por lo general ya formaba parte de sus gastos semanales para alimentos, mientras algunas participantes lo consideraban caro. Todas las participantes reportaron que el hígado fue accesible en los mercados locales, y también en la comunidad por medio de la producción local o carniceros ambulantes. Las participantes también mencionaron que el hígado era fácil de preparar y podía ser disfrutado por toda la familia.

B. Aceptabilidad

La mayoría de mujeres en el estudio consideraban que el hígado era un alimento normal, el cual ya consumían antes de las pruebas RBA, pero no siempre con la frecuencia y cantidades recomendadas aunque las mujeres estaban dispuestas a probarlo. Las MEL y sus familias sintieron que esta RBA era una práctica beneficiosa tanto para la salud como para el bienestar de las MEL y sus hijos.

El hígado fue considerado un alimento bueno y nutritivo y un número de MEL reportó sentirse bien después de poner en práctica esta RBA. Unas cuantas mujeres indicaron que no les gustaba comer el hígado, ya sea por causa de su sabor o su textura (demasiado duro o pegajoso). La mayoría de mujeres que mencionó esto, sin embargo, indicó que lo comería de todas formas porque sabía que era bueno para ellas. Algunas mujeres embarazadas que formaban parte de la muestra indicaron que no podían comer hígado porque les daba náusea o les hacía sentir mareadas. Los facilitadores discutieron un número de preparaciones alternativas del hígado para intentar resolver este problema, pero las participantes indicaron que esto no haría ninguna diferencia y que no podían consumir hígado sin que les diera náusea hasta después del parto.

Apoyo familiar/social y ambiente habilitador: Únicamente dos participantes indicaron que algunos trabajadores de salud les habían dicho con anterioridad que debían comer hígado al estar embarazadas o durante su período de lactancia. Muchas mujeres dijeron que ellas no sabían previamente que era bueno comer hígado y que estaban dispuestas a probarlo ahora. Los familiares de las MEL en general brindaron su apoyo a la RBA y a unas cuantas mujeres embarazadas les dijeron las mujeres mayores de su familia que deberían comer hígado.

Mujer: Cuando sus colegas vinieron a visitarme la semana pasada yo no sabía que el hígado estaba bien o que fuera bueno para mí por estar embarazada, pero me explicaron que era bueno. Yo no sabía.

Mujer: Todos me dijeron que debería comprar hígado (la suegra, la sobrina, el cuñado y el esposo).

C. Viabilidad

Costo: A pesar de que el hígado de pollo o de res costara menos y pareciera tener un precio más accesible en comparación a la carne de res o de pollo, aún así representaba un desafío para algunas familias. Algunos participantes consideraron que el hígado era un alimento caro, aunque otros indicaron que invertían algún dinero en comprar carne cada semana, así que la puesta en práctica de esta RBA no les representaría un costo adicional. Las mujeres de Quiché reportaron precios ligeramente más altos por libra de hígado de res en comparación con hígado de pollo, mientras que en Huehuetenango el hígado de pollo era más caro que el hígado de res. Asimismo, se observó que la frecuencia recomendada de una vez por semana hacía que esta RBA fuera menos costosa que otras que tenían una frecuencia mayor. Dos mujeres indicaron no poner en práctica la RBA por no tener dinero para comprar el hígado. Al igual que con otros alimentos RBA, algunas mujeres indicaron que su acceso a dinero para comprar el hígado podría cambiar dependiendo de la estación, y en la época del año cuando no había trabajo agrícola, tal vez no sería posible poner en práctica esta RBA por falta de dinero. En términos de acceso a dinero para comprar el hígado, muchas mujeres dependían de sus esposos y algunas de sus suegras. La mayoría de mujeres en la muestra indicó no tener que pedir permiso para comprar y preparar el hígado para ellas, aunque algunas mencionaron que le habían pedido permiso a sus esposos o suegras.

Disponibilidad: Únicamente unas cuantas mujeres mencionaron que consiguieron hígado por medio de la producción doméstica y en general los animales fueron valorados por su potencial para proveer leche/huevos y no por su potencial como fuente de carne. Únicamente una familia en la muestra tenía una vaca y aunque la mayoría de familias criaban gallinas, la mayoría eran gallinas ponedoras, no para consumo de hígado de pollo. Una mujer indicó que pediría que se guardara el hígado para ella misma la próxima vez que la familia matara una gallina. Una mujer de Huehuetenango indicó que su familia mataba gallinas con regularidad para su consumo pero que generalmente desechaban el hígado porque no les gustaba comérselo.

Algunas mujeres mencionaron que el hígado de pollo y de res estaba disponible en los mercados grandes y podía ser adquirido a precios estables durante todo el año. Otras mujeres e informantes clave indicaron que muchas veces el hígado podía ser adquirido en la comunidad, ya sea en tiendas pequeñas o en carnicerías locales, aunque algunas mencionaron que su disponibilidad no era constante. En algunos casos, las participantes no pudieron poner en práctica la RBA por no haber ido al mercado a comprar hígado o porque su carnicero local que visitaba la comunidad para vender carne no había llegado o no había llevado hígado.

Moderador: ¿Tiene forma de obtener hígado en su comunidad?

Mujer: No con frecuencia. Los carniceros vienen, pero a veces no lo traen. Con frecuencia deseo comprar hígado, pero no hay.

RBA 3: Papas

Cuadro 8. Detalles sobre la RBA de papa validada durante las pruebas domiciliarias

Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación utilizada	Tamaño de la porción
150	7	Coma una papa grande todos los días	Una papa grande del tamaño de un puño de una mujer adulta

A. Implementación Exitosa de la RBA de Papa

El Cuadro 4 muestra que cerca de la mitad de las mujeres embarazadas y lactantes ya consumían papas al momento de la primera visita domiciliaria y que para las visitas 2 y 3, virtualmente todas las mujeres habían comido papas cuando menos en una ocasión. El Cuadro 5 proporciona mayores detalles sobre la experiencia de intentar poner en práctica en su totalidad la RBA de una papa, siguiendo la cantidad y frecuencia recomendada de una papa grande todos los días de la semana, lo cual más de la mitad de las MEL lograron consumir al final de las tres visitas.

Preparación, cantidad y frecuencia: La mayoría de mujeres podían comer la cantidad recomendada de papa en un solo tiempo de comida, pero muchas tuvieron dificultades para lograrlo todos los días. La gran mayoría agregaron las papas a la sopa, algunas veces junto con carne y otros vegetales. Algunas mujeres se comieron la papa simple, hervida u horneada, mientras otras la cocinaron con recado.

Distribución y repartición dentro del hogar: La mayoría de las mujeres indicó que al poner en práctica la RBA de papa tuvo que comprar y preparar papas para toda la familia, lo cual significó un incremento en los costos.

Mujer Quiché: Es muy caro porque para comprar papas necesito comprar 8 libras para toda la familia.

Entrevistador: Ocho libras para toda la familia, ¿cuántos son?

Mujer: Somos once.

Algunas mujeres mencionaron que habían consumido menos de la cantidad recomendada porque para preparar papas para toda la familia las hacían en sopa y ellas mismas sólo se servían un plato pequeño de sopa. Sin embargo, unas cuantas mujeres pudieron comerse una papa entera si apartaron su porción de la comida de la del resto de la familia. Una mujer embarazada en Huehuetenango indicó que se había servido una papa adicional, pero se sintió mal por tomar comida adicional. Cuando se sugirió a las mujeres que prepararan las papas cuando estuvieran a solas en la casa, indicaron que esto no sería posible porque siempre estaban acompañadas.

Mujer: ...una papa en nuestra sopa no era para toda la familia, me la serví yo.

Entrevistador: ... ¿es difícil apartar comida para usted? ¿Tiene que darles a todos?

Mujer: Sí, es difícil. No me gusta hacerlo.

Moderador: ¿Qué pasaría si le pide a su suegra, “Me hace el favor de comprar una libra de papas sólo para mí”?

Mujer: Me dijo, “Si usted come papas, los niños también querrán”.

Moderador: ¿Podría usted cocinarlas cuando no estuvieran los niños?

Mujer: Es que nunca estoy sola.

Limitaciones y facilitadores: Los impedimentos para esta RBA en ambos departamentos se relacionaron con la falta de dinero para comprar las papas y la falta de acceso a mercados que las vendieran, lo cual se ve afectado por baja accesibilidad durante la estación de lluvia (mayo a octubre), que fue cuando se realizaron las visitas. Un aspecto clave para la mayoría de mujeres fue que las papas no se consideran como un alimento que las mujeres pueden preparar sólo para ellas mismas y que poner en práctica esta RBA les requeriría comprar suficientes papas para toda la familia. También se mencionaron problemas el no tener acceso frecuente a mercados, ya que las papas podrían no durar una semana.

B. Aceptabilidad

Las papas eran un alimento común y aceptable en ambos departamentos, consumidos por casi la mitad de las MEL en Quiché y la mayoría de mujeres en Huehuetenango según la línea basal del recordatorio de 24 horas, y consumidos por lo menos una vez a la semana según la línea basal del cuestionario de frecuencia de alimentos. Los participantes de las DGF en Quiché indicaron que generalmente comían papas una vez a la semana, mientras los de Huehuetenango indicaron que las comían con mayor regularidad, con frecuencia cada día.

Hombre, Huehuetenango: Cuando no hay nada que comer, las personas aquí...comen solo papas.

Algunas mujeres sugirieron la preparación de papas únicamente una a dos veces por semana, pues pensaban que sería demasiado repetitivo comer papas todos los días y su familia se aburriría, a pesar de que pueden ser preparadas de diferentes formas (por ejemplo, en sopas, horneadas y fritas).

Mujer, Huehuetenango: No todos los días, eso no sucede. Es aburrido.

Moderador: ¿Es aburrido, dice?

Mujer: Una vez por semana o de vez en cuando las como y las disfruto. Porque... cuando cocino papas las hago para todos. Entonces, ¿darles papas todos los días? ¡No!

Apoyo familiar/social y ambiente habilitador: Algunas mujeres indicaron que sus familias podrían no reconocer las papas como un alimento nutritivo y por lo tanto no apoyarían su compra. Al igual que sucede con otras RBA, algunas mujeres de Quiché no pudieron poner en práctica esta RBA debido a las restricciones dietéticas después de dar a luz.

Mujer, Quiché: Sólo comí papas una vez porque mi bebé aún no tiene 30 días. Cuando hayan pasado los 30 días, podré comerlas (las papas) todos los días.

C. Viabilidad

Costo: Muchas mujeres, especialmente en Quiché, indicaron no tener dinero para comprar las papas durante la prueba debido al costo por libra, así como la cantidad necesaria para alimentar a toda la familia. Es importante subrayar que al momento de la recolección de datos, los precios eran más altos en comparación con otras épocas del año pues no era temporada de papa. Los participantes indicaron que en otras épocas del año sería más fácil comprar y comer papas.

Mujer: No las estoy comiendo (las papas) por el momento ya que fui al pueblo anteayer y no me alcanzó para una libra de papas... así es que pasé tres días sin comer papas. Algunas veces, aunque quiera papas, no hay.

Mujer: Somos una familia grande. Una libra de papas no alcanza. ¡Somos 18!

En relación con el tiempo y esfuerzo requeridos para cocinar las papas, las mujeres entrevistadas estuvieron de acuerdo en que la preparación de las mismas era fácil y rápida y que se necesitaba de muy poco esfuerzo para poner esta RBA en práctica.

Moderador: ¿Le toma mucho tiempo?

Mujer: No, sólo las pongo al fuego y se cocinan solas.

Disponibilidad: En vista que no era temporada de papas cuando se recolectaron los datos, esto conllevó a una disponibilidad limitada de papas cultivadas en casa, y a que las compradas tuvieran un precio más alto. Alrededor de una cuarta parte de las mujeres de Huehuetenango indicaron que consumían papas cultivadas en sus propios hogares (probablemente de una cosecha almacenada), pero ninguna mujer de Quiché reportó utilizar cultivos propios, pues en Quiché no se cultivaban papas. Muchas mujeres de Huehuetenango indicaron que en otras épocas del año sería más fácil poner en práctica esta RBA porque tendrían sus propias papas y podrían comerlas con mayor regularidad.

Mujer: Por el momento están caras, al final uno gasta más porque las papas están muy caras. Cuando están baratas se pueden tener muchas.

Moderador: ¿Cuándo suben los precios? ¿En qué mes?

Mujer: Ahora.

Moderador: ¿Julio? ¿Agosto?

Mujer: Septiembre, octubre, y luego en noviembre vuelve a bajar el precio.

Moderador: Entonces de Julio a noviembre no hay cosecha.

Mujer: No. Aquí cosechamos papa de enero a abril. En otras partes del país la cosechan de julio a diciembre.

Aún para la compra, la mayoría de las mujeres indicaron que las papas no estaban fácilmente disponibles dentro de la comunidad o en los mercados locales al momento de recolectar los datos, aunque sí se vendían en los mercados municipales, a donde la familia acudía una vez a la semana. Algunas mujeres mencionaron que las papas no durarían lo suficiente para comérselas todos los días si las compraban una vez por semana en el mercado.

Moderador: ¿Hay forma de tener acceso a papas aquí?

Mujer: Sólo los viernes, en el mercado, en ninguna otra parte.

Mujer: Algunas veces se arruinan. Con frecuencia, como ahora, las papas están muy caras. Algunas veces intento guardarlas por algunos días para comerlas en el transcurso de tres días, pero se ponen duras. Las cocino pero no se cuecen. Se ponen realmente duras, todas.

La mayoría de mujeres indicó no necesitar permiso para comprar papas pero que el dinero para hacerlo provenía de los esposos o suegros/suegras, algunos quienes apoyaban menos a esta RBA porque era cara de poner en práctica. Con frecuencia la persona que hacía las compras era el esposo o la suegra. Algunas mujeres indicaron que tenían dificultades para negociar las compras con la suegra y que tenían poco control sobre lo que se traería a casa. Estas mujeres indicaron que era costumbre en el área y que no podrían cambiar la forma de tomar decisiones sobre las compras.

Mujer: Ella (su suegra) dice, “Yo soy quien decide sobre lo que se debe comprar y no me diga qué hacer. Usted no toma las decisiones; así era cuando yo vivía con mi suegra”, ella dice.

Mujer: Si hubiera dinero adicional, las compraría, pero como están las cosas, no es posible y no puedo hacerlo. Depende de ella (la suegra), ella es quien decide que se compra. Nosotros sólo recibimos lo que trae, azúcar, sal, jabón, ella nos lo comparte y nosotros lo usamos.

RBA 4: Naranjas

Cuadro 9. Detalles de la RBA de naranjas validada durante las pruebas domiciliarias

Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación utilizada	Tamaño de la porción
205	3	Coma una naranja tres veces por semana	1 naranja grande o 2 pequeñas Exprima jugo de limón en su comida

A. Implementación Exitosa de la RBA de Naranjas

Si las mujeres no podían obtener naranjas o no deseaban consumir naranjas, se les sugería utilizar limón para bebidas de jugo o para dar sabor a su comida. Aunque algunos participantes consumieron limón durante las pruebas, los resultados de los Cuadros 4 y 5 se refieren únicamente a naranjas. El Cuadro 4 muestra que aproximadamente dos tercios de las mujeres indicaron haber comido naranjas en cada visita domiciliaria. El Cuadro 5 muestra que ya en la tercera visita más de la mitad de las participantes habían podido poner en práctica la RBA en las cantidades y con la frecuencia recomendadas.

Preparación. La mayoría de mujeres preparó y comió las naranjas peladas y enteras o en gajos. Unas cuantas también le agregaron pepita molida, sal y chile, que es una forma tradicional de preparar algunas frutas en Guatemala. Algunas mujeres prepararon jugo de naranja o una bebida de naranjas, agua y azúcar (naranjada) y unas cuantas prepararon bebidas de limón con agua y azúcar (limonada). Una mujer indicó haber usado jugo de limón exprimido sobre ensalada y carne. En Huehuetenango dos mujeres embarazadas mencionaron la práctica de consumir jugo de naranja con huevo crudo, bebida que se vende con frecuencia en los mercados de algunos departamentos del Altiplano Occidental, aunque el consumo de huevo crudo no es recomendable por el riesgo de contagio de salmonella.

Distribución y repartición dentro del hogar: La mayoría de mujeres mencionaron que cuando haber comprado naranjas, compraron suficientes para compartirlas con toda la familia o por lo menos con los niños. Algunas mujeres indicaron que si no hubieran tenido suficiente dinero, habrían comprado menos naranjas y las hubieran consumido sólo ellas. Sin embargo, preferían compartir.

Moderador: ¿Y si necesita comprar una naranja, por ejemplo, y no tiene suficiente dinero? ¿Qué cosa dejaría de comprar para comprar las naranjas?

Mujer: Si no tuviera mucho dinero, compraría naranjas sólo para mí.

Moderador: ¿Cómo se sentiría si pudiera comprar sólo para usted y no para los niños?

Mujer: Me sentiría mal.

Principales limitaciones y facilitadores: Casi a todas las mujeres les gustó comer naranjas y/o jugo de limón y deseaban poner en práctica esta RBA porque consideraban que las naranjas eran un alimento nutritivo. Sin embargo, un número de mujeres embarazadas dudaron en poner en práctica esta RBA porque les preocupaba sentir náuseas durante el embarazo. Muchas mujeres entrevistadas también

consideraban que las naranjas generalmente tenían un precio accesible y eran fáciles de obtener, pero algunas mujeres sintieron que era difícil poder pagar las naranjas u obtenerlas en el mercado. Un factor facilitador mencionado por algunas mujeres fue el hecho de que las naranjas podrían durar varios días sin arruinarse, en contraste con otros alimentos de las RBA como vegetales e hígado. Algunas mujeres no entendieron que el jugo de limón podía ser utilizado en la comida si no podían obtener naranjas. Aún cuando sí tenían acceso a limones, estas mujeres no los utilizaron durante la prueba.

B. Aceptabilidad

La mayoría de las familias comía naranjas antes de las pruebas RBA y todas las mujeres indicaron que les gustaban. Casi la mitad reportó haber consumido naranjas cuando menos una vez por semana en el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos de línea basal, pero tan sólo dos lo hacían con la frecuencia recomendada de tres veces por semana y solo una mujer reportó consumir naranjas en el período de recordatorio de 24 horas de línea basal. La mayoría de las mujeres continuó comiendo estos alimentos durante su embarazo y consideraba que hacerlo era seguro y fácil.

Moderador: ¿Que pensaba cuando comió la naranja?

Mujer: Me gustaba.

Moderador: Sí, porque algunas mujeres embarazadas dicen que tienen dudas sobre si pueden o no comerlas.

Mujer: No, está bien, porque son dulces.

La mayoría de las mujeres entrevistadas mencionó consumir normalmente limón, pero algunas dijeron que no querían usar el jugo de limón porque era demasiado ácido o amargo. Sin embargo, algunas mujeres embarazadas dijeron que no podían comer naranjas u otras frutas cítricas durante los primeros meses del embarazo porque temían padecer de náusea.

Mujer: ¿No pasa nada malo si se comen limones?

Asistente: No, no pasa nada.

Mujer: Ah, yo creo que pasa algo malo.

Apoyo familiar/social y ambiente habilitador: A muchas mujeres de la muestra les habían dicho previamente que debían comer naranjas, ya sea familiares o personal de salud.

Mujer: Mi familia me dijo que la naranja es buena, que es vitamina ...

Sin embargo, algunas mujeres indicaron que habían escuchado que no se debía dar naranjas a las mujeres embarazadas, inclusive lo habían escuchado de un doctor local y de su suegra. La madre de otra mujer embarazada indicó claramente que no era importante comer naranjas pues había logrado criar a seis hijos sin naranjas.

Moderador: ¿Qué dijo su madre?

Mujer: Simplemente dijo que tenía seis hijos y que estaban muy bien sin naranjas. Que no es necesario.

Madre: Hay muchas personas que dicen que el limón puede cortarle la sangre, por eso es que no los comen, pero también hay un montón de jóvenes que los comen con sal.

C. Viabilidad

Acceso a recursos: La mayoría de participantes consideraban que las naranjas eran accesibles, a un precio de Q1–Q1.5 cada una (\$.13–\$.20) en los mercados/tiendas locales. Aún con la fluctuación de precios, algunas mujeres informaron que continuarían comprando naranjas porque son un buen alimento.

Moderador: Y para comprar las naranjas, ¿se necesita de mucho dinero para comprar tres naranjas para la semana?

Mujer. Es poco dinero.

Moderador: ¿Entonces no gasta mucho?

Mujer: No, son baratas.

Disponibilidad: Para las participantes de Huehuetenango y Quiché, las naranjas estaban disponibles sólo en algunas estaciones. Mientras algunos participantes, principalmente de Huehuetenango, indicaron tener acceso a naranjas cultivadas localmente, esto no resultó común y no fue el caso con las familias de Quiché. Tan sólo unas cuantas mujeres mencionaron que producían naranjas, limones o limas, pero otras indicaron que tenían acceso a estos alimentos gracias a algunos parientes que los producían.

La mayoría de participantes indicó que había naranjas en el mercado local. Una mujer dijo que las naranjas se consiguen de vendedores ambulantes o tiendas locales de la comunidad. Algunas mujeres dijeron que los mercados locales no siempre tenían naranjas y que necesitaban viajar para comprar este alimento. Muchas participantes observaron que durante la época de lluvia (junio-julio), que fue cuando se recolectaron los datos, había muy baja disponibilidad de naranjas en los mercados. Algunas mujeres indicaron que podían comprar naranjas de diferentes partes del país (la costa por ejemplo) pero este abastecimiento no era siempre seguro. Otras mujeres que visitaban pueblos más grandes con regularidad indicaron haber visto naranjas en los mercados o las despensas, pero no podían comprarlas con suficiente regularidad para cumplir con la RBA.

Mujer: Bueno, la verdad es que no he comido ninguna. Desde la primera vez que me dijeron, no he podido comer ninguna porque no hay naranjas aquí y no se pueden obtener. Para conseguir naranjas necesito viajar hasta Quiché.

Se indicó que era más fácil encontrar limones en los mercados y un informante clave en Quiché, quien conocía la producción local, indicó que había un tipo de limón que se producía en el área.

Apoyo familiar/social y ambiente habilitador: La mayoría de mujeres indicó no tener que pedir permiso para comprar naranjas. Sin embargo, algunas mujeres participantes en la prueba sí hablaron de esta RBA con sus suegras o esposos, quienes en general apoyaron la idea y animaron a las mujeres a ponerla en práctica. En comparación con otras RBA, las naranjas no fueron percibidas como un alimento “especial” que requiriera de permiso.

Entrevistador: ¿Podría poner en práctica esta recomendación o necesita consultarlo con alguien antes?

Mujer: No es necesario, pues se trata de una fruta.

RBA 5: Vegetales

Cuadro 10. Detalles de la RBA de vegetales validada durante las pruebas domiciliarias

Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación utilizada	Tamaño de la porción
85	28	Consumir 4 porciones de vegetales todos los días de la semana	1 tomate mediano, media zanahoria grande o 1 taza de vegetales picados

A. Antecedentes sobre el Uso del Alimento de la RBA

Antes de iniciar la prueba, todas las mujeres de la muestra habían comido vegetales, pero tan sólo una cuarta parte lo hacía todos los días. Se mencionó una variedad de vegetales durante la prueba, incluyendo zanahorias, repollo, brócoli, tomates, pepinos, calabaza, chayote, maíz dulce, rábanos y vegetales de hoja verde cultivados y silvestres como hierba mora, hierba blanca (o Brassica napus) y hojas de amaranto. En el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos de línea basal, la mayoría de los participantes reportó consumir vegetales de hoja verde y chayote por lo menos semanalmente. Asimismo, en el recordatorio de 24 horas de línea basal, la mitad de las mujeres de Huehuetenango y una mujer de Quiché reportaron haber comido vegetales de hoja verde.

B. Implementación Exitosa de la RBA de Vegetales

De todas las RBA, la RBA del consumo de vegetales para las mujeres era la que tenía la mayor frecuencia de porciones recomendadas diariamente, o sea cuatro porciones al día, lo cual potencialmente la hizo más difícil de implementar. El Cuadro 4 muestra que al momento de la primera visita domiciliaria, muy pocas mujeres reportaron haber consumido vegetales, pero en el transcurso de tres visitas, más de la mitad de las mujeres lograron consumir vegetales. Ello representa un cambio importante en la dieta y una voluntad de probar nuevas prácticas nutricionales. Sin embargo, el Cuadro 5 muestra un resumen de cumplimiento durante el período de prueba en términos de la cantidad y la frecuencia recomendada. Al incluir estos aspectos, alrededor de un tercio de las mujeres que participaron en la prueba pudo poner en práctica la RBA según lo recomendado, tanto la cantidad como la frecuencia resultaron ser de igual manera un reto.

Cantidad: Se pidió a las mujeres que consumieran cuatro porciones de vegetales al día (cada porción el equivalente a un tomate mediano, varias hojas grandes de algún vegetal de hoja verde, media zanahoria, o una taza de vegetales picados). Al final de la prueba, la mitad de las participantes indicó haber tenido éxito en la preparación y el consumo de cuatro porciones de vegetales en un día. Muchas mujeres consideraron que era difícil mantener el consumo de esa cantidad y que sería más fácil de lograr si se tratara únicamente de dos o tres porciones.

Frecuencia: La mayoría de las mujeres que pusieron en práctica la RBA de vegetales no pensaba que pudiera llegar a consumirlos con la frecuencia diaria recomendada, y aproximadamente la mitad logró hacerlo para la última visita domiciliaria. Un tercio de las mujeres entrevistadas indicó que podrían preparar y consumir cuatro porciones de vegetales al día. El resto indicó que intentarían incrementar su consumo de vegetales pero que no podrían seguir la RBA con la frecuencia recomendada. Algunas mujeres indicaron que seguirían la RBA cada dos o tres días, mientras otras dijeron simplemente que intentarían comer más vegetales.

Preparación: Todas las participantes de la prueba indicaron que era fácil cocinar los vegetales y que les gustaba comerlos. Las preparaciones mencionadas con mayor frecuencia durante las pruebas RBA fueron

en sopa/caldo con o sin carne, en ensalada y como acompañamiento de las papas o el huevo. En particular cuando se preparan los vegetales como sopa, es difícil asegurar que las mujeres estén consumiendo la porción recomendada. Además, el valor nutritivo de los vegetales se puede ver comprometido al hervirlos durante la preparación de la sopa.

Distribución o repartición dentro del hogar: A pesar de los desafíos que representa tener acceso a vegetales y comprarlos, casi todas las mujeres entrevistadas indicaron haber comprado y preparado vegetales para toda la familia. Una mujer indicó que preparaba vegetales sólo para ella si no había suficiente para preparar un platillo para cada quien. Otra mujer dijo que era mucho más accesible seguir esta RBA si sólo compraban suficientes vegetales para ella y no para el resto de la familia.

Principales limitaciones y facilitadores: Muchas mujeres indicaron que esta RBA era la más difícil de poner en práctica. Impedimentos significativos para poner en práctica esta RBA incluyeron la distancia que había que recorrer para llegar al mercado en la mayoría de comunidades, el costo de viajar al mercado y el hecho de que no había mercado todos los días. Otros factores mencionados fueron la necesidad de tener acceso a suficientes vegetales para alimentar a toda la familia y la preocupación de que si se compraban demasiados vegetales, se echaran a perder rápidamente.

C. Aceptabilidad

La RBA de vegetales fue ampliamente aceptada ya que las mujeres mencionaron que estaban acostumbradas a comer vegetales, pensaban que eran sabrosos y fáciles de preparar, y creían que eran buenos alimentos. A muchas de las mujeres entrevistadas, personal de salud o familiares les habían indicado que los vegetales eran buenos alimentos para MEL porque contenían vitaminas, ayudaban a combatir la anemia, ayudaban a tener bebés fuertes e incrementaban la cantidad de leche. Sin embargo, las mujeres indicaron que rara vez consumían cuatro porciones de vegetales al día.

En las comunidades de Sacapulas se hizo mención de restricciones alimentarias, pues algunas mujeres explicaron la costumbre local de limitar la dieta de las mujeres durante 15-20 días después del parto, lo cual se cree que es para prevenir enfermedades en la madre o el bebé. Durante este tiempo, no se pueden comer vegetales ni otros alimentos como frijoles negros, aunque sí se permite comer huevos, tortillas, café, chile, caldo de pollo/res, frijoles blancos y vegetales de hoja verde autóctonas, pero solo en pequeñas cantidades.

D. Viabilidad

Muchas familias producían por lo menos un vegetal (en particular vegetales de hoja verde) y podían tener acceso a algunos de los alimentos recomendados. Según la encuesta de línea de base utilizada en las encuestas de hogar, al momento de la encuesta únicamente cuatro familias en Huehuetenango y una en Quiché producían vegetales de hoja verde, y la mayoría lo hacía para consumo propio. Algunas familias también producían brócoli, rábanos, zanahorias, repollo, ejotes, remolacha y nabos. Una limitación mencionada por tres informantes claves durante las entrevistas es que a pesar de que la mayoría de familias en la región estudiada producían vegetales, la mayor parte de la producción era para la venta o exportación y no para el consumo. Se sugirió que era necesario esforzarse más para comunicar a los otros miembros de la familia que estos alimentos eran importantes para la nutrición de MEL y que valía la pena guardar una parte de los alimentos producidos para consumo propio.

Participante de entrevista de informante clave: Desafortunadamente ellos no comen lo que producen, muchos dicen que es porque no saben, pero lo que ocurre realmente es que si ellos se comen una coliflor, una lechuga o algunas zanahorias, significa una pérdida.

A pesar de que se producen algunos vegetales a nivel del hogar, todas las mujeres indicaron que necesitarían ir a un mercado para poder poner esta RBA en práctica, ya que no producían suficientes vegetales o sentían que no producían suficiente variedad. Mientras algunas mujeres no consideraban que los vegetales fueran costosos, muchas sentían que sería caro poner en práctica esta RBA debido a la cantidad requerida. En la mayoría de los casos, sólo se podía tener acceso a vegetales en los mercados fuera de la comunidad, que con frecuencia se ubican a cierta distancia y resulta difícil llegar a ellos. Las mujeres indicaron que ya sea ellas o sus cónyuges iban al mercado únicamente una vez a la semana o cada dos semanas y que el transporte era caro. En Quiché, los participantes de una DGF indicaron que el viaje en bus costaba entre Q5–Q20 cada trayecto, para viajar al mercado de Sacapulas o Aguacatán, dependiendo de la distancia. Era más barato visitar mercados más pequeños y más cercanos, pero estos no se hacían con tanta frecuencia. Como resultado, muchas mujeres indicaron que no podían poner en práctica la RBA porque no habían ido al mercado.

Las mujeres también mencionaron que los vegetales comprados duraban solamente uno o dos días sin refrigeración, así es que para poner en práctica la RBA se requeriría ir al mercado varias veces por semana. Sin embargo, las participantes estaban acostumbradas a cocinar una variedad de vegetales y no requirieron de ninguna destreza o conocimiento adicional para hacerlo.

6. Hallazgos de la Prueba RBA para Niños de 6 a 23 Meses

Se introdujo un conjunto de cuatro o cinco RBA a las cuidadoras de niños de 6 a 23 meses de edad, a quienes se les pidió que intentaran poner en práctica las recomendaciones y retroalimentar a los entrevistadores durante un periodo de prueba de 3 semanas. Además de intentar darle estos alimentos a los niños, también se pidió a las madres darles los alimentos respetando ciertas cantidades y frecuencia y en algunos casos, preparar los alimentos de determinada forma. Mientras los alimentos en sí fueron aceptables como alimentos aptos para niños de 6 a 23 meses de edad así como para madres y otros miembros de la familia, muchas familias se enfrentaron con diversos desafíos relacionados con la frecuencia, cantidad y a veces con la preparación de la papilla fortificada. En general, las RBA de papas, huevos y frijoles fueron más fáciles de implementar que las de vegetales de hoja verde y papilla fortificada (ver Figura 10, en los Cuadros 11-14 se brinda información sobre los hallazgos detallados).

Los desafíos identificados en la implementación de las RBA incluyeron limitantes financieras, variación por estación en los precios de los alimentos y acceso a dinero, dificultades para tener acceso a alimentos frescos y almacenarlos, y el costo y tiempo relacionados con el transporte a mercados. Aunque los alimentos RBA no se consideraban individualmente caros, las madres reportaron que para poder poner en práctica la recomendación, necesitarían comprar suficiente para alimentar a toda la familia, por lo que la práctica resultó más costosa de lo anticipado. No se estaba distribuyendo Vitacereal en ninguna de las comunidades objeto del estudio al momento de la recolección de datos, lo cual tuvo un fuerte impacto en la capacidad de las familias de poner en práctica la RBA de papilla y significó que el dinero que se podría haber gastado en otros alimentos tendría que ser utilizado para comprar Incaparina.

La preferencia de dar alimentos muy diluidos y pobres en nutrientes, como caldos y atol acuoso, a los niños pequeños quedó documentada por todo el estudio. Las mezclas de harina fortificada se preparaban con frecuencia en forma de atol y no de papilla y se les daba a los bebés en su pacha. Aún en los hogares en los que las mujeres lograron preparar la papilla según la receta, seguían con la práctica de dar atol a los bebés.

Se documentaron algunas creencias sobre si los alimentos de las RBA eran apropiados para niños pequeños. En algunos hogares, se consideraba que los huevos y/o los frijoles podían ser alimentos dañinos para niños menores de un año, lo cual resultaba en una introducción tardía de estos alimentos. A pesar de esto, muchas madres estaban dispuestas a intentar dar estos alimentos a los niños y lo hicieron durante la prueba.

Figura 10. Grado de dificultad de implementar las recomendaciones basadas en alimentos



La influencia de las abuelas, suegras y esposos en el uso de las RBA fue significativa. En muchos casos, las familias controlaban el acceso de las mujeres a dinero y decidían si los alimentos recomendados podrían ser comprados y cómo usarlos. Esto se veía particularmente con padres jóvenes que vivían con la familia del esposo hasta que pudieran pagar su propio hogar. A pesar de estos desafíos, las madres que participaron en las pruebas mostraron mucha voluntad de intentar poner en práctica las RBA y generalmente contaron con el apoyo de sus familias para hacerlo y mejorar la situación nutricional de sus hijos.

Hallazgos Principales Relacionados con Niños de 6 a 23 Meses de Edad

- Los alimentos recomendados en las RBA fueron generalmente aceptables para las madres y otros miembros de la familia, pero la viabilidad de probar cada RBA siguiendo la frecuencia y cantidades recomendadas resultó ser más desafiante. La provisión de la cantidad de alimentos recomendada a los niños en una comida parecía ser más viable que proporcionar los alimentos con la frecuencia y regularidad requeridas. En varios casos en los que los niños rechazaron inicialmente ciertos alimentos RBA como la papilla fortificada hecho con Incaparina, las madres rápidamente concluían que a sus hijos no les gustaba el alimento, en lugar de considerar que su hijo debía ser motivado para probarlo algunas veces para desarrollar el gusto por el mismo.
- En general, las madres de niños menores de 2 años no pudieron poner en práctica el conjunto completo de RBA. Mientras la medida en que lo pusieron en práctica varió, los hallazgos sugieren que entre los niños menores de 2 años, era un poco más factible asegurar el consumo de papas, huevos y frijoles que proporcionar papilla fortificada con micronutrientes según lo recomendado. Para niños de 12 a 23 meses, alimentarlos con vegetales de hoja verde fue moderadamente factible porque las madres indicaron tener acceso a variedades autóctonas de vegetales de hoja verde que crecían cerca de sus hogares durante esta época del año.
- Es práctica común darle a los niños pequeños caldo preparado con alimentos RBA como los frijoles o vegetales en lugar del alimento en sí así como atoles (bebidas calientes muy acuosas) en lugar de papilla, lo cual significa que los niños no reciben una densidad alta de calorías y nutrientes provenientes de estos alimentos. Adicionalmente, las madres expresaron preocupación sobre la seguridad de ciertos alimentos como los huevos y los frijoles enteros machacados para niños pequeños. Algunas sintieron que los tamaños de las porciones y la cantidad de alimentos recomendada en general eran demasiado grandes para niños pequeños.
- A pesar de estos desafíos, las madres de niños menores de 2 años en la prueba demostraron una fuerte voluntad de intentar poner en práctica las RBA recomendadas y las familias apoyaron sus esfuerzos para mejorar la nutrición de los niños. Algunos de los alimentos recomendados para consumo de niños también habían sido promovidos por trabajadores de salud del área.
- Los desafíos que impidieron la implementación de las RBA incluyeron problemas financieros, ingresos variables durante diferentes épocas del año, imposibilidad de almacenar los alimentos perecederos, y el costo de viajar y falta de acceso a mercados con la frecuencia necesaria para comprar alimentos frescos. Asimismo, muchas mujeres indicaron que sentían que la mayoría de los alimentos debían ser comprados y preparados para toda la familia y en vista de que las familias con frecuencia son grandes, la cantidad de alimentos que necesitarían comprar hacía que fuera demasiado caro consumirlos según lo recomendado por las RBA. Por ejemplo, la provisión de frijoles con la frecuencia recomendada resultó difícil para algunas familias por su costo. Ciertos alimentos como la Incaparina se consideraron particularmente caros.
- No se estaba distribuyendo Vitacereal al momento de recolectar los datos en ninguna de las comunidades estudiadas y no se distribuía ni se consumía Chispitas (un micronutriente espolvoreado) con regularidad. La falta de Vitacereal afectó negativamente la posibilidad de poner en práctica la RBA de papilla porque había que comprar la Incaparina para hacer la papilla.
- La influencia de las abuelas, suegras y esposos fue significativa. En muchos casos estos miembros de la familia controlaban el acceso a dinero de las madres para la compra de los alimentos recomendados y decidieron qué alimentos comprar y cómo prepararlos. Esto fue particularmente cierto para los padres jóvenes. Sin embargo, varias madres jóvenes lo discutieron con sus madres o suegras antes de probar las RBA y obtuvieron su apoyo para ponerlo en práctica.

Cuadro 11. Resumen de la provisión de alimentos RBA a niños de 6 a 11 meses según lo reportado por sus cuidadoras que participaron en las pruebas RBA

Depto.	ID Caso	Papas			Huevos			Frijoles			Papilla Fortificada		
		Visita 1	Visita 2	Visita 3	Visita 1	Visita 2	Visita 3	Visita 1	Visita 2	Visita 3	Visita 1	Visita 2	Visita 3
Quiché	Q1	√	√	√		√	√		√	√		√	√
	Q2	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	Q3	√	√	√		√	√		√	√		√	
Huehuetenango	H1	√	√	√			√			√		√	√
	H2	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
	H3	√	√	√			√			√		√	√
	H4		√	√		√	√		√	√		√	√
	H5	√	√	√			√			√			
	H6	√	–	√	√	–	√	√	–	√	√	–	√
	H7		√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
CASOS	10	8	9	10	4	6	10	4	6	10	1	7	7

Clave:

√ = Alimento RBA dada a los niños cuando menos una vez antes de la primera visita o ya para la segunda o tercera visita

Blanco = Alimento RBA no dado al niño

– = No hay datos disponibles

Cuadro 12. Resumen de la provisión de alimentos RBA a niños de 12 a 23 meses según lo reportado por sus cuidadoras que participaron en las pruebas RBA

Depto.	ID Caso	Papas			Huevos			Frijoles			Vegetales de Hoja Verde			Papilla Fortificada		
		Visita 1	Visita 2	Visita 3	Visita 1	Visita 2	Visita 3	Visita 1	Visita 2	Visita 3	Visita 1	Visita 2	Visita 3	Visita 1	Visita 2	Visita 3
Quiché	Q4	✓				✓		✓			✓	✓	✓		✓	
	Q5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓
	Q6		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
	Q7			✓			✓		✓	✓			✓		✓	✓
	Q8			✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	Q9	–	–	–		✓			✓			✓	✓			✓
Huehuetenango	H8	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	H9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
	H10	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	H11	✓	✓	✓				✓				✓		✓	✓	
	H12	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	H13	✓	–	✓	✓	–	✓		–	✓	✓	–	✓		–	✓
	H14	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	–	✓	✓			
	H15	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓
	H16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	H17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
H18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CASOS	17	13	12	15	9	12	14	9	13	13	14	15	12	5	13	12

Clave:

✓ = Alimento RBA proporcionado al niño cuando menos una vez antes de la primera visita o para la segunda o tercera visita

Blanco = Alimento RBA no dado al niño

– = No hay datos disponibles

Cuadro 13. Resumen del cumplimiento de las cuidadoras con la frecuencia, cantidad y preparación recomendadas de los alimentos RBA para niños de 6 a 11 meses

Depto.	ID Caso	Papas					Huevos					Frijoles					Papilla Fortificada							
		F		Q		C	F		Q		C	F		Q		C	F		Q		P		C	
		V2	V3	V2	V3		V2	V3	V2	V3		V2	V3	V2	V3		V2	V3	V2	V3	V2	V3		
Quiché	Q1	✓	✓			N	✓	✓		✓	Y	✓	✓			N						✓	N	
	Q2			✓	✓	N		✓	✓	✓	Y	✓	✓	✓	✓	Y								N
	Q3	✓	✓	✓	✓	Y		✓			N		✓	✓	✓	Y						✓	N	
Huehuetenango	H1	✓	✓	✓		Y		✓	✓		Y		✓		✓	Y		✓	✓	✓	✓	✓	✓	Y
	H2	✓	✓	✓	✓	Y	✓	✓	✓	✓	Y	✓	✓	✓	✓	Y					✓	✓		N
	H3					N	✓	✓	✓	✓	Y					N					✓	✓		N
	H4	✓	✓	✓		Y	✓	✓		✓	Y					N		✓	✓	✓	✓	✓	✓	Y
	H5	✓	✓		✓	Y		✓	✓	✓	Y		✓		✓	Y								N
	H6	-*	✓	-	✓	Y	-		-	✓	N	-		-		N	-		-	✓		✓		N
	H7	✓		✓	✓	Y		✓		✓	Y			-	-	N			✓	✓	✓	✓	✓	N
CASOS	10	7	7	6	6	7	4	9	5	8	8	3	6	3	5	5	0	2	3	4	5	8	2	

Clave:

F = Frecuencia

Q = Cantidad

C = Cumplimiento final con la RBA

P = Preparación

V2 = Visita 2

V3 = Visita 3

✓ = RBA puesta en práctica con las F/Q/P recomendadas

Blanco = RBA no puesta en práctica según las recomendaciones

Y = Cumplimiento logrado (definido como RBA puesta en práctica según la F/Q/P recomendada por lo menos una vez durante el periodo de prueba)

N = Cumplimiento no logrado

- = No hay datos disponibles

* = No se hizo recordatorio de 24-horas ni visita 2

Cuadro 14. Resumen del cumplimiento de las cuidadoras con la frecuencia, cantidad y preparación recomendadas de los alimentos RBA para niños de 12 a 23 meses

Depto.	ID Caso	Papas					Huevos					Frijoles					Vegetales de Hoja Verde					Papilla Fortificada						
		F		Q		C	F		Q		C	F		Q		C	F		Q		P	C						
		V2	V3	V2	V3		V2	V3	V2	V3		V2	V3	V2	V3		V2	V3	V2	V3		V2	V3					
Quiché	Q4					N	✓		✓		Y				N	✓	✓			N	✓		✓		✓		Y	
	Q5		✓	✓	✓	Y	✓	✓	✓	✓	Y	✓		✓	Y	✓	-	✓	-	Y	✓	✓				✓	N	
	Q6	✓	✓		✓	Y		✓		✓	Y	✓	✓	✓	Y	-	✓	-		N			✓	✓	✓	✓	N	
	Q7		✓		✓	Y		✓		✓	Y	✓	✓	✓	Y		✓		✓	Y			✓	✓	✓	✓	N	
	Q8	-	-	-	-		✓	✓	✓	✓	Y	✓	✓	✓	Y	✓	✓	✓	✓	Y	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Y	
	Q9	-	-	-	-		✓	-	✓	-	Y	✓	-	✓	-	Y	✓	-	✓	-	Y	✓	-	✓	-	✓	-	Y
Huehuetenango	H8	✓	✓	✓	✓	Y					N				N	✓	✓		✓	Y			✓	✓	✓	✓	N	
	H9	✓		✓	✓	Y	✓	✓	✓	✓	Y	✓		✓	Y	✓		✓		Y	✓		✓		✓		Y	
	H10	✓	✓	✓	✓	Y		✓	✓	✓	Y	✓	✓		Y	✓	✓			N		✓		✓	✓	✓	Y	
	H11	✓	✓	✓	✓	Y					N		-		-	N		-	✓	-	N			✓		✓	N	
	H12		✓	✓	✓	Y			✓	✓	N		✓	✓	Y	✓	✓	✓	✓	Y			✓	✓	✓	✓	N	
	H13	-	✓	-	✓	Y	-		-	✓	N	-		-	✓	N	-		-	✓	N	-		-	✓	-	✓	N
	H14	✓	✓	✓	✓	Y		✓	✓	✓	Y			✓	✓	N			✓	✓	N						N	
	H15	✓	✓	✓	✓	Y		✓	✓	✓	Y	-		-	✓	N		✓	✓	✓	Y		✓		✓		✓	Y
	H16	✓	✓	✓	✓	Y			✓	✓	N			✓	✓	N			✓	✓	N				✓		✓	N
	H17	✓	✓	✓	✓	Y		✓	✓	✓	Y		✓	✓	Y		✓	✓	✓	Y		✓	✓	✓	✓	✓	✓	Y
H18	✓	✓	✓	✓	Y		✓	✓	✓	Y		✓	✓	Y			✓	✓	N		✓	✓	✓	✓	✓	✓	Y	
CASOS	17	10	13	11	14	14	5	10	12	13	12	7	7	11	12	10	8	9	11	10	9	5	6	11	11	12	12	8

Clave:

F = Frecuencia

Q = Cantidad

P = Preparación

C = Cumplimiento final con la RBA

V2 = Visita 2

V3 = Visita 3

✓ = RBA puesta en práctica con las F/Q/P recomendadas

Blanco = RBA no puesta en práctica según las recomendaciones

- = No hay datos disponibles

Y = Cumplimiento logrado (definido como RBA puesta en práctica según la F/Q/P recomendada por lo menos una vez durante el periodo de prueba)

N = Cumplimiento no logrado

RBA 1: Papilla Fortificada

Cuadro 15. Detalles de la RBA de papilla fortificada validada durante las pruebas domiciliarias

Grupo objetivo	Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación utilizada	Tamaño de la porción
Niños de 6 a 11 meses	20	5	Dé a su niño o niña Incaparina o Vitacereal como papilla 5 veces a la semana	1 cucharada de Incaparina o Vitacereal seca mezclada con 1/3 de taza de agua hervido o tratada
Niños de 12 a 23 meses	30	4	Dé a su niño o niña Incaparina o Vitacereal como papilla 4 veces a la semana	2 cucharas de Incaparina o Vitacereal seca mezclada con 1/3 de taza de agua hervido o tratada

A. Antecedentes de los Hallazgos

La recomendación Optifood especificaba que las cuidadoras alimentaran a los niños con papilla preparada con una o dos cucharadas de mezcla de harina fortificada. Dado que no se estaba distribuyendo Vitacereal al momento de la recolección de datos, esta RBA por lo general fue discutida con referencia a la Incaparina. La frecuencia recomendada era de 5 veces por semana para niños de 6 a 11 meses y de 4 veces para niños de 12 a 23 meses. Se mostró a las cuidadoras, que siempre fueron las madres de los niños, pero también incluyó a otros miembros de la familia, la forma de preparar la papilla utilizando mezcla de harina fortificada con ingredientes opcionales tales como huevos, papas, frijoles y fruta.

B. Implementación Exitosa de la RBA de Papilla Fortificada

Los Cuadros 11 y 12 proveen un resumen de si las cuidadoras de los niños de 6 a 11 meses y 12 a 23 meses lograron alimentar a los niños con los alimentos recomendados en algún momento durante el periodo de prueba, mientras los Cuadros 13 y 14 resumen si las cuidadoras pudieron poner en práctica la RBA completa siguiendo las cantidades de ingredientes recomendadas para la preparación de los alimentos (y si fueron consumidos por los niños), la preparación como papilla y la frecuencia (número de porciones por semana).

Ya en las segundas y terceras visitas domiciliarias, casi todos los niños habían comido papilla fortificada en algún momento, pero únicamente una tercera parte de las cuidadoras en el grupo de niños de 12 a 23 meses y dos cuidadoras en el grupo de 6 a 11 meses lo habían proporcionado según la frecuencia recomendada. La mayoría de las mujeres consideraba que la receta de papilla era fácil de preparar, pero pensaba que hacerlo cuatro a cinco veces por semana sería difícil sin tener acceso a Vitacereal o dinero para comprar Incaparina.

Preparación: Las madres no tenían la costumbre de preparar papilla de mezcla de harina fortificada, y preferían preparar la mezcla de harina fortificada (Incaparina o Vitacereal) como una bebida acuosa, atol. Sin embargo, a lo largo de las tres visitas de prueba RBA, la mayoría de las cuidadoras utilizaron cuando menos una de las dos recetas proporcionadas durante las pruebas (Anexo 1 muestra las recetas y los pasos para su preparación). La mayoría de las cuidadoras indicó que a pesar de jamás haber preparado papilla con anterioridad, era fácil de hacer. A pesar de haber recibido instrucciones escritas y visuales para la preparación de la papilla, unas cuantas cuidadoras indicaron durante las visitas de seguimiento, que no sabían cómo preparar la papilla.

Cantidad: Algunas cuidadoras, especialmente aquellas con niños más pequeños, pensaban que los tamaños de las porciones eran demasiado grandes, especialmente cuando era necesario utilizar varios ingredientes además de la mezcla de harina fortificada.

Distribución/repartición dentro del hogar: La mayoría de las cuidadoras explicó que normalmente preparaban atol en grandes cantidades para toda la familia, pero que durante el período de prueba, muchas habían preparado papilla de mezcla de harina fortificada únicamente para su hijo de 6 a 23 meses.

Moderador: ¿Preparó la papilla sólo para él?

Madre: Sí, sólo un poquito, sólo para él.

Limitaciones y facilitadores: La facilidad para preparar la papilla, su sabor y textura, y la falta de reacciones adversas se mencionaron frecuentemente como las razones para poder poner esta RBA en práctica o por las que estaban motivadas a hacerlo. Sin embargo, algunas madres olvidaron la receta o no podían utilizar la tarjeta de receta porque no sabían leer. Otros desafíos importantes incluyeron las preferencias por bebidas de atol en lugar de papilla, especialmente para niños pequeños y el hecho de que a algunos niños rechazaban la papilla. La aceptación de la papilla mejoró entre las visitas dos y tres. Tal y como se mencionó, el acceso financiero a Incaparina fue una barrera común.

Moderador: ¿Por qué no le dio la papilla cinco veces? ¿Qué sucedió?

Madre: Se nos terminó la Incaparina.

C. Aceptabilidad

En general, la mezcla de harina fortificada fue considerada un buen alimento para niños pequeños. A pesar de que la mayoría de las cuidadoras expresaron tener la voluntad de intentar hacer la papilla, muchas reportaron que su preferencia y la de sus hijos era la de tomar atol en lugar de papilla:

Moderador: ¿Cómo preferiría dárselo? ¿Como papilla o como atol?

Madre: Como atol. Le gusta tomar el atol en su pacha, así es que le preparo media pacha.

Sin embargo, luego de probar la papilla, algunas cuidadoras dijeron que la papilla era “saludable” y “buena” para sus hijos porque tenía vitaminas y los ayudaba a crecer.

Moderador: ¿Piensa que es un buen alimento?

Mujer: Sí, es bueno porque antes no se lo daba (la papilla) y ahora sí y a ella (la hija) le gusta.

Apoyo social/familiar: La mayoría de madres que discutieron esta RBA con los miembros de su familia dijeron que éstos lo apoyaban. Una mujer dijo que su esposo había escuchado que la Incaparina era buena para prevenir enfermedades, y que la había exhortado a dársela a su hijo. Otra mujer indicó que su esposo había probado la papilla y no le había gustado, por lo que le pidió que dejara de dársela a su hijo.

Creencias y preferencias: Al introducir la RBA de papilla durante la primera visita, la mayoría de las cuidadoras se mostraron contentas de probarla. En general, las cuidadoras consideraban que la Incaparina era buena para sus hijos. Sólo una mujer (madre de un niño de 7 meses) sintió que su hijo estaba demasiado pequeño. Las cuidadoras reportaron las preferencias de sus hijos en cuanto al sabor y la consistencia de las recetas de papilla, según la reacción observada en los niños. Algunas madres dijeron que a sus hijos rechazaron algunas o todas las recetas de papilla. Dos mujeres decidieron preparar atol en lugar de papilla pues era más fácil dárselo a sus hijos. Dos madres dijeron que sus hijos habían vomitado la papilla, por lo que decidieron no volverla a preparar.

Moderador: ¿Usted cree que al bebé no le gustó la papilla?

Mujer: Tenía mucho aceite, ella no come mucho aceite.

Los participantes en las entrevistas a informantes clave observaron que la preferencia por dar alimentos líquidos a los niños pequeños se debía a la creencia de que un niño sin dientes no podía comer alimentos sólidos. Mencionaron que en los centros de salud les recomendaban alimentos bien machacados.

Doctor: Nuestra gente acostumbra darle más alimentos líquidos a un niño pequeño porque no tiene dientes y no puede masticar. Nosotros recomendamos lo mismo, que todo esté bien machacado cuando se le dé al niño.

Enfermera: Obviamente, el atol es más fácil de comer para los niños, es más fácil que darles papilla.

Si las cuidadoras percibieron que al niño no le gustaba la papilla, ellas generalmente no la preparaban según la frecuencia recomendada. Por lo tanto, no quedó claro si al niño no le había gustado o si simplemente hubiera sido necesario dársela a probar en más ocasiones para que se sintiera cómodo comiéndola. Por lo contrario, algunas entrevistadas reportaron que a los niños les gustaba la papilla y en un caso, una cuidadora indicó que a su familia le había gustado tanto la receta que había preparado papilla para todos.

Dificultades, limitaciones y facilitadores percibidas: El alto costo de la Incaparina y la falta de acceso a Vitacereal gratuito fueron frecuentemente mencionados como principales impedimentos para la preparación de papilla o para prepararlo según el número de veces recomendado. Aunque la Incaparina es generalmente de gran aceptación, el hecho de que la familia lo hubiera consumido antes no fue un facilitador claro para esta RBA porque la misma se preparaba usualmente como bebida dulce que se da en una pacha. Por lo que la papilla representó un sabor y forma diferente de alimentar al niño. La mayoría de las cuidadoras que lograron preparar la papilla de manera exitosa tenía otra fuente de información o apoyo; por ejemplo, haber escuchado consejos en el centro de salud (aún si no habían probado hacer la receta antes) o contar con un miembro de la familia que apoyara la idea (frecuentemente la madre o la suegra).

D. Viabilidad

Acceso a recursos: Algunas cuidadoras consideraban que la Incaparina tenía un precio accesible e indicaron que no les importaba gastar dinero para comprar este producto porque ayudaba a que sus hijos tuvieran un buen crecimiento. Sin embargo, muchas familias mencionaron en varias oportunidades durante las visitas y las DGF que el costo limitaría la compra de la Incaparina. Muchos informantes dijeron que únicamente podían poner en práctica esta RBA cuando “tenían efectivo” o cuando estaban recibiendo Vitacereal. Las cuidadoras también enfatizaron que una bolsa de Incaparina se iba rápido en sus hogares grandes y sólo era posible comprarla cuando tenían dinero.

Participante en DGF: Simplemente no hay dinero para comprar Incaparina. Me hace falta, pero no la compro.

Participante de DGF: El atol de maíz nunca se termina, tengo suficiente porque lo comemos todos los días, pero con la Incaparina es difícil.

Madre: Me hubiera encantado (poner la RBA en práctica), pero no tengo dinero para comprar Incaparina.

Madre: No lo hice porque no tenía Incaparina ni Vitacereal. Si hubiéramos tenido Vitacereal, lo hubiera hecho.

El personal de salud entrevistados indicaron que las familias normalmente compraban la harina para atol más barata en el mercado, por lo general atol de masa.

Doctor: Eso es lo que compran, lo más barato posible.

Las mujeres indicaron que los paquetes de Incaparina eran más pequeños que las bolsas de Vitacereal distribuidas. Las mujeres que participaron en la DGF indicaron que una bolsa de una libra alcanzaba sólo para preparar una jarrilla de atol para 4 niños y 2 adultos. Algunas mujeres consideraron que la recomendación de servir 2 a 3 porciones de papilla a la semana sería más viable.

Participante en DGF: Sólo hay suficiente Incaparina en un paquete para hacerla una vez. Tengo cuatro hijos y con nosotros dos, la libra sólo alcanza para una comida. Así, no dura tanto como el Vitacereal.

Aunque las familias indicaron que compraban la mayoría de los alimentos para toda la familia (no para miembros individuales de la familia), unas pocas cuidadoras indicaron que podrían comprar Incaparina sólo para los niños de 6 a 23 meses, lo cual limitaría el costo a la porción del hijo únicamente.

Moderador: ¿Compró la Incaparina para todos o solo para el niño?

Padre: Sólo para él.

El gas o la leña para preparar la papilla no fue mencionado como desafío, quizás porque se cocina en un tiempo relativamente corto. La mayoría de los participantes consideraba que la papilla era de preparación fácil y rápida, aunque algunas observaron la carga adicional de incluir los ingredientes recomendados como frijoles, papas o huevos para la preparación de algunas recetas de papilla (ver Anexo 1). Los entrevistadores observaron que algunas familias indicaron que no preparaban la papilla porque les hacía falta uno o más ingredientes para preparar la receta. La promoción de recetas de papilla simples (con la opción de agregar alimentos adicionales) podría facilitar la adopción.

Disponibilidad: Al momento de hacer las pruebas domiciliarias, no se estaba distribuyendo Vitacereal gratuito. En su lugar, se mencionó que la Incaparina estaba disponible para la compra durante todo el año en pequeñas tiendas locales o mercados, aunque las madres participantes en las DGF mencionaron que el producto se agotaba o vendían producto expirado.

Ambiente habilitador: La mayoría de las madres indicó que el dinero para la compra de Incaparina provenía de su esposo, padre o suegra, pues ellas no tenían un empleo remunerado (salvo labores de tejido o trabajos por día). Algunas mujeres indicaron no tener que pedir permiso para comprar Incaparina, pero muchas mencionaron la falta de dinero como una razón por la cual no pudieron darle Incaparina a su hijo. Dos mujeres reportaron que sus esposos sólo podían darles dinero para poner en práctica esta RBA cuando había dinero disponible, y varias comentaron que algunos miembros de su familia les habían dicho que la Incaparina era un producto caro para comprar.

RBA 2: Huevos

Cuadro 16. Detalles de la RBA de huevos validada durante las pruebas domiciliarias

Grupo objetivo	Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación utilizada	Tamaño de la porción
Niños de 6 a 11 meses	25	3	Dé a su niño o niña la mitad de un huevo mediano por lo menos 3 veces a la semana	La mitad de un huevo mediano bien cocido (yema y clara)
Niños de 12 a 23 meses	50	4	Dé a su niño o niña un huevo mediano por lo menos 4 veces a la semana	1 huevo mediano bien cocido (yema y clara)

A. Antecedentes de los Hallazgos

Para esta RBA, se pidió a las cuidadoras que le dieran medio huevo 3 veces por semana a los niños de 6 a 11 meses o un huevo entero 4 veces por semana a los niños de 12 a 23 meses. La recomendación especificaba que se diera al niño tanto la yema como la clara, y que se preparara el huevo bien cocido, que sea frito, cocido o revuelto.

B. Implementación Exitosa de la RBA de Huevos

Las experiencias reportadas por las cuidadoras al dar huevos a sus hijos se muestran en los Cuadros 11 y 12. Al inicio de la prueba, únicamente cerca de la mitad de los niños de la muestra comían huevos con regularidad. Para la tercera visita, todas menos una de las cuidadoras mencionaron haberles dado a los niños huevos por lo menos una vez. Los Cuadros 13 y 14 resumen las experiencias de las cuidadoras al probar la RBA de huevos con la frecuencia y en la cantidad recomendada por grupo de edad.

Frecuencia: Algunas cuidadoras consideraron que era difícil comprar huevos con tanta frecuencia por falta de dinero y sugirieron que dos veces por semana sería más viable.

Cantidad: La mayoría de las cuidadoras consideraban que los tamaños de las porciones eran aceptables, aunque reportaron que no todos los niños fueron capaces de comer toda la porción. Algunas mujeres estaban preocupadas que un huevo entero podría ser una porción muy grande para un niño de 12 a 23 meses y les dio sólo la mitad del huevo o únicamente la yema.

Preparación: Los métodos más comunes para preparar los huevos eran revueltos o duros, a veces en caldo, y machacado. Algunas familias preferían los huevos revueltos o fritos con aceite, mientras otras mencionaron que preferían los huevos tibios, especialmente para niños pequeños.¹⁰ Los huevos revueltos o cocidos y mezclados con vegetales fueron considerados probablemente más aceptables para los niños que los huevos duros:

Participante de DGF: Le doy huevos, pero ella no se los come. Cuando le preparo huevos revueltos, sí, pero cuando son huevos duros, sólo se come la clara. Prefiero hacerlos revueltos con salchicha o con tomate y cebolla.

¹⁰ La preparación de huevos tibios no fue recomendada durante las visitas domiciliarias debido al riesgo de infección por salmonella por consumir huevos que estuvieran poco cocidos.

Distribución/repartición dentro del hogar: La mayoría de las familias mencionó preparar huevos para toda la familia cuando los hacían para su niño, y en repetidas ocasiones mencionaron que no se sentirían cómodas de darle este alimento únicamente a su hijo más pequeño. Se preguntó a algunas cuidadoras que en caso de haber sólo un huevo disponible, quién de la familia lo recibiría. Algunos informantes indicaron que preferían esperar a que hubiera suficientes huevos para preparar una comida y compartirla en lugar de poner prioridad en la nutrición de un niño o adulto en particular. Tan sólo una madre indicó que compraría huevos y los prepararía sólo para su bebé de 12 a 23 meses.

Moderador: Hablando de huevos, ¿los compra para toda la familia?

Participante en DGF: Sí, pues ahora vivimos con mi suegra y casi no me doy cuenta de cuánto gasto, pues son ellos quienes pagan, pero somos muchos, somos alrededor de 10 en la familia.

Participante en DGF: Crecimos con 17 personas en una casa, así es que sólo alcanzaba servirle un poquito para cada uno y había que ser contentos con lo poco que teníamos, así es que en mi casa estoy acostumbrada a servir la comida así. Yo me como lo que me corresponde, partes iguales para todos sin diferencias, aun cuando hay poco.

Limitaciones y facilitadores: Su preparación fácil y rápida, su textura blanda y la afinidad de los niños con el sabor de los huevos fueron algunas de las razones mencionadas para poder poner en práctica esta RBA o por la que las cuidadoras estaban motivadas a hacerlo. Se mencionó el tener la capacidad para producir huevos en casa como un facilitador importante. Varias cuidadoras tenían dudas de darle las claras de los huevos a niños pequeños menores de 1 año o darles huevos a niños pequeños en general, a pesar de que reportaron que el personal local de salud promovía los beneficios de alimentar a los niños con huevo.¹¹ El principal desafío mencionado por las cuidadoras fue la dificultad de poder comprar los huevos en vista de que la producción doméstica era demasiado pequeña para apoyar la frecuencia recomendada en la RBA.

C. Aceptabilidad

Prácticas dietéticas: Se sugirió agregarle huevo en la papilla de Vitacereal o Incaparina como parte de la RBA de papilla. A pesar de la recomendación de cocer bien los huevos para prevenir la contaminación con salmonella, las familias frecuentemente indicaron que preferían darles a sus hijos huevos tibios, que consideraban más aceptables debido a su textura blanda.

Moderador: ¿Está bien para su bebé?

Madre: Sí, está bien porque está tibio.

Adicionalmente muchas cuidadoras solo les daban las yemas a sus hijos, lo cual mencionaron era una práctica recomendada por su familia y por el personal del centro de salud. Sin embargo, luego de que los entrevistadores las instaran a darles ambas partes del huevo, las cuidadoras generalmente estaban dispuestas de probar dar las claras de huevo también.

El nivel de aceptación entre los niños fue variable, hubo muchos niños que se comían la porción entera, mientras que algunos (particularmente los de 6 a 11 meses) se comían sólo una parte de la porción o lo escupían. Una cuidadora indicó que el huevo se había enfermado a su hijo. Algunas cuidadoras señalaron

¹¹ Los materiales provistos por el Ministerio de Salud promueven dar a los niños de 6 a 12 meses solo la yema, aunque los Principios de Orientación para la Alimentación Complementaria del Niño Amamantado (PAHO 2003) mencionan tanto las claras como las yemas a partir de los 6 meses.

su percepción de que al niño no le gustaba una forma de preparación del huevo, por lo que probaron una forma diferente, la cual sí comió el niño.

Madre: Ahora bien, los huevos duros no le gustan, solo revueltos.

Ambiente habilitador: Los huevos fueron considerados un buen alimento complementario y algunas informantes indicaron que esto era conocimiento común en sus comunidades. A muchas mujeres se les había dicho en el centro de salud que les dieran huevos a sus hijos. Los beneficios asociados con alimentar a sus hijos con huevos incluyeron un mejor crecimiento, menos enfermedades y buena salud en general.

Parte del personal de salud que participó en las entrevistas a informantes clave indicó que aunque instaban a las mujeres a darles huevos a sus hijos, les advertían que no les dieran las claras porque podrían enfermar. Habría que discutir la manera de actualizar las creencias y prácticas del personal local de salud en una estrategia de cambio social y de comportamiento para que promovieran los huevos enteros.

Doctor: Yo les digo que deben darles la parte amarilla del huevo, la yema, no necesariamente la clara porque la clara tiene muchas proteínas que el niño no puede digerir, así es que es mejor darles solo la yema.

Moderador: ¿Hasta qué edad?

Doctor: Hasta que tengan 1 año, entonces pueden empezar a comerse el huevo completo.

Educador de Salud: Están asustadas de darle el huevo completo... algunas veces esta parte puede ocasionar reacciones alérgicas. Piensan que esto se debe a que los niños son pequeños. Pero actualmente les aconsejamos darles el huevo completo, la clara y la yema.

Creencias y preferencias: Durante la DGF quedó claro que no todas las madres les daban huevos a sus hijos pequeños, especialmente antes de los 9 meses de edad. Algunas madres indicaron que algunos miembros de su familia (madre, abuela o esposo), las instaban a probar la RBA de huevos para sus hijos, mientras otras indicaron que los miembros de su familia (familia política), las advertían de posibles efectos secundarios, como daños a los ojos o lombrices.

Dificultades, limitaciones y facilitadores percibidos: Los huevos son un alimento complementario aceptable, de fácil preparación y que generalmente de una u otra manera les gustan a los niños, pero por costumbre se los introduce alrededor de los 9 meses de edad, o sea varios meses después de lo sugerido en la RBA. Los esfuerzos para promover un mayor consumo de huevos por parte de los niños deben tomar en cuenta la costumbre de compartir la comida entre todos los miembros de la familia de manera equitativa y concientizar acerca de las necesidades especiales de los niños de contar con alimentos más ricos en nutrientes.

D. Viabilidad

Costo en términos de recursos económicos: Muchas cuidadoras indicaron que necesitarían más dinero para poner en práctica esta RBA de forma apropiada. Individualmente, los huevos no se consideraban artículos caros, pero la necesidad de comprar suficientes huevos dentro de una semana para cumplir con la frecuencia recomendada representaba un obstáculo cuando los mismos eran consumidos por más de una persona en la familia. Sin embargo, algunas cuidadoras mencionaron que harían el intento de comprar huevos para los niños pequeños aun cuando no pudieran comprarlos para toda la familia. Los informantes clave que participaron en la entrevista consideraron que aunque puede ser viable comprar huevos una o dos veces, comprar múltiples huevos cada semana puede llegar a ser difícil.

Moderador: ¿Y usted puede comprar huevos durante todo el año? ¿Hay suficiente dinero?

Mujer: Algunas veces no, pero siempre hay suficiente para comprar por lo menos un huevo, sólo para el niño.

Padre: Yo no creo que sea fácil para las personas que no tienen gallinas ponedoras, pues tendrían que comprar, comprar, comprar [los huevos].

Disponibilidad: Cerca de la mitad de los hogares en la prueba tenía gallinas ponedoras, pero muchos participantes indicaron que éstas no producían suficientes huevos para darles a sus hijos cuatro veces por semana y además, alimentar al resto del hogar. El número de gallinas de las familias participantes variaba entre 2–10 y el nivel de producción de 7–10 huevos por semana para el hogar. Muchas familias mencionaron recientes muertes de gallinas a causa de enfermedad.

Los participantes indicaron que se podían comprar huevos localmente en tiendas pequeñas y sólo unos cuantos dijeron que necesitaban viajar a un mercado más grande para comprar huevos. Algunos mencionaron que preferían comprar huevos para sus hijos pequeños de gallinas criollas, en lugar de los huevos de granja. Durante las DGF, se mencionó que los precios de los huevos variaban dependiendo de la época, siendo los precios más bajos durante la época de lluvia.

Apoyo social/familiar: La mayoría de las cuidadoras mencionó no estar a cargo de la toma de decisiones con relación a la compra de huevos adicionales para cumplir con esta RBA. Algunas mujeres mencionaron que necesitarían pedirle dinero a sus suegros o esposo para comprar huevos. En algunos casos, las mujeres tenían que hablar con sus esposos, quienes a su vez tendrían que pedirles dinero a sus padres. Tres mujeres entrevistadas tenían confianza de tener suficiente dinero y no necesitar permiso especial para comprar huevos.

RBA 3: Papas

Cuadro 17. Detalles de la RBA de papas validada durante las pruebas domiciliarias

Grupo objetivo	Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación utilizada	Tamaño de la porción
Niños de 6 a 11 meses	60	3	Dé a su niño o niña una papa mediana 3 veces a la semana	1 papa mediana o pequeña
Niños de 12 a 23 meses	60	4	Dé a su niño o niña una papa mediana 4 veces a la semana	1 papa mediana o pequeña

A. Implementación Exitosa de la RBA de Papas

Se pidió a las cuidadoras que pusieran en práctica esta RBA dándoles una papa a sus hijos 3 o 4 veces por semana. Se enseñó a las madres cómo agregar papas cocidas a una papilla salada y se les dijo que podían darles a sus hijos papas machacadas, en puré o cocidas y cortadas en pedazos pequeños (sólo para niños mayores). En los Cuadros 11–14 se muestra un resumen del cumplimiento con esta RBA. En la línea base, únicamente la mitad de las cuidadoras en Quiché participando en las pruebas reportaron estar dando a sus hijos papas y la mayoría de cuidadoras en Huehuetenango ya estaban dando a sus hijos papas de tres a cuatro veces por semana. Las papas se consideraban un alimento normal para niños pequeños en Huehuetenango y la mayoría de las mamás indicó que les habían dado papas desde que comenzaron a comer.

Informante clave que participó en la entrevista, Huehuetenango: Con las papas no hay problema, ya se las doy todos los días.

Madre, Huehuetenango: Comencé a darle papas cuando él comenzó a comer, tres veces por semana, en caldo con zanahoria.

Al analizar los dos departamentos juntos, todas las cuidadoras menos una habían alimentado a sus hijos con papas durante el período de la prueba, y la mayoría lo podían hacer siguiendo la cantidad y la frecuencia recomendada. Aunque mencionaron dificultades de acceder a papas, casi todas las cuidadoras de Quiché pusieron en práctica esta recomendación por lo menos en una oportunidad durante la prueba y cerca de la mitad podía hacerlo con la frecuencia y la cantidad recomendada. Todas las cuidadoras del grupo de 12 a 23 meses y todas menos una del grupo de 6 a 11 meses en Huehuetenango cumplieron con la RBA simplemente dando continuidad a sus prácticas ya existentes.

Preparación: Se dio a los niños papas en diferentes preparaciones durante la prueba, incluyendo en pequeños trozos, machacadas, en caldo, en sopa con tomate y fritas en aceite. Todas las preparaciones fueron aceptables para los niños.

Cantidad: Las cuidadoras informaron que la mayoría de los niños podían terminarse una papa pequeña o mediana, mientras algunos de los niños de 6 a 11 meses sólo lograron terminar alrededor de la mitad de una papa. Una cuidadora acomodó a la cantidad de la RBA dándole a su hijo una cantidad menor casi todos los días. Cuando se usaron papas en la receta de papilla, resultó más difícil determinar si el niño se había terminado toda la papa si es que quedaban restos de papilla.

Frecuencia: En Quiché fue común que las familias redujeran la frecuencia de la RBA hasta entre una a dos veces por semana, lo que era similar al consumo familiar típico de papas. Varias familias expresaron el deseo de lograr una mayor frecuencia, pero al final indicaron que esto había sido imposible por razones financieras. En Huehuetenango la mayoría de cuidadoras consideraba que tres veces por semana era una frecuencia razonable y algunas les daban a sus hijos papas todos los días o hasta varias veces al día.

Distribución/repartición en el hogar: Al igual que con otras RBA, por lo general las familias compraron papas y las prepararon para toda la familia, dejando una pequeña porción de lado para los bebés. Una participante de Huehuetenango indicó que a veces cocía una papa rápidamente si su pequeño de un año se negaba a comer lo mismo que el resto de la familia. Sin embargo, algunas familias sí compraron y prepararon los alimentos de la RBA por aparte para los niños pequeños, particularmente cuando se usaron los alimentos como ingredientes en la preparación de la papilla de mezcla de harina fortificada, incluyendo la papa.

Moderador: ¿Le gustan las papas (a la bebé)?

Mujer: Sí, a veces comemos algo que a ella no le gusta, así es que le pongo a cocer una papa y se la doy.

Limitaciones y facilitadores: La razón principal de no desear o poder poner en práctica esta RBA fue la falta de dinero para comprar las papas (como se mencionó tanto en Quiché como en Huehuetenango). Aunque se consideraba que las papas eran fáciles de preparar y dar como alimento, en Quiché resultó difícil conseguirlas. Mientras la mayoría de las familias producía papas en Huehuetenango, reportaron que no era posible producirlas en algunas áreas del estudio del Quiché, por lo que sería necesario comprarlas. Muchos informantes de Quiché consideraban que esto no era factible debido a problemas de acceso al mercado y el alto precio de las papas. Las mujeres que participaron en la DGF en Quiché explicaron que además de pagar el costo de los alimentos, también necesitarían gastar dinero para su

transporte al mercado para poner en práctica esta RBA. El pasaje al mercado en bus costaba entre Q15–20 (\$2.00–\$2.65) por trayecto.

Madre: Para mí es muy difícil, quisiera ir, pero el bus cuesta demasiado caro, casi 20 Quetzales y después no tengo suficiente dinero para comprar vegetales. A veces cuando nadie en la familia va, le pedimos un favor a un compañero que va a ir. O sea que el obstáculo es que el pasaje en bus cuesta más que el alimento. No se trata del costo de los vegetales sino del transporte.

Por el contrario, la mayoría de cuidadoras en Huehuetenango sentía que era fácil poner esta RBA en práctica porque tenían suficiente acceso a las papas, las cuales usualmente daban a sus hijos y consumían ellos mismos.

Moderador: ¿Esto sería fácil o difícil de hacer?

Madre: Es fácil. No estoy preocupada para nada, porque cultivamos papas.

B. Aceptabilidad

Ambiente habilitador: El personal de salud les había indicado a varias cuidadoras que la papa era un alimento nutritivo para niños y algunas cuidadoras indicaron que sus madres o suegras les habían dicho lo mismo. A pesar de la aceptación generalizada de la papa como alimento complementario, esta RBA no tuvo el apoyo generalizado de las familias de las cuidadoras entrevistadas en Quiché debido a su pobre acceso. Las mujeres indicaron que obtener el permiso de sus esposos/suegras era un problema para poner en práctica esta RBA.

C. Viabilidad

Acceso a recursos: Se mencionó un rango de precios para las papas de Q1 (\$.13) por libra (observado en la DGF de Huehuetenango), a Q3 (\$.40) por libra (según una familia en Quiché), dependiendo de la ubicación geográfica y la época del año. Las mujeres de Quiché indicaron que ellas/sus esposos a veces comprarían papas para comer (normalmente no más de una vez por semana), pero que esto no sucedía siempre y que necesitarían más dinero para poder poner en práctica esta RBA regularmente. Las cuidadoras de los hogares que lograron poner en práctica esta RBA en el transcurso de la prueba indicaron que tuvieron que gastar más dinero de lo usual para lograrlo.

Muchos informantes de Huehuetenango indicaron que cultivaban suficientes papas para vender y para su propio consumo. Sin embargo, al momento de las pruebas RBA (julio y agosto, durante la estación de lluvia), la mayoría de familias tuvo que comprar papas. Indicaron que los precios estaban más altos al momento de la entrevista (julio) y que los precios bajarían dentro de algunos meses (octubre-noviembre).

Casi todas las cuidadoras mencionaron que para poner en práctica esta RBA, tendrían que preparar papas para toda la familia también. Aunque las papas no se consideraban un alimento muy caro, la cantidad de papas (y por ende el costo) necesaria para proporcionar el alimento RBA para toda la familia era bastante grande en comparación con la porción de un niño.

Apoyo social/familiar: Al discutir esta RBA, todas las mujeres entrevistadas indicaron que ellas mismas no estaban autorizadas para tomar la decisión de comprar papas para sus hijos. Seis mujeres indicaron que tendrían que preguntarle a sus esposos y pedirles dinero para comprar las papas y una mujer dijo que necesitaría pedirselo a su suegra. Una cuidadora indicó que no podría poner en práctica la RBA durante la prueba porque su esposo no estaba dispuesto a comprar papas.

RBA 4: Frijoles Negros

Cuadro 18. Detalles de la RBA de frijoles validada durante las pruebas domiciliarias

Grupo objetivo	Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación utilizada	Tamaño de la porción
Niños de 6 a 11 meses	25	3	Dé a su niño o niña frijoles 3 veces a la semana	2 cucharadas de frijol cocido. (machacado, colado o volteado)
Niños de 12 a 23 meses	25	4	Dé a su niño o niña frijoles 4 veces a la semana	2 cucharadas de frijol cocido (machacado, colado o volteado)

A. Implementación Exitosa de la RBA de Frijoles Negros

En esta RBA se pidió a las cuidadoras que les dieran dos cucharadas (alrededor de 25 g) de frijoles negros a los niños 3 o 4 veces por semana, explicándoles específicamente la importancia de alimentarlos con el frijol en sí, no el caldo. En la línea de base, pocos niños de 6 a 11 meses habían comido frijoles con anterioridad, ya sean enteros, machacados o como puré, aunque era común alimentar a los niños pequeños con caldo de frijol. Alrededor de la mitad de los niños de 12 a 23 meses ya habían comido frijoles antes del inicio de la prueba, pero era aún más común darles el caldo que los mismos frijoles. A pesar de ello, la mayoría de las cuidadoras les pudieron dar frijoles a los niños durante la prueba y la mitad lo pudieron hacer siguiendo las recomendaciones en cuanto a frecuencia y cantidad. Los Cuadros 11-14 presentan un resumen del cumplimiento de esta RBA.

Cantidad y frecuencia: La mayoría de las cuidadoras de niños de 12 a 23 meses pudieron darles a los niños la cantidad recomendada de frijoles en una porción, por lo menos en una ocasión durante la prueba, pero menos cuidadoras lograron seguir la frecuencia recomendada (cuatro porciones/semana) durante por lo menos una semana. La mitad de las cuidadoras de niños de 6 a 11 meses pudieron darles la cantidad recomendada de frijoles en una porción, por lo menos en una ocasión, pero muchas mencionaron preferir porciones más pequeñas. La mitad de las cuidadoras de niños de 6 a 11 meses pudieron seguir la frecuencia recomendada de porciones por semana durante al menos una semana, mientras muchas cuidadoras mencionaron que sería más factible alimentarlos con frijoles dos veces por semana.

Preparación: Tal y como se mencionó, durante la visita inicial el método mencionado con más frecuencia para preparar frijoles para los niños era el caldo producido al cocer frijoles. Sin embargo, algunas madres también daban a sus hijos frijoles cocidos machacados o en puré. Durante la segunda y tercera visita domiciliaria, muchas cuidadoras mencionaron haber probado preparaciones semi-sólidas. A pesar de ello, unas cuantas mujeres seguían mencionando la práctica de dar caldo de frijoles a los niños durante la segunda y tercera visita. Varias cuidadoras también reportaron haber agregado frijoles en puré o machacados a una de las recetas promovidas para la preparación de papilla de Incaparina/Vitacereal.

Los participantes de las DGF en ambos departamentos indicaron que se necesitaba aproximadamente medio día para cocinar los frijoles y que la familia los consumía en por lo menos dos tiempos de comida, muchas veces preparados de distinta manera. En algunos casos, se freían los frijoles que sobraban y se los comían para el desayuno el día siguiente.

Moderador: Si usted prepara frijoles hoy y sobran algunos, ¿los come mañana también?

Mujer 1: Sí, hasta que se acaben.

Mujer 2: En mi caso los cocinamos hoy sabiendo que tendremos frijoles para mañana en el desayuno.

Distribución/repartición dentro del hogar: Todas las cuidadoras en Quiché y todos menos dos en Huehuetenango prepararon frijoles para toda la familia y dieron a sus hijos porciones pequeñas para poder seguir esta RBA. Muchas cuidadoras indicaron que necesitarían preparar suficientes frijoles para toda la familia si iban a poner en práctica esta RBA. Las razones para ello eran que sería más fácil preparar solamente una comida y que no era justo que si el resto de la familia no pudiera comerlos. Tan sólo una mujer en Huehuetenango indicó haber comprado frijoles únicamente para el consumo de su hijo pequeño.

Limitaciones y facilitadores: Los frijoles eran considerados generalmente un producto de fácil acceso y la mayoría de las cuidadoras informó ya comer este alimento como familia de 2 a 4 veces por semana. Sin embargo, el alto costo de comprar y preparar suficientes frijoles para satisfacer simultáneamente los requerimientos de esta RBA y alimentar al resto de la familia fue la principal limitante para lograr alimentar a los niños pequeños con frijoles de 3 a 4 veces por semana, tal como se recomendaba. Se indicó que una frecuencia menor sería más aceptable y viable.

La preparación de frijoles machacados o en puré para niños de 6 a 11 meses no era una práctica común para la mayoría de las cuidadoras y contravenía las creencias comunes en cuanto a la edad apropiada para introducir este alimento a los niños pequeños. Las cuidadoras habían recibido poca orientación previa para instarlos a alimentar a sus niños pequeños con frijoles y en muchos casos, se necesitó de dos visitas domiciliarias para instarlos a que intentaran poner en práctica esta RBA.

B. Aceptabilidad

Algunos participantes indicaron que sería fácil introducir esta RBA debido a que éste era un alimento normal y de fácil acceso localmente. Sin embargo, los frijoles estaban prácticamente ausentes de la dieta de los niños de 6 a 11 meses, a menos que fuera en forma de caldo de frijol. Muchas cuidadoras expresaron dudas acerca de alimentar a los niños de 6 a 11 meses con frijoles machacados o en puré (en lugar de caldo), porque podría ocasionarles problemas estomacales o diarreas.

Moderador: ¿Usted le da frijoles?

Mujer (madre de una niña de 8 meses), Quiché: No, porque no son buenos ya que ella es muy pequeña.

Moderador: ¿Y nadie le ha dicho que es bueno darle frijoles?

Madre: No.

En cuanto a la edad óptima para introducir los frijoles, algunos en la DGF de Huehuetenango comentaron que les parecía que eran demasiado pequeños a los 6 meses y que era preferible introducirlos a partir de los 9 meses, mientras algunas madres dijeron a los 12 meses.

Moderador: ¿Cuándo se puede empezar a dar frijoles a los niños?

Mujer: Cuando tienen 10 a 11 meses.

La porción de dos cucharadas de frijoles fue aceptable para algunas madres (particularmente madres de niños de casi 12 meses). Sin embargo, otras madres informaron que su niño no podía comerse la porción entera y que una cucharada era suficiente.

Ambiente habilitador: Aparte de la percepción del costo alto de comprar y preparar frijoles, los miembros de la familia generalmente apoyaron esta RBA. Dos mujeres indicaron que sus suegras ya les

habían dicho que debieran empezar a dar frijoles a sus bebés para fortalecerlos. Además, unas cuantas mujeres ya habían escuchado esta recomendación en el centro de salud.

Unas cuantas madres de niños de 12 a 23 meses en Quiché y Huehuetenango tenían dudas acerca de poner en práctica esta RBA con regularidad porque creían que servir los frijoles en grano o enteros (según la foto utilizada en la tarjeta promocional) no era bueno para sus niños. En estos casos, los investigadores discutieron con ellas métodos alternativos de servirles frijoles a sus niños pequeños, como machacarlos, lo cual fue considerado más aceptable. Durante las siguientes visitas domiciliarias, algunas de estas mujeres habían comenzado a dar a sus hijos frijoles machacados y una cambió de opinión e indicó que ahora sabía que el frijol en grano era bueno para su hijo.

Antes de las pruebas RBA, algunas cuidadoras de niños de 6 a 11 meses mencionaron haber oído mensajes positivos acerca de dar frijoles a los niños pequeños, mientras otros habían escuchado comentarios negativos al respecto o jamás habían escuchado nada acerca de darles frijoles (excepto en caldo) a esta edad. Sin embargo, en el transcurso de las tres visitas, la mayoría de cuidadoras preguntaron a los miembros de su familia sobre la RBA de frijoles y por último recibieron el apoyo de sus madres, suegras y esposos.

Moderador: ¿Así es que hasta el momento todavía no come frijoles?

Suegra de la madre de un niño de 7 meses: Sólo en caldo.

Moderador: ¿Sólo en caldo de frijol? ¿Por qué no en grano?

Suegra: Le puede ocasionar diarrea.

Moderador: ¿Lo ha intentado?

Suegra: No.

Moderador: ¿Cree que podría probar con un poquito para ver cómo le va? ¿Luego probar un poquito más?

Suegra: Un poquito, sí, pero bien machacados. Frijoles enteros, no.

Dificultades, limitaciones y facilitadores percibidas: Unas cuantas madres entrevistadas mostraron preocupación porque la frecuencia sugerida por la RBA era demasiado para sus niños y se aburrirían de los frijoles o dejarían de comerlos. Se sugirió que entre 1 a 3 porciones a la semana sería más apropiada. La porción de dos cucharadas de frijoles resultó aceptable para algunas madres (particularmente de niños de más de 11 meses de edad), mientras otras reportaron que sus hijos no podían comerse la porción entera y que una cucharada sería suficiente. El deseo de tener variedad en las comidas a lo largo de la semana fue mencionado por mujeres en ambos departamentos.

Moderador: ¿Dos veces por semana entonces? Si pudiera producir más (frijoles), si lloviera la cantidad perfecta y no hubiera plagas, ¿les daría de comer frijoles con mayor frecuencia o lo vendería? ¿Igual que el maíz o les aburriría?

Participante de DGF, Quiché: Maíz no, no nos aburre. Frijoles, sí (risa).

Participante de DGF, Huehuetenango: Hay que dar a los niños diferentes alimentos, entre más variado mejor para los niños.

Muchas madres se preocuparon de que introducir frijoles en la alimentación de los niños antes de los 9 meses podría ocasionarles problemas estomacales. La preocupación se relacionaba principalmente con la cáscara del frijol y las madres subrayaron que era importante machacarlos o licuarlos en una pasta fina

para los niños de 6 a 11 meses. Para varias familias, la licuadora fue mencionada como la opción preferida para preparar un puré suave, y en algunos casos toda la familia entonces comía los frijoles así.

C. Viabilidad

Acceso a recursos: La mayoría de cuidadoras entrevistadas consideraban que los frijoles negros eran un alimento caro y en algunos casos se mencionó el costo como una barrera para poder poner en práctica esta RBA con la frecuencia recomendada. Sin embargo, algunas familias comentaron que el precio de los frijoles era estable a lo largo del año, siempre alrededor de Q5 (\$.66) por libra y que la implementación de la RBA no implicaría mucho costo adicional porque la familia ya preparaba frijoles algunas veces a la semana. Otros reportaron variaciones estacionales en el precio entre Q3–Q5 (\$.40–\$.66) por libra. Algunas cuidadoras de Quiché indicaron que el costo no sería problema para poner en práctica esta RBA porque podían cultivar frijoles. Todos los participantes de las DGF en Quiché reportaron cultivar frijol en sus hogares, pero indicaron que no se los podían comer cuando se estaban secando y que necesitarían comprar frijoles mientras tanto.

En Huehuetenango existía la percepción entre algunas de que el precio de los frijoles había subido recientemente y que era necesario viajar más lejos para comprar frijoles a un mejor precio. Otra participante indicó que su familia había intentado resolver el problema del costo más alto de los frijoles comprando bastante de un solo y almacenándolos en el hogar, pero que esto dependía de tener dinero suficiente para comprar una cantidad tan grande. Otros informantes indicaron que estaban limitados a pequeñas compras regulares cuando tenían dinero para gastar. Fue reportado que comprar los frijoles (generalmente en cantidades menores) en las tiendas pequeñas resultaba ser más caro que comprarlos en mercados grandes.

Costo en cuanto a tiempo y esfuerzo: La mayoría de las cuidadoras indicó que no les requería mucho tiempo o esfuerzo adicional para machacar o licuar los frijoles, si ya los estaban preparando para el resto de la familia. Sin embargo, algunas cuidadoras mencionaron que el tiempo necesario para comprar y preparar frijoles adicionales para poner en práctica esta RBA era significativo, especialmente cuando era necesario comprar frijoles en el mercado local. Aunque la preparación de frijoles era práctica usual, unas cuantas mujeres mencionaron que la cantidad de tiempo, agua y leña necesaria para preparar este alimento impedía a ellas de hacerlo más de una a dos veces por semana.

La mayoría de cuidadoras entrevistadas indicó que intentaría poner esta RBA en práctica únicamente “si” o “cuando” tuvieran el dinero para hacerlo. Un informante de Quiché dijo que su familia no podía darle la cantidad recomendada de frijoles a su niño porque también tendría que comprar combustible (leña) para cocinar los frijoles. Otra informante indicó que no gastaría más en frijoles porque preferiría gastar este dinero en comprar huevos para su hijo. Por el contrario, una cuidadora de Huehuetenango que recibía remesas de su padre que trabaja en los Estados Unidos indicó que la RBA sería fácil de poner en práctica y que no necesitaría gastar ningún dinero adicional.

Disponibilidad: La mayoría de las familias participantes en Quiché reportó cultivar frijol, pero la producción doméstica no fue mencionada como fuente de frijol negro por ninguno de los participantes en Huehuetenango. Estas familias compraban sus frijoles en tiendas pequeñas de la localidad o en mercados grandes si no estaban disponibles en la comunidad. El frijol se consideraba disponible durante todo el año, pero frecuentemente el precio fluctuaba dependiendo de la época. Unas cuantas familias compraban y comían menos frijoles cuando los precios estaban altos. Los participantes de las DGF de una comunidad en Quiché estaban preocupados de no poder poner en práctica esta RBA debido a la sequía, que había matado sus cultivos de frijol.

Mujer, Quiché: Los míos se secaron. Todos sembramos frijol pero se está muriendo, pues no hay suficiente agua.

Mujer, Quiché: En esta época del año no hay frijoles. Hay que comprarlos en el pueblo, pero vienen de otras partes del país, no de aquí.

Apoyo social/familiar: Prácticamente todas las cuidadoras entrevistadas indicaron que serían ellas mismas quienes decidirían si se podría comprar más frijoles para poner en práctica esta RBA, aunque utilizarían dinero de sus esposos/padres/suegros para hacer la compra. Únicamente una cuidadora indicó que su madre sería quien decidiría (la jefa de hogar) si se podría comprar más frijoles y darlos al niño.

Dificultades, limitaciones y facilitadores percibidas: Las cuidadoras que producían frijol en su hogar expresaron menos preocupaciones acerca de la posibilidad de tener acceso a frijoles para satisfacer la RBA para sus hijos, particularmente si el resto de la familia ya estaba consumiendo frijoles alrededor de tres veces por semana. Si no era factible que el resto de la familia comiera frijoles tres veces por semana, y si los frijoles se preparaban sólo para el niño, esto se requeriría recursos, combustible y tiempo adicionales para cocinarlos.

RBA 5: Vegetales de Hoja Verde

Cuadro 19. Detalles de la RBA de vegetales de hoja verde validada durante las pruebas domiciliarias

Grupo objetivo	Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación utilizada	Tamaño de la porción
Niños 12–23 meses	30	4	Dé a su niño o niña vegetales de hoja verde 4 veces a la semana	2 hojas grandes de acelga cruda o media taza de hojas de macuy cocida

A. Implementación Exitosa de la RBA de Vegetales de Hoja Verde

Esta RBA recomendaba que los niños de 12 a 23 meses recibieran cuatro porciones de vegetales de hoja verde a la semana. Los Cuadros 11–14 muestran un resumen del cumplimiento de la puesta en práctica de esta RBA durante la prueba. Todos los niños de 12 a 23 meses en la muestra habían comido vegetales de hoja verde en algún momento y la mayoría de las cuidadoras reportaron haber dado a sus hijos este alimento en la línea basal. A lo largo de la prueba, todas las informantes dieron a sus hijos vegetales de hoja verde por lo menos en una ocasión, pero únicamente nueve de diecisiete lo lograron hacer con la frecuencia y en la cantidad recomendada.

Las cuidadoras mencionaron que alimentaban a los niños con vegetales de hoja verde como lechuga, acelga, repollo, espinaca, hierba mora, hojas de calabaza, hojas de chayote, flores y otros vegetales de hoja verde nativos de la región. El método principal de preparación mencionado en la línea base, era el de preparar los vegetales de hoja verde en caldo, generalmente preparado para toda la familia y dado en pequeñas cantidades al niño pequeño. Algunos niños normalmente sólo recibían la parte líquida de este caldo. Durante la segunda y tercera visita domiciliaria, aún se reportaba que los vegetales de hoja verde se cocinaban como caldo; sin embargo, al hablar de la repartición de este alimento para sus niños, la mayoría de los informantes mencionó servirles porciones con más vegetales (en pedazos pequeños o machacados) y menos líquido. Unas pocas informantes continuaron alimentando a sus hijos únicamente con el caldo durante la prueba.

El tamaño de la porción recomendada de vegetales de hoja verde era de 30 g, lo cual se explicó que significa dos hojas crudas de acelga o media taza de hierba mora cocida. La mayoría de las cuidadoras dio a sus hijos entre dos o tres cucharadas de vegetales de hoja verde cocidos (con caldo) durante la segunda y tercera visita, lo cual cumplía o se acercaba a cumplir con la cantidad recomendada.

Distribución/repartición dentro del hogar: En la línea basal, todas las cuidadoras indicaron que sacarían los vegetales de hoja verde del caldo de la familia para dárselos a sus hijos de 12 a 23 meses y jamás los prepararían como alimento separado únicamente para un niño. Las participantes mencionaron que comer vegetales de hoja verde era una “práctica familiar” y que “todos los comían”. Algunas cuidadoras indicaron que por lo general preparaban vegetales de hoja verde para la familia un día sí y otro no. Durante la prueba, no se mencionó la compra y preparación de vegetales de hoja verde únicamente para el consumo del niño. Muchas cuidadoras mencionaron que de poner en práctica esta RBA tendrían que adquirir suficientes vegetales de hoja verde para toda la familia y que esto tendría implicaciones en cuanto al costo.

Dificultades y facilitadores: La facilidad de acceso a vegetales de hoja verde debido a la producción doméstica o el acceso a plantas forrajeras y la similitud de esta recomendación con las prácticas familiares existentes fueron los principales facilitadores para poner en práctica esta RBA. Los vegetales de hoja verde se consideraban un alimento fácil de preparar porque requerían de poco tiempo de cocción y podían ser agregados a caldos para toda la familia. Una informante de Huehuetenango explicó que no era difícil alimentar a menudo a su niño con vegetales de hoja verde porque eran fáciles de agregar a cualquier alimento, como huevos, sopa y papilla.

Fueron pocas las dificultades presentadas por las informantes durante las pruebas para poner en práctica esta RBA. Algunas informantes indicaron que no podrían seguir la recomendación si no tenían tiempo de buscar vegetales de hoja verde o si había poca provisión en el área debido a cambios estacionales. Sin embargo, la mayoría de las cuidadoras consideraba que este era un alimento accesible.

B. Aceptabilidad

Todas con excepción de dos cuidadoras pensaban que a sus hijos les gustaba comer vegetales de hoja verde o no mencionaron problemas para dárselos. Muchas de estas mujeres también indicaron que a ellas también les gustaba comer vegetales de hoja verde. Una mujer indicó que tenía dificultad en dar vegetales de hoja verde a su hijo y que este se rehusaba a terminarse su porción. Otra madre indicó que su hijo se había cansado de comer vegetales de hoja verde todos los días, por lo que había sido difícil poner en práctica la RBA. Algunas mujeres que participaron en la DGF en Huehuetenango estaban preocupadas porque a veces los vegetales de hoja verde aparecían sin digerir en las heces de los niños, pero reconocieron que esto no sería así si les dieran a los niños la comida en trozos más pequeños o machacados.

Mujer: Los vegetales de hoja verde salen enteros en sus heces, pero es porque se los come enteros.

Apoyo social/familiar: Muchas de las informantes dijeron que era probable que esta RBA recibiera mucho apoyo dentro del hogar, como se trataba de un alimento que la familia ya consumía y era relativamente fácil de obtener. Asimismo, algunas cuidadoras habían discutido la RBA con otras mujeres de su comunidad (mujeres en la familia y vecinas) quienes estuvieron de acuerdo en que era un buen alimento para los niños pequeños. En particular, las mujeres pensaban que los vegetales de hoja verde eran buenos para la salud de sus hijos porque eran naturales y contenían vitaminas, lo cual ayudaba a que

los niños crecieran bien. Se creía que los vegetales de hoja verde contenían más vitaminas que otros vegetales (como las papas o el brócoli).

Unas cuantas cuidadoras compartieron creencias que podrían impedir la adopción de esta RBA. Una mujer de Quiché creía que era más importante dar al niño el caldo en que los vegetales de hoja verde habían sido cocidos, indicando que el caldo contenía más vitaminas que las hojas mismas. Una mujer de Huehuetenango dijo que no deseaba dar a su hijo demasiados vegetales de hoja verde pues pensaba que se le podrían pegar en el estómago (ocasionándole problemas gástricos). Otra mujer de Huehuetenango pensaba que los vegetales de hoja verde serían difíciles de digerir para niños que no podían masticar bien.

Madre, Huehuetenango: Los vegetales se pegan al estómago de los niños; por eso no hay que dárselos todos los días.

C. Viabilidad

Acceso: El costo de comprar vegetales de hoja verde no fue algo mencionado con frecuencia por las cuidadoras debido a la producción en el hogar o el acceso a plantas forrajeras, que fueron las formas más comunes para conseguir este alimento. Unas cuantas participantes mencionaron también la compra de vegetales de hoja verde en el mercado local o en la tienda e indicaron que no era un producto caro. Una mujer indicó que si no lograba conseguir vegetales de hoja verde con su producción de maíz, los compraría en el mercado. Únicamente un informante mencionó el acceso a dinero para comprar vegetales de hoja verde como una posible barrera para poner en práctica esta RBA e indicó que esto significaría que no podría cumplir con la frecuencia recomendada. Por el contrario, cinco participantes indicaron explícitamente que no necesitarían dinero adicional para poner esta RBA en práctica.

Disponibilidad: Las cuidadoras consideraban que los vegetales de hoja verde eran de fácil acceso porque estaban disponibles por todos lados. Las informantes en Huehuetenango pensaban que el acceso a esta RBA era constante, aún durante la época seca. Sin embargo, aquellos de Quiché dijeron que algunas variedades no estaban disponibles durante todo el año, especialmente durante los meses más secos, y que necesitarían comprarlos si esto fuera el caso.

Mujer, Quiché: Aquí no hay suficiente agua. Allá en la otra comunidad tienen irrigación, tienen suficiente para todos los campos, campos grandes de cebolla así es que los cultivan...vegetales, culantro, hierba mora, todas las hierbas, pero aquí, como mencioné, no hay agua así es que es difícil. Únicamente durante la estación de lluvia, sólo allí podemos sembrar algo.

Las informantes dijeron que muchas variedades de vegetales de hoja verde crecían fácilmente (frecuentemente silvestres) en los campos de maíz y no requerían de atención especial. Adicionalmente, a veces las cuidadoras buscaban hierbas nativas u otros vegetales de hoja verde alrededor de la comunidad y tres participantes de Quiché dijeron que podían tener acceso a vegetales de hoja verde a través de sus vecinos. La producción de vegetales de hoja verde para la venta no fue mencionada por ninguna de las familias que participaron en la prueba. Por el contrario, los vegetales de hoja verde mencionados con mayor frecuencia (la hierba mora, los brotes verdes y las hojas), a menudo eran el resultado de una producción o adquisición “informal”.

Ambiente habilitador: Todas las participantes reportaron haber recibido el apoyo de sus familias para poner en práctica esta RBA. Todas menos una cuidadora indicaron que eran ellas quienes tomaban la decisión de alimentar a su familia con vegetales de hoja verde y mencionaron que sus esposos y/o suegras estaban de acuerdo. Una mujer dijo que necesitaría el permiso de su esposo para comprar vegetales de

hoja verde para su hijo si estos no estuvieran disponibles en la producción del hogar o por medio del acceso a plantas forrajeras.

7. Exploración de RBA Alternativas y Productos con Micronutrientes para Lograr una Dieta Adecuada

El proceso de generación de las RBA utilizando el programa Optifood mostró que son necesarios las RBA que incorporan tanto alimentos locales ricos en nutrientes como alimentos fortificados o suplementos de micronutrientes para satisfacer los requerimientos nutricionales de los principales nutrientes problema. Sin alimentos fortificados o suplementos de micronutrientes, aún si las familias hacen un uso óptimo de los alimentos locales, no es posible satisfacer los requerimientos nutricionales de los niños y de las mujeres durante el período crítico de la ventana de oportunidad de los primeros 1,000 días. Luego de analizar los datos cualitativos de este estudio, se realizaron pruebas adicionales de Optifood para examinar el impacto de ajustar las RBA para cada grupo objetivo para que su adopción fuera más viable, así como de combinar las RBA con diferentes escenarios de suplementación de micronutrientes, micronutrientes múltiples en polvo, y mezcla de harina fortificada. El nuevo conjunto de RBA omitía la recomendación de papas para niños y MEL y la de las naranjas para las MEL y reducía las porciones de vegetales para las MEL de 28 a 14 por semana. El análisis mostró que cuando se consumen suplementos de micronutrientes o micronutrientes múltiples en polvo junto con un conjunto viable de RBA que incluye mezcla de harina fortificada, estas combinaciones son capaces de proporcionar la mayoría de los nutrientes problema para MEL y niños de 6 a 23 meses, siempre y cuando los suplementos de micronutrientes o micronutrientes múltiples en polvo estén consistentemente disponibles y se consuman con la frecuencia recomendada.

Pruebas de las RBA nuevas versus las RBA originales: El conjunto original de las RBA utilizadas en las pruebas en el hogar fue comparado con el conjunto de RBA ajustadas que se consideraba eran las más viables en cuanto a su implementación (consulte el Anexo 2 para ver una comparación de nutrientes y costos). Según lo esperado, estas pruebas demostraron que reduciendo la variedad de alimentos y el número de porciones por semana de los diferentes alimentos resultó en un impacto negativo en la adecuación de nutrientes, pero no fue nada dramático. El Cuadro 20 muestra que aún era posible lograr una adecuación alta de nutrientes con las nuevas RBA en combinación con suplementos de micronutrientes y mezcla de harina fortificada, y que sólo unos cuantos nutrientes estarían carentes. A continuación se incluyen algunos de los hallazgos principales:

- La suplementación mediante micronutrientes en polvo y/o hierro y ácido fólico es esencial para lograr la adecuación completa de algunos de los nutrientes modelados, especialmente el hierro y el zinc para niños de 6 a 11 meses y hierro para mujeres embarazadas y niños de 12 a 23 meses.
- Aunque no se incluyó a la papa como una RBA prioritaria debido a su densidad de nutrientes relativamente baja y su accesibilidad difícil en Quiché, el hecho de eliminarla de las RBA dificulta la posibilidad de satisfacer los requerimientos de vitamina B6 en niños de 6 a 11 meses sin modificar el contenido de B6 en los suplementos de micronutrientes o productos fortificados. Adicionalmente sería necesario calcio para niños de 9-11 meses.
- El consumo de naranjas u otras frutas ricas en vitamina C era necesario para satisfacer los requerimientos de vitamina C en las MEL. Podría considerarse la confección de un micronutriente múltiple en polvo (MNP) para mujeres con mayor contenido de vitamina C en caso fuera difícil tener acceso a alimentos ricos en vitamina C.
- A pesar de la suplementación de ácido fólico para MEL, no era suficiente para alcanzar su requerimiento nutricional de folato. Sería necesario reformular los productos fortificados o revisar la suplementación de micronutrientes para aumentar su contenido de folato hasta alcanzar la adecuación nutricional de folato para MEL.

- En general las nuevas RBA son una buena opción para mejorar la viabilidad, siempre y cuando se puedan satisfacer los micronutrientes faltantes a través de un MNP adaptado.

Cuadro 20. Adecuación de nutrientes alcanzable a través del nuevo conjunto de RBA con suplementos de micronutrientes y mezcla de harina fortificada *

Las áreas sombreadas indican necesidades de nutrientes que fueron alcanzados, mientras que las áreas no sombreadas indican nutrientes no alcanzados.

Nutriente	Grupo Objetivo				
	Niños de 6 a 8 meses	Niños de 9 a 11 meses	Niños de 12 a 23 meses	Mujeres embarazadas	Mujeres lactantes
Calcio	✓		✓	✓	✓
Vitamina C	✓	✓	✓		
Tiamina	✓	✓	✓	✓	✓
Riboflavina	✓	✓	✓	✓	✓
Niacina	✓	✓	✓	✓	✓
Vitamina B6			✓	✓	✓
Folato**	✓	✓	✓		
Vitamina B12	✓	✓	✓	✓	✓
Vitamina A	✓	✓	✓	✓	✓
Hierro	✓	✓	✓	✓	✓
Cinc	✓	✓	✓	✓	✓

* Adecuación de nutrientes definida como $\geq 65\%$ de la ingesta recomendada de nutrientes en una dieta minimizada en el módulo 3 de Optifood (que representa el extremo inferior de la distribución de la ingesta de nutrientes). El suplemento incluía 3 bolsitas por semana de Chispitas para niños de 6 a 23 meses de edad y suplementos de hierro y ácido fólico para las mujeres embarazadas y mujeres lactantes, según las normas de atención del MSPAS.

** A pesar de la suplementación con ácido fólico, las necesidades de MEL no se alcanzan. Sin embargo, se podría reformular los productos fortificados o revisar la suplementación para satisfacer la adecuación de nutrientes de folato en MEL.

Pruebas sobre la contribución de mezcla de harina fortificada a la adecuación de nutrientes: El uso de mezcla de harina fortificada requiere que el gobierno incurra en costos de compra y distribución, o que las familias compren una mezcla de harina fortificada como la Incaparina.¹² El Anexo 3 presenta los estimados de costos de cada producto fortificado por grupo objetivo, incluyendo las mezclas de harina fortificada. Al ver el perfil dietético de las mujeres y niños en Guatemala y tomando en cuenta que la ingesta calórico y proteínico es generalmente aceptable y el índice de masa corporal de las mujeres es alto, podría existir la oportunidad de enfocarse en la suplementación de micronutrientes apropiadamente dirigida en lugar de utilizar productos alimenticios fortificados. Este tema requiere de mayor investigación y discusión ya que Guatemala busca lograr la adecuación nutricional para mujeres y niños al menor costo posible para el gobierno y las familias. Por lo tanto, se realizó un análisis adicional en Optifood para entender si mezcla de harina fortificada en combinación con las nuevas RBA y

¹² Aunque los donantes han comprado y distribuido mezcla de harina fortificada dentro de un área específica de recepción, la provisión nacional de mezcla de harina fortificada, de ser obligatoria, se entiende como un gasto que debe asumir el gobierno.

suplementos de micronutrientes eran críticos para alcanzar la adecuación de nutrientes para diferentes grupos objetivo, o si podría ser reemplazada por suplementos de micronutrientes menos costosos.

El Anexo 4 proporciona la comparación entre las nuevas RBA y los suplementos de micronutrientes, tanto con y sin mezcla de harina fortificada, en términos de adecuación de nutrientes y de costos. El Cuadro 21 muestra las necesidades de nutrientes que se logran alcanzar bajo el escenario de las nuevas RBA con suplementación de micronutrientes, pero sin mezcla de harina fortificada. Entre los puntos sobresalientes de este análisis están los siguientes:

- Si bien las consideraciones programáticas y de aceptabilidad deben explorarse más, el Anexo 4 muestra que es notablemente menos costoso para el gobierno proporcionar un MNP u otros suplementos de micronutrientes a las mujeres y los niños, junto con la promoción de la RBA, que también distribuir mezcla de harina fortificada.
- Para las MEL, el zinc fue inadecuado si no iba acompañado de mezcla de harina fortificada (así como el folato y la vitamina C, los cuales resultaron insuficientes aún con el consumo de mezcla de harina fortificada).
- Para los niños de 6 a 11 meses, el no contar con mezcla de harina fortificada resulta en que de 4-5 nutrientes son inadecuados. Podría considerarse la fortificación adicional de MNP de ser viable.
- Para los niños de 12 a 23 meses, el calcio y el hierro eran inadecuados, lo cual tendría que ser atendido.
- Para los niños de 6 a 23 meses, al utilizarse un MNP sin mezcla de harina fortificada, debería espolvorearse sobre una papilla de maíz nutricionalmente denso para proveer la densidad calórica necesaria y micronutrientes.
- Cuando no se les proporciona gratuitamente mezcla de harina fortificada a las familias, el análisis en el Anexo 4 muestra que las familias tienen que gastar más en su dieta base para reemplazar las calorías que obtendrían de la mezcla de harina fortificada.

En resumen, para quitar la mezcla de harina fortificada de este conjunto de RBA, es crucial adaptar los suplementos de micronutrientes para reemplazar los nutrientes faltantes para los niños y las MEL (los cuales se muestran en las áreas no sombreadas del Cuadro 21). Otra opción es mantener la recomendación de mezcla de harina fortificada para los niños, quienes faltarían más nutrientes si fuera eliminada, y eliminarla de las RBA para mujeres.

Cuadro 21. Adecuación de nutrientes alcanzable con el nuevo conjunto de RBA y los suplementos de micronutrientes, sin mezcla de harina fortificada*

Las áreas sombreadas indican necesidades de nutrientes que fueron alcanzados, mientras que las áreas no sombreadas indican nutrientes no alcanzados.

Nutriente	Grupo Objetivo				
	Niños de 6 a 8 meses	Niños de 9 a 11 meses	Niños de 12 a 23 meses	Mujeres embarazadas	Mujeres lactantes
Calcio				✓	✓
Vitamina C	✓	✓	✓		
Tiamina			✓	✓	✓
Riboflavina	✓	✓	✓	✓	✓
Niacina			✓	✓	✓
Vitamina B6		✓	✓	✓	✓
Folato	✓	✓	✓		
Vitamina B12	✓	✓	✓	✓	✓
Vitamina A	✓	✓	✓	✓	✓
Hierro	✓	✓		✓	✓
Cinc			✓		

* Adecuación de nutrientes definida como $\geq 65\%$ de la ingesta recomendada de nutrientes en una dieta minimizada en el módulo 3 de Optifood (que representa el extremo inferior de la distribución de la ingesta de nutrientes). El suplemento incluía 3 bolsitas por semana de Chispitas para niños de 6 a 23 meses de edad y suplementos de hierro y ácido fólico para las mujeres embarazadas y mujeres lactantes, según las normas de atención del MSPAS.

Comparación de suplementos MNP y Hierro y Ácido Fólico (HAF) para las MEL: Dada la prevalencia de varios nutrientes problema en las MEL en los diferentes escenarios, a pesar de la suplementación con HAF y mezcla de harina fortificada, se realizó un análisis adicional para evaluar si sería mejor usar un MNP en vez del suplemento de HAF para asegurar la adecuación nutricional y posiblemente a un menor costo. En el Anexo 5 se provee un análisis de adecuación de nutrientes y los costos para las familias y para el gobierno de utilizar las nuevas RBA y mezcla de harina fortificada, junto con un suplemento HAF o MNP. Los hallazgos principales de este análisis indican lo siguiente:

- Tanto los suplementos HAF como los MNP provisionan niveles similares de adecuación de nutrientes al ser usados con las nuevas RBA y mezcla de harina fortificada, pero ambos todavía no satisfacen los requerimientos de folato y vitamina C.
- Cualquier de los dos suplementos podría ser ajustado para incrementar su contenido de ácido fólico, pero podría ser más fácil ajustar los MNP para incluir vitamina C adicional.
- En general, los MNP son una opción viable para reemplazar a los suplementos HAF. Tienen la capacidad de proveer por lo menos los niveles de adecuación de nutrientes actuales si se los combina con las RBA. Sin embargo, los MNP son ligeramente más caros que los suplementos HAF y requeriría la adopción de nuevos comportamientos por parte de las mujeres, mientras que los suplementos HAF ya están bien establecidos y se promueven activamente por el sector salud.

Estos análisis adicionales demuestran que es una opción viable la promoción de las nuevas RBA, dado que son más factibles según las pruebas en el hogar. Adicionalmente, el análisis muestra el importante potencial de los micronutrientes en polvo a complementar los enfoques basados en alimentos para suplementar las dietas locales, sugiriendo que su reformulación podría ayudar a llenar aún más los vacíos nutricionales, incluso cuando no haya ninguna mezcla de harina fortificada disponible.

8. Nuevas RBA para promover

Basado en las pruebas en el hogar de las RBA originales y el análisis de posibles alternativas con el programa Optifood, a continuación se presenta el nuevo conjunto de RBA como una versión actualizada para su promoción. Cada RBA cuenta con consideraciones específicas que pueden resultar útiles para su adaptación local y para abordar la estacionalidad. Dado que muchas familias encontrarán dificultades para alcanzar la frecuencia y la cantidad recomendada, es importante subrayar que las RBA reflejan cantidades y frecuencias ideales para el consumo de los alimentos recomendados.

Nuevas RBA para Niños de 6 a 23 Meses

RBA 1: Lactancia materna a demanda	
Grupo Objetivo	Recomendación
Niños de 6 a 11 meses	Amamante a su hijo o hija siempre que se lo pida
Niños de 12 a 23 meses	

RBA 2: Papilla fortificada				
Grupo Objetivo	Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación	Tamaño de la Porción
Niños de 6 a 11 meses	20	5	Dé a su niño o niña papilla fortificada cinco veces a la semana, o tan a menudo como le sea posible	1 Cucharada de mezcla de harina fortificada seca mezclada con 1/3 de taza de agua hervida o tratada
Niños de 12 a 23 meses	30	4	Dé a su niño o niña papilla fortificada cuatro veces a la semana, o tan a menudo como le sea posible	2 Cucharadas de mezcla de harina fortificada seca mezclada con 1/3 de taza de agua hervida o tratada

Nota: Se recomienda que se utilice únicamente la mezcla de harina fortificada y agua (con aceite y azúcar si se desea) para la preparación de la papilla hasta que la práctica esté bien establecida, después de lo cual alimentos adicionales opcionalmente pueden ser incluidos en la papilla.

RBA 3: Huevos				
Grupo Objetivo	Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación	Tamaño de la Porción
Niños de 6 a 11 meses	25	3	Dé a su niño o niña la mitad de un huevo por lo menos 3 veces por semana, o tan a menudo como le sea posible	1/2 huevo mediano bien cocido (yema y clara)
Niños de 12 a 23 meses	50	4	Dé a su niño o niña un huevo entero por lo menos 4 veces por semana, o tan a menudo como le sea posible	1 huevo mediano bien cocido (yema y clara)

Nota: Tanto la clara como la yema de huevo deben ser promovidos (según los lineamientos de OMS/PAHO, PAHO 2003). Ya sea que se preparen los huevos hervidos o de otra forma, siempre deben estar bien cocidos, hasta que estén completamente firmes.

RBA 4: Frijoles Negros

Grupo Objetivo	Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación	Tamaño de la Porción
Niños de 6 a 11 meses	25	3	Dé a su niño o niña frijoles 3 veces a la semana, o tan a menudo como le sea posible	2 Cucharadas de frijol cocido, (machacado, colado espeso o volteado)
Niños de 12 a 23 meses	25	4	Dé a su niño o niña frijoles 4 veces a la semana, o tan a menudo como le sea posible	2 Cucharadas de frijol cocido (entero, machacado, colado espeso o volteado)

RBA 5: Vegetales de Hoja Verde

Grupo Objetivo	Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación	Tamaño de la Porción
Niños de 12 a 23 meses	30	4	Dé a su niño o niña vegetales de hoja verde 4 veces por semana, o tan a menudo como le sea posible	1/2 taza de vegetales de hoja verde cocidas, por ejemplo acelga, espinaca u hojas de macuy

Nota: Los vegetales de hoja verde (hierbas) no están disponibles todo el año y por lo tanto, puede que sea necesario comprarlos.

Nuevas RBA para Mujeres Embarazadas y Lactantes

RBA 1: Atol Espeso Fortificado

Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación	Tamaño de la Porción
30	7	Tome un vaso de atol espeso de mezcla de harina fortificada o mosh fortificado todos los días	Dos cucharadas copadas y secas de mezcla de harina fortificada o de mosh fortificado con una taza de agua hervida o tratada

RBA 2: Hígado

Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación	Tamaño de la Porción
90 (3 oz)	1	Coma hígado de res o de pollo una vez a la semana	90 g (3 onzas) de hígado (de pollo o de res)

RBA 3: Vegetales

Cantidad (g)	Frecuencia (porciones/semana)	Recomendación	Tamaño de la Porción
85	14	Coma dos porciones de vegetales todos los días de la semana	1 tomate mediano, media zanahoria grande, o 1 taza de vegetales picados

9. Discusión y Recomendaciones

Para reducir la prevalencia de la desnutrición crónica en Guatemala, es esencial mejorar y optimizar la dieta de las MEL y los niños de 6 a 23 meses. A pesar del tamaño pequeño de la muestra, estos métodos funcionaron bien para probar la factibilidad y aceptabilidad de las RBA y los resultados proveen perspectivas importantes sobre la medida en que las participantes en el estudio serían capaces y dispuestas a probar las prácticas mejoradas. Por lo general, los hallazgos indican que las RBA promovidas tuvieron un alto grado de aceptabilidad entre las participantes en el estudio ya que se basaron en alimentos disponibles localmente según lo evidenciado en la encuesta dietética Optifood de la fase uno. Las creencias y preferencias no fueron impedimentos significativos para la implementación de las RBA, lo cual indica que el cambio de comportamiento es posible, aunque las mejoras deberán incluir el fortalecimiento de un entorno habilitador que asegure el acceso a y asequibilidad de los alimentos ricos en nutrientes, así como el apoyo familiar. El acceso económico a los alimentos recomendados presentaba una limitación importante, y otros retos fueron la disponibilidad de alimentos a nivel del hogar y el acceso a mercados.

RBA para MEL: Los hallazgos muestran que para MEL, tanto el consumir atol espeso fortificado como hígado resultaron ser viables y aceptables, lo cual indica que la implementación de estas RBA podrían ser promovidas por el gobierno y por socios implementadores no gubernamentales en el marco de sus programas. Por el contrario, muchas MEL sintieron que implementar la RBA de vegetales resultaba difícil ya que no tenían acceso diario a los mercados para comprar vegetales frescos y como eran perecederos, resultó difícil comprarlos en mayor cantidad y almacenarlos en casa. La adaptación de esta RBA para reducir las porciones de vegetales de 28 a 14 porciones por semana debería hacerlo más factible.

RBA para niños: Algunas RBA fueron más fáciles que otras y en el caso de niños de 6 a 23 meses, alimentarlos con papilla fortificada fue la RBA más difícil. Esto se debió principalmente a la falta de acceso a Vitacereal, el cual es suministrado por el gobierno, y a percepciones de un alto costo para las mezclas de harina fortificada alternativas, tales como la Incaparina. Se observó que fue más factible darles papas, huevos y frijoles a los niños pequeños en el estudio que prepararles la papilla fortificada. Al comparar los dos departamentos, no se observaron diferencias significativas en la habilidad de poner en práctica las RBA o la aceptabilidad de los alimentos de las RBA, con la notable excepción de las papas, las cuales no se cultivaban en Quiché.

Algunas madres de niños de 6 a 11 meses tenían inquietudes acerca de la cantidad y textura de los alimentos a ser ofrecidos. Algunas madres pensaban que un niño debe mostrar señales de estar listo para comer un alimento para poder ofrecérselo. Las madres no estaban conscientes de la necesidad de ofrecerles múltiples veces los alimentos nuevos a sus hijos para que desarrollen no sólo el gusto por los mismos sino también la habilidad motora para comer diferentes texturas. También fue común ofrecer caldo a los niños pequeños en lugar del alimento en sí, una práctica que precipita la desnutrición debido a la baja densidad calórica y de nutrientes. En cuanto a la conveniencia y la alimentación de los niños pequeños con frecuencia, el uso de la harina de frijol permitiría superar algunos de los retos mencionados en las pruebas RBA, haciendo posible la preparación rápida de porciones pequeñas, con inversión mínima de tiempo y combustible y sin la preocupación de que se atragante el niño por el consumo de los frijoles enteros.

Prácticas nutricionales: Particularmente entre los niños de 6 a 11 meses hay necesidad de explorar más a fondo los desafíos relacionados con su alimentación, pues este es un período crítico en la ventana de los 1,000 días cuando los niños están en riesgo de sufrir de la desnutrición. Las prácticas necesarias para asegurar una alimentación adecuada durante este periodo de tiempo son complejas y necesitan ocurrir de

manera simultánea. Una alimentación adecuada en los niños pequeños depende de la frecuencia con que se alimentan; de una alimentación perceptiva; de las prácticas de higiene de alimentos y lavado de manos y la cantidad, calidad y variedad de la dieta en general de cada comida. En vista de que este estudio estaba enfocado en probar la posibilidad de poner en práctica las RBA y no en investigar todas las prácticas de alimentación, los hallazgos para niños de 6 a 11 meses sólo ofrecen una representación limitada de los desafíos que se enfrentan en cuanto a la alimentación de este grupo. Se necesita de un mayor enfoque en este grupo para comprender los desafíos para la implementación de un conjunto óptimo de prácticas para su alimentación más allá de la simple adopción de las RBA, para proteger su bienestar nutricional desde una edad temprana.

Otro tema a considerar es la calidad de la lactancia materna exclusiva y continuada. Los datos nacionales muestran que la duración de la lactancia exclusiva es variable y generalmente subóptima y es probable que muchos niños que están pasando a una alimentación complementaria pueden ya padecer con frecuencia de enfermedades, bajo peso y retardo de crecimiento (MSPAS 2010). Si bien una buena alimentación complementaria es importante, la lactancia exclusiva durante los primeros 6 meses de vida y la lactancia continuada óptima después de los 6 meses tienen igual peso. Ambas prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria son componentes esenciales en el continuum de la alimentación del lactante y niño pequeño.

Cultura familiar de compartir alimentos y recursos: Una observación importante de todos los datos es la creencia de que los alimentos deben ser compartidos equitativamente entre todos los miembros de la familia. En el caso de las papas, por ejemplo, la puesta en práctica de esta RBA para un niño significaba preparar grandes cantidades de este alimento para toda la familia. Sin embargo había excepciones, como algunas familias se mostraron dispuestas a comprar huevos y mezcla de harina fortificada sólo para los niños pequeños. Adicionalmente, muchas mujeres reportaron la influencia de sus esposos y suegras en la forma en que se gastan los recursos y la forma en que los alimentos se comparten dentro del hogar. En vista de que en el contexto socio-cultural actual no se da prioridad a la nutrición de MEL y niños por encima de la de los demás miembros del hogar, los hallazgos sugieren la necesidad de concientizar a los tomadores de decisiones dentro del grupo familiar acerca de las necesidades especiales de las mujeres y los niños durante la ventana de los primeros 1,000 días.

Disponibilidad en los hogares: Aunque las familias cultivaban algunos alimentos de las RBA o criaban pollos, la producción doméstica de alimentos RBA no garantizó un acceso adecuado. Los desafíos mencionados incluían la escasez de tierra para producción, insuficiente acceso a agua durante el año, una baja producción de cultivos, así como la muerte de animales. La producción estacional de vegetales fue alta durante las pruebas RBA; sin embargo, durante otras épocas del año, por ejemplo, durante la época seca, se producirían menos vegetales. Frecuentemente se mencionó la preocupación de que los alimentos perecederos con alto contenido nutritivo se arruinan. El Programa de Agricultura Familiar del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación ha reactivado una red de extensionistas rurales después de 25 años de inactividad. Este enfoque presenta oportunidades para apoyar la producción doméstica y el almacenaje de los alimentos RBA, pero es necesario asegurar un mayor apoyo para maximizar el impacto de este programa en el Altiplano Occidental.

Acceso económico y a mercados: La expansión del acceso económico y a mercados son factores críticos porque la mayoría de las familias compran más de la mitad de los alimentos que consumen y las variaciones estacionales de precios también fueron mencionados como un obstáculo para la compra cuando los precios de estos alimentos suben. El poco acceso a mercados fue un factor en algunos casos, así como el alto costo relacionado con trasladarse a los mercados. Un enfoque crítico que permitiría a las familias tener una mejor calidad de alimentación sería incrementar sus ingresos y posiblemente subsidiar

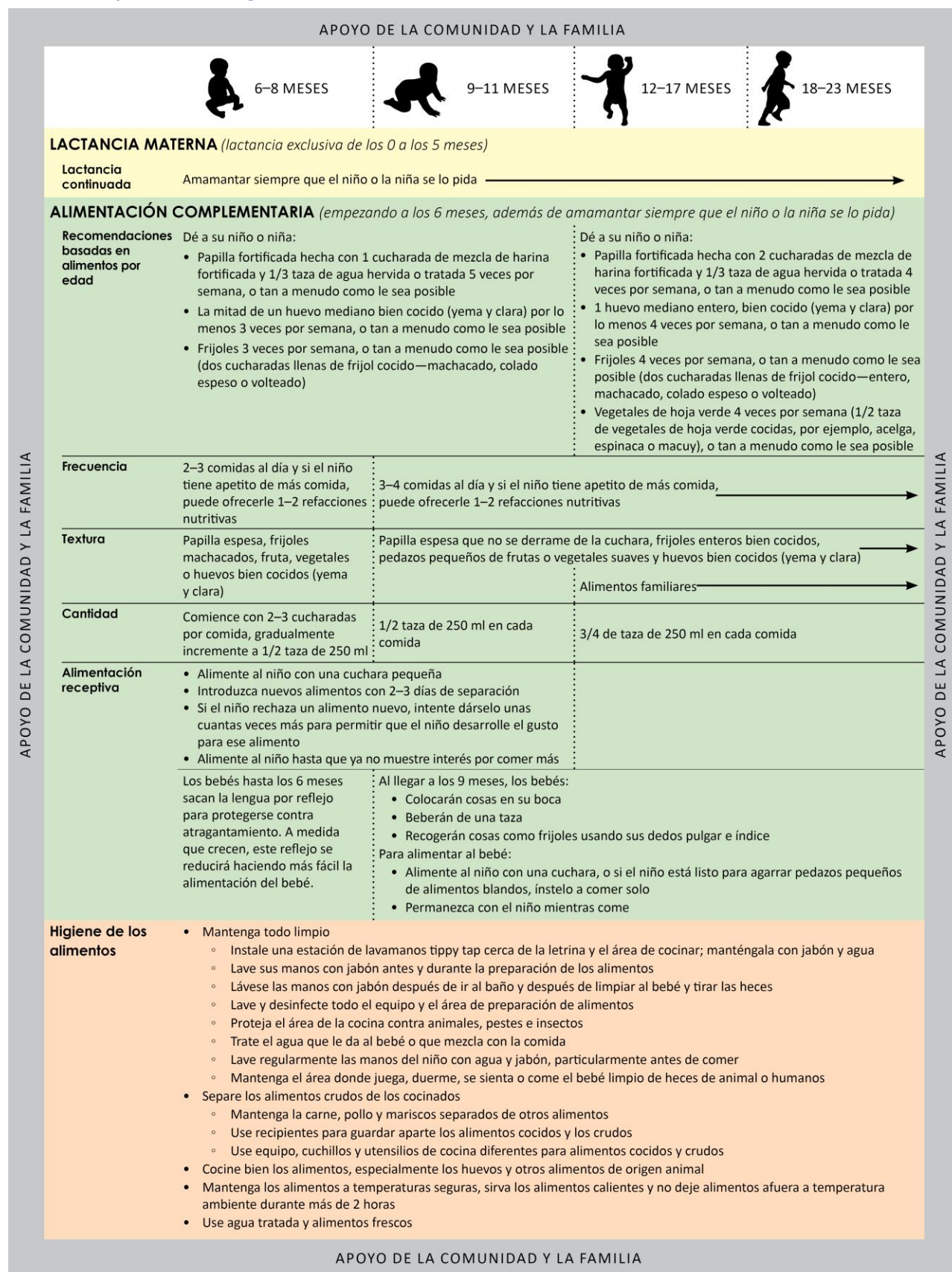
el costo de ciertos alimentos, o el uso de cupones como una estrategia para apoyar tanto la producción así como el consumo de alimentos RBA. Por ejemplo, incrementar el acceso a huevos o vegetales frescos podría lograr el doble objetivo de diversificar la dieta con alimentos nutritivos e invertir en la producción local de huevos, lo cual la incrementaría a lo largo.

Programación para promover las RBA: En vista de que las RBA fueron aceptables en general, si estos alimentos fueran incluidos en una estrategia de cambio social y de comportamiento, sería bastante probable que las familias podrían adoptar las RBA de dárseles el suficiente tiempo y apoyo para poder tener acceso a los alimentos. La secuenciación de las RBA en una estrategia de cambio social y de comportamiento sería extremadamente beneficiosa, pues ayudaría a las familias a dominar una práctica a la vez (ver la Figura 11 para obtener un ejemplo gráfico que muestra la secuenciación por edad de las prácticas de alimentación en los bebés y niños pequeños, las RBA y las prácticas esenciales de higiene de alimentos). También sería importante priorizar las prácticas que deberían ser adoptadas primero. En el nuevo conjunto de RBA descrito en la sección 8, las RBA se presentan en orden de importancia, para que las actividades de promoción al igual que las familias mismas, puedan priorizar sus esfuerzos y recursos hacia las RBA que son las más probables de hacer la mayor contribución a la adecuación nutricional.

También puede ser de beneficio desarrollar un plan individualizado de prácticas basado en las necesidades individuales de cada familia. Por ejemplo, si una familia ya alimenta a su hijo o hija con frijoles, el enfoque de la consejería podría ser sobre otros alimentos que la familia no le ofrece, para entender la razón por la cual no se le ofrece y buscar soluciones para ayudar a la familia a superar los desafíos. Enseñar a las familias cómo preparar papilla de mezcla de harina fortificada y comenzar con una receta básica, les permitiría aprender primero una receta simple y luego, agregar otros alimentos uno por uno y modificar su preparación a través del tiempo (por ejemplo, agregarle frijoles o huevo). Es evidente que la promoción efectiva de la RBA de papilla fortificada requeriría de una mejor distribución de mezcla de harina fortificada por parte del gobierno para posibilitar que las familias puedan adoptarla. De tal manera, es esencial que haya una estrategia de cambio social y de comportamientos que utilice múltiples canales para educar y motivar y también que se mejore el acceso a y la disponibilidad de los alimentos de las RBA.

Programas y políticas nacionales: Será esencial mejorar los programas nacionales y trabajar conjuntamente con el gobierno para promover el acceso a productos importantes como las mezclas de harina fortificada, los MNP y los suplementos HAF. Los resultados de las actividades de Optifood más generales al igual que de este estudio, muestran de manera consistente que satisfacer los requerimientos de proteína y de energía y tener acceso a alimentos básicos como maíz, no son problemas generalizados para la mayoría de las familias. Sin embargo, para los niños pequeños las deficiencias de micronutrientes son significativas, lo cual indica una necesidad de desarrollar formulaciones de mezcla de harina fortificada y micronutrientes múltiples en polvo que incluyan niveles adecuados de nutrientes difíciles de obtener a través de alimentos locales (como el hierro y el zinc, y también el folato y la vitamina B12 para mujeres). Las implicaciones de estos hallazgos son relevantes para mejorar las prácticas de nutrición, la producción doméstica de alimentos, el acceso económico y a mercados y los programas nacionales.

Figura 11. Secuencia según edad de prácticas de alimentación del lactante y niño pequeño, RBA y prácticas de higiene de alimentos



Desarrollado por FANTA basado en información de la OMS 2009; OMS s.f.

Recomendaciones

Para promover las nuevas RBA (ver Cuadro 22), será necesario integrar las RBA en la estrategia más amplia en el marco de los primeros 1,000 días dirigida a estas regiones del Altiplano Occidental y asegurar que la misma tenga un enfoque integral a través de múltiples niveles, incluyendo políticas, programas, comunidades, el hogar y el individual. Las siguientes recomendaciones específicas fueron desarrolladas para guiar las prácticas de nutrición con respecto a las RBA, la disponibilidad de los alimentos RBA a nivel del hogar a través de la producción agrícola y la crianza de animales, el acceso económico y de mercados a los alimentos RBA y la creación de un ambiente habilitador con políticas y programas eficaces para promover una dieta de mejor calidad.

Cuadro 22. Nuevas RBA desarrolladas para MEL y niños de 6 a 23 meses en el Altiplano Occidental

Mujeres Embarazadas y Lactantes	Niños de 6 a 11 Meses	Niños de 12 a 23 Meses
<p>1. Tome 1 taza de atol espeso de mezcla de harina fortificada o mosh fortificado todos los días. <i>Tamaño de la porción: 2 cucharadas colmadas de mezcla de harina fortificada seca o mosh fortificado con una taza de agua hervida o tratada.</i></p> <p>2. Coma 2 porciones de vegetales todos los días de la semana. <i>Tamaño de la porción: 1 tomate mediano, la mitad de una zanahoria o 1 taza de vegetales picados.</i></p> <p>3. Coma hígado de res o de pollo una vez a la semana. <i>Tamaño de la porción: 90 gramos (3 onzas) de hígado (hígado de pollo o de res).</i></p>	<p>1. Continúe dándole pecho a su niño o niña según se le pida.</p> <p>2. Dé a su niño o niña papilla fortificada 5 veces a la semana, o tan a menudo como le sea posible. <i>Tamaño de la porción: 1 Cucharada de mezcla de harina fortificada seca mezclada con 1/3 taza de agua hervida o tratada.</i></p> <p>3. Dé a su niño o niña la mitad de un huevo por lo menos 3 veces por semana. <i>Tamaño de la porción: la mitad de un huevo mediano bien cocido (yema y clara).</i></p> <p>4. Dé a su niño o niña frijoles 3 veces por semana. <i>Tamaño de la porción: 2 cucharadas de frijol cocido. Procure darle el grano machacado, colado espeso o volteado.</i></p>	<p>1. Continúe dándole pecho a su niño o niña según se le pida.</p> <p>2. Dé a su niño o niña papilla fortificada 4 veces a la semana. <i>Tamaño de la porción: 2 Cucharadas de mezcla de harina fortificada seca mezclada con 1/3 taza de agua hervida o tratada.</i></p> <p>3. Dé a su niño o niña 1 huevo entero por lo menos 4 veces por semana. <i>Tamaño de la porción: 1 huevo mediano entero bien cocido (yema y clara).</i></p> <p>4. Dé a su niño o niña frijoles 4 veces por semana. <i>Tamaño de la porción: 2 cucharadas de frijol cocido. Procure darle el grano entero, machacado, colado espeso o volteado.</i></p> <p>5. Dé a su niño o niña vegetales de hoja verde 4 veces por semana. <i>Tamaño de la porción: ½ taza de vegetales de hoja verde cocidas, por ejemplo, acelga, espinaca o macuy.</i></p>

Recomendaciones de Nutrición

- **RBA prioritarias:** Priorizar las RBA con alta densidad de nutrientes, tales como los huevos, los frijoles y la papilla fortificada, en lugar de las papas. (La papa, aunque es importante para satisfacer los requerimientos de B6, es menos denso en nutrientes y difícil de acceder en algunas áreas).
- **Las RBA representan la meta:** Considerar las RBA como las prácticas ideales a ser alcanzadas por las familias y que la promoción de cada RBA debe ser secuencial y escalonada para que las familias puedan adoptar y asimilar una práctica a la vez y luego pasar a la siguiente.
- **Alimentación óptima para lactantes y niños pequeños:** Promover las RBA conjuntamente con prácticas de alimentación más amplias para lactantes y niños pequeños, subrayando las fases de desarrollo de los niños así como las prácticas mejoradas de higiene de alimentos, la alimentación receptiva, la frecuencia total de la alimentación, la diversidad de la dieta y la cantidad, calidad y preparación de los alimentos en una forma con alta densidad de nutrientes, como se muestra en la Figura 11.
- **Focalizar en los niños más pequeños:** Es necesario dirigir más esfuerzos relacionados con cambio social y de comportamientos en los retos de alimentación particulares de los niños de 6 a 11 meses, quienes están en el mayor riesgo de desnutrición debido a la complejidad de los comportamientos alimenticios tales como el proceso de introducir nuevos sabores y texturas por primera vez.
- **Papilla básica con una alta densidad de nutrientes:** Promover una preparación sencilla de papilla fortificada (sin ingredientes adicionales) a los 6 meses de edad, cuando el niño lactante está siendo introducido a comer alimentos sólidos.
- **Alimentos RBA alternativos:** Identificar y promover otros alimentos locales con perfiles de nutrientes similares para proveer alternativas de sustitución de los alimentos estacionales, como es el caso de las naranjas para las mujeres embarazadas y lactantes, las cuales pueden ser substituidas con limones, mangos u otras frutas ricas en vitamina C.
- **Requerimientos nutricionales especiales de los niños y las MEL:** Desarrollar una estrategia de cambio social y de comportamiento sensitiva a género que toma en cuenta a los múltiples involucrados en la toma de decisiones dentro de los hogares, incluyendo las mujeres/madres, sus parejas, sus padres y suegros para enfatizar los requerimientos nutricionales adicionales de las MEL y los niños pequeños.
- **Prácticas de higiene:** Además de mejorar las prácticas de alimentación, también es sumamente importante promover las prácticas de higiene de los alimentos y de lavado de manos, en general y específicamente relacionada con la práctica de las RBA (por ej., huevos bien cocidos).

Retos específicos relacionados con alimentos líquidos versus sólidos

- La mezcla de harina fortificada para niños debe ser promovida como papilla en lugar de atol.
- Desincentivar caldos acuosos para niños y promover alimentos cocinados machacados.
- La educación nutricional debe enfocarse en aclarar que los nutrientes y energía están dentro de los alimentos en sí, no en el caldo.

Recomendaciones para la Producción en el Hogar

- **Cultivos con alta densidad de nutrientes:** Priorizar y apoyar la producción incrementada de alimentos RBA con alta densidad de nutrientes que los niños y las MEL consumen comúnmente, particularmente los frijoles y los vegetales, incluyendo las plantas nativas que estén bien adaptadas a las condiciones climáticas del Altiplano Occidental.

- **Producción de huevos:** Proveer asistencia técnica para mejorar la crianza de pollos así como su vacunación y manejo y promover el uso de huevos para consumo familiar.
- **Procesamiento:** Explorar las opciones para el procesamiento doméstico o comercial de los alimentos RBA, tal como el moler frijoles para hacer harinas y de esta forma, lograr que sea más fácil, rápido y práctico preparar y alimentar a los niños con porciones pequeñas.
- **Almacenamiento:** Mejorar el almacenamiento de alimentos perecederos para disminuir la pérdida por descomposición de alimentos ricos en nutrientes.

Recomendaciones para el Acceso Económico y a Mercados

- **Ingresos y redes de protección social:** Explorar posibles mecanismos mediante los cuales los programas gubernamentales de redes de protección social puedan expandir el acceso a los alimentos RBA que resolvieran las brechas nutricionales en la dieta, como por ejemplo la introducción de sistemas de transferencia de efectivo o de sistemas de cupones.
- **Priorizar el gasto familiar en alimentos:** Abogar para que se priorice el gasto familiar en alimentos promovidos por las RBA, dirigiéndose particularmente a quienes toman las decisiones, como por ejemplo los esposos o las suegras, para instarlos a dirigir los recursos para la compra de alimentos locales con alta densidad de nutrientes identificados en las RBA.
- **Acceso a mercados:** Apoyar el acceso a mercados locales o de vendedores ambulantes para reducir el costo del transporte y la inversión del tiempo de las familias. También, considerar la creación de alianzas público-privadas a pequeña escala para incrementar el acceso a los alimentos recomendados mediante un mejor acceso o alcance mejorado a tiendas comunitarias, mercados y carniceros ambulantes.
- **Acceso a mezcla de harina fortificada:** Promover el acceso económico o de cupones para mezcla de harina fortificada (por ej., Incaparina), si el Vitacereal no está siendo distribuido a los hogares para las MEL y niños pequeños.

Recomendaciones sobre Políticas y Programas

- **Apoyo a la agricultura familiar:** Fortalecer el programa nacional para la agricultura familiar para que el mismo pueda proveer la asistencia técnica y recursos para promover las RBA ricas en nutrientes mediante la agricultura y crianza de animales.
- **Formulación de productos fortificados:** Asegurar que los suplementos de micronutrientes estén apropiadamente enfocados para resolver los nutrientes problema identificados por Optifood y que tomen en cuenta los requerimientos particulares de cada grupo objetivo (niños de 6 a 8 meses, niños de 9 a 11 meses, mujeres embarazadas, etc.).
- **Provisión de productos fortificados y suplementos de micronutrientes por el gobierno:** Asegurar que el suministro y distribución de productos fortificados y suplementos de micronutrientes sean consistentes para mantener la frecuencia de consumo planificada de acuerdo con las normativas gubernamentales.
- **Mejorar el uso de productos fortificados y suplementos de micronutrientes:** Fortalecer las estrategias para mejorar la adherencia por parte de usuarios de programas de suplementación y apoyar en la revisión del empaque y de la información promocional de los productos fortificados y de los suplementos de micronutrientes para mejorar su aceptabilidad y uso.
- **Opción de reemplazar mezcla de harina fortificada por los MNP:** Explorar las oportunidades para proveer un micronutriente múltiple en polvo mejorado para niños de 6 a 23 meses y MEL en lugar de mezcla de harina fortificada, si se puede lograr superar los retos programáticos. Esto podría permitir

al gobierno reorientar los recursos hacia la distribución de los micronutrientes necesarios sin los costos de producir, adquirir o transportar alimentos voluminosos.

- **Cupones para alimentos locales:** Explorar el uso de redes de protección social basados en alimentos que prioricen y apoyen la producción local de alimentos, así como para expandir el acceso a los alimentos RBA. Considerar la provisión de cupones o de fondos para acceder a los alimentos RBA con alta densidad de micronutrientes y producidos localmente.

Las pruebas en el hogar han mostrado la capacidad y el potencial de promover las RBA así como las estrategias complementarias para mejorar el consumo de nutrientes en la dieta de los niños de 6 a 23 meses y las MEL. Los hallazgos también indican que será necesario que los enfoques que aborden la desnutrición crónica durante la ventana de los primeros 1,000 días sean multisectoriales y que participen actores múltiples en los mismos para superar los impedimentos que abarcan desde las prácticas y creencias existentes sobre la nutrición hasta las limitaciones económicas y la baja producción familiar. También será importante contar con el apoyo de políticas y programas nacionales que estén bien dirigidos a superar los retos que las familias en el Altiplano Occidental han compartido en este informe. Dichos programas y políticas, a pesar de ser complejos de diseñar e implementar, constituyen pasos fundamentales para abordar el problema desafiante de la desnutrición crónica en Guatemala.

Referencias

- Bhutta, Z.; et al. 2008. “What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival.” *The Lancet*. Vol. 371(9610), pp. 417–40.
- Black, R.E.; et al. 2013. “Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries.” *The Lancet*. Vol. 382, No. 9890, p. 427–451.
- Chaparro, C. 2012. “Inseguridad alimentaria en el hogar y situación nutricional de las mujeres en edad reproductiva y de los niños menores de 5 años en cinco departamentos del altiplano occidental de Guatemala: Análisis de los datos de la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil del 2008-2009 en Guatemala.” Washington, DC: FHI 360/FANTA-2 Bridge.
- Cheung, Y.B.; Yip, P.S.F. and Karlberg, J.P.E. 2001. Fetal growth, early postnatal growth and motor development in Pakistani infants. *International Journal of Epidemiology*. 30:66-74.
- Daelmans, B. et al. 2013. “Designing appropriate complementary feeding recommendations: tools for programmatic action.” *Maternal and Child Nutrition*. Vol. 9:S2, pp. 116–130.
- Dewey, K.G. and Adu-Afarwuah, S. 2008. “Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries.” *Maternal and Child Nutrition*. Vol. 4, Suppl 1, pp. 24–85.
- Dewey, K.G. and Begum, K. 2011. “Long-term consequences of stunting in early life.” *Maternal and Child Nutrition*. Vol. 7, Suppl 3, pp. 5–18.
- Dickin, K.; Griffiths, M.; and Piwoz, E. 1997. *Designing by Dialogue: A Program Planner’s Guide to Consultative Research for Improving Young Child Feeding*. Washington DC: The Manoff Group and Academy for Educational Development.
- Estrada, K.; Hurtado, E.; and Vielman, L. 2007. *Investigación cualitativa sobre las actividades de IEC para la aceptación y uso del alimento complementario Vitacereal*. Guatemala, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Gobierno de Guatemala.
- FANTA. 2014. “Desarrollo de recomendaciones de alimentos basadas en evidencia para niños, mujeres embarazadas y mujeres lactantes que viven en el Altiplano Occidental de Guatemala.” Washington, DC: FHI 360/FANTA.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2014. *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)* (Latin American and Caribbean Household Food Security Scale).
- Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization. 2001. *Human Vitamin and Mineral Requirements: Report of a Joint FAO/WHO expert consultation, Bangkok, Thailand*. Rome: FAO.
- Gibson, R.S.; Abebe, Y.; Hambidge, K.M.; Arbide, I.; Teshome, A.; and Stoecker, B.J. 2009. “Inadequate feeding practices and impaired growth among children from subsistence farming households in Sidama, Southern Ethiopia.” *Maternal and Child Nutrition*, 5, pp. 260-275.
- Government of Guatemala. 2012. “El Plan del Pacto Hambre Cero.” Available at:<http://www.sesan.gob.gt/pdfs/documentos/PLAN%20HAMBRE%20CERO%202012.pdf>.

Grantham-McGregor S.; et al. 2007. “Developmental potential for children in the first 5 years for children in developing countries.” *The Lancet*. Vol. 369(9555), pp. 60–70.

Hoddinott, J.; Maluccio, J.A.; Behrman, J.R.; Flores, R.; Martorell, R. 2008. Effect of a nutrition intervention during early childhood on economic productivity in Guatemalan adults. *Lancet* 371: 411-16.

Kariger, P.K.; et al. 2005. “Iron deficiency and physical growth predict attainment of walking but not crawling in poorly nourished Zanzibari infants.” *The Journal of Nutrition*. Vol. 135(4), pp. 814–9.

Knight, F. 2013. *Development of a set of population specific food based recommendations for 6–11 month old children in the Western Highlands of Guatemala*. London School of Hygiene and Tropical Medicine.

Kulkarni, S.S.; et al. 2012. “Development of nutrient rich noodles by supplementation with malted ragi flour.” *International Food Research Journal*. Vol. 19, pp. 309–313.

Lutter, C.; et al. 2013. “ProPAN 2.0 (Process for the Promotion of Child Feeding): a Tool for Infant and Young Child Feeding Programming.” *The FASEB Journal*. Vol. 27 (Meeting Abstract Supplement) 620.1.

Maluccio J.A.; et al. 2009. “The Impact of improving nutrition during early childhood on education among Guatemalan adults.” *The Economic Journal*. Vol. 119, pp. 734–763.

Martorell, R.; Khan, L.K.; and Schroeder, D.G. 1994. “Reversibility of stunting: epidemiological findings in children from developing countries.” *European Journal of Clinical Nutrition*. Vol. 48, Suppl 1, pp. S45–57.

Mazariegos, M. and Méndez, H. 2012. *Desarrollo de recomendaciones dietéticas basadas en evidencia para niños, mujeres embarazadas y madres en período de lactancia que viven en el Altiplano Occidental de Guatemala*. Guatemala.

MEASURE Evaluation. 2014. *Monitoring and Evaluation Survey for the Western Highlands Integrated Program, Baseline 2013*. Chapel Hill, NC: MEASURE Evaluation.

Mendez, M.A. and Adair, L.S. 1999. “Severity and Timing of Stunting in the First Two Years of Life Affect Performance on Cognitive Tests in Late Childhood.” *The Journal of Nutrition*. April, 1999. pp. 1555-1562.

Miller, A.C.; Murray, M.B.; Thomson, D.R. and Arbour, M.C. 2015. “How consistent are associations between stunting and child development? Evidence from a meta-analysis of associations between stunting and multidimensional child development in fifteen low- and middle-income countries.” *Public Health Nutrition*. doi: 10.1017/S136898001500227X.

MSPAS. 2010. *Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008 (ENSMI-2008/09)*. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS)/Instituto Nacional de Estadística (INE)/Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC).

PAHO. 2003. “Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado.” Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud.

Shrimpton, R.; et al. 2001. “Worldwide timing of growth faltering: implications for nutritional interventions.” *Pediatrics*. Vol. 107(5), p. E75.

USAID. 2013. *Baseline Study of Title II Development Food Assistance Programs in Guatemala*.

Victora, C.G.; et al. 2008. "Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital." *The Lancet*. Vol. 371(9609), pp. 340–57.

Victora, C.G.; et al. 2010. "Worldwide timing of growth faltering: revisiting implications for interventions." *Pediatrics*. Vol. 125(3), pp. e473–80.

von Grebmer, K.; et al. 2014. *Global Hunger Index: The Challenge of Hidden Hunger*. Bonn, Washington, DC, and Dublin: Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.

WHO. 2008. *Strengthening action to improve feeding of infants and young children 6-23 month of age in nutrition and child health programmes: Report of proceedings, Geneva, 6-9 October 2008*. Geneva: WHO.

WHO. 2009. *Infant and Young Child Feeding: Model Chapter for Textbooks for Medical Students and Allied Health Professionals*. Geneva: WHO.

WHO. s.f. "Five Keys to Safer Food" poster. Available at http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/en/5keys_en.pdf?ua=1.

Anexo 1. Recetas de Papilla Fortificada para Niños de 6 a 23 Meses Proporcionadas a las Familias durante las Pruebas RBA en el Hogar

Receta de papilla dulce para niños y niñas de 6 meses a 2 años

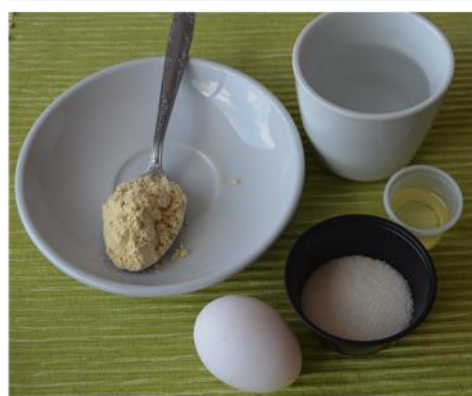


Papilla dulce con huevo

- 1 cucharada sopera de Vitacereal/Incaparina
- 1 huevo
- 1/3 taza agua hervida/agua pura
- 1 cucharada aceite de cocina
- 1 cucharada azúcar y pizca de sal

Preparación:

1. Bata el huevo y mezcle con el agua
2. Revuelva el Vitacereal/Incaparina con la mezcla de huevo y agua
3. Ponga al fuego suave a hervir por dos minutos sin dejar de mover
4. Agregue el aceite, el azúcar y pizca de sal y mezclar bien



Receta de papilla salada para niños y niñas de 6 meses a 2 años



Papilla salada con frijoles y papas

- 1 cuchara sopera llena de Vitacereal/Incaparina
- 1 cucharada sopera de frijoles cocidos
- 1/3 taza agua hervida/agua pura
- 1 cucharada aceite de cocina y pizca sal
- ½ papa pequeña cocida

Preparación:

1. Machaque finamente los frijoles y la papa
2. Revuelva el Vitacereal/Incaparina con el agua
3. Ponga el Vitacereal o Incaparina al fuego suave a hervir por dos minutos sin dejar de mover
4. Agregue la mezcla de papa y frijoles
5. Agregue el aceite y pizca de sal y mezclar bien



Anexo 2. Comparación de las Necesidades Nutricionales No Alcanzadas entre las RBA Originales y el Nuevo Conjunto de RBA

El siguiente cuadro compara el nivel de adecuación de nutrientes y el costo para las familias y el gobierno de los conjuntos de RBA originales, los cuales fueron probados en el campo junto con Vitacereal y los MNP, con el nuevo conjunto de RBA, los cuales se consideraron más viables. Adicionalmente, el cuadro incluye los costos estimados para las familias y el gobierno de estos escenarios. El análisis supone que los MNP, suplementos de HAF y Vitacereal serían provistos gratuitamente a los receptores, por ende, no se agrega el costo de estos productos para las familias. El costo de compra de combustible para cocinar y la inversión de tiempo no están considerados en el presente análisis, tampoco están los costos de distribución.

Conjunto de RBA probado	# de nutrientes con necesidades no alcanzados	Nutrientes con necesidades no alcanzados (% de ingesta recomendada del nutriente alcanzada en la dieta mínima)	Costo/día estimado para las familias (Q)	Costo/persona/día estimado para el gobierno (Q)
Niños de 6 a 8 meses¹				
RBA originales c/ Vitacereal y MNP	0		0.90	0.30
Nuevas RBA con Vitacereal y MNP	1	Vitamina B6 (43.7%)	0.90	0.30
Niños de 9 a 11 meses¹				
RBA originales c/ Vitacereal y MNP	0		1.20	0.30
Nuevas RBA con Vitacereal y MNP	2	Calcio (59.4%), vitamina B6 (53.5%)	1.10	0.30
Niños de 12 a 23 meses²				
RBA originales c/ Vitacereal y MNP	0		2.50	0.34
Nuevas RBA con Vitacereal y MNP	0		2.10	0.34
Mujeres lactantes³				
RBA originales con Vitacereal y suplementos HAF	1	Folato (63.5%)	10.70	0.46
Nuevas RBA con Vitacereal y suplementos HAF	2	Vitamina C (33.1%), folato (55.6%)	10.30	0.46
Mujeres embarazadas³				
RBA originales con Vitacereal y suplementos HAF	1	Folato (57.9%)	9.40	0.46
Nuevas RBA con Vitacereal y suplementos HAF	2	Vitamina C (33%), folato (43.2%)	8.80	0.46

¹ Las RBA Originales que fueron probadas en niños de 6 a 11 meses incluían el consumo de papas 3 veces por semana, huevos 3 veces por semana, frijoles 3 veces por semana y papilla fortificada 5 veces por semana. En las Nuevas RBA para los niños de 6 a 11 meses, las papas fueron eliminadas.

² Las RBA Originales probadas en niños de 12 a 23 meses incluían el consumo de papas 4 veces por semana, huevos 4 veces por semana, frijoles 4 veces por semana, papilla fortificada 4 veces por semana y vegetales de hojas verdes 4 veces por semana. En las Nuevas RBA para niños de 12 a 23 meses, las papas fueron eliminadas.

³ Las RBA Originales probadas en MEL incluían el consumo de papas 7 veces a la semana, hígado una vez a la semana, atol espeso fortificado 7 veces por semana, vegetales 28 veces por semana y naranjas 3 veces por semana. En las Nuevas RBA, no se incluyeron las papas ni las naranjas y la frecuencia del consumo de vegetales fue reducida a 14.

Anexo 3. Costos Incurridos por el Gobierno y las Familias en Micronutrientes Múltiples en Polvo, Suplementos de Hierro-Acido Fólico y Mezcla de Harina Fortificada

El cuadro estima los costos incurridos por el gobierno o las familias en la compra de alimentos fortificados o suplementos de micronutrientes requeridos para complementar las recomendaciones basadas en alimentos. Estos estimados suponen que los MNP, suplementos de HAF y Vitacereal serán provistos por el gobierno sin costo para los receptores y que la Incaparina será comprada por las familias. Es importante observar que el almacenaje y la distribución de los MNP, suplementos de HAF y Vitacereal requieren de recursos humanos para la gestión logística del almacenaje, transporte y distribución, así como la infraestructura para la distribución. Estos costos no fueron incluidos y pueden ser significativos, particularmente en el caso del Vitacereal debido al volumen del producto requerido.

Producto fortificado	Costo/día estimado para familias (Q)	Costo/persona/día estimado para gobierno (Q)
MNP para niños o mujeres embarazadas y lactantes		0.09
Suplementos HAF para mujeres embarazadas y lactantes		0.03
Vitacereal		
Niños de 6 a 11 meses		0.21
Niños de 12 a 23 meses		0.25
Mujeres embarazadas y lactantes		0.43
Incaparina		
Niños de 6 a 11 meses	0.30	
Niños de 12 a 23 meses	0.40	
Mujeres embarazadas y lactantes	0.60	

Anexo 4. Comparación de la Adecuación Nutricional y el Costo de las Nuevas RBA y los Suplementos, con y sin Mezcla de Harina Fortificada

El siguiente cuadro compara el nivel de adecuación nutricional y el costo para las familias y el gobierno del nuevo conjunto de RBA y los suplementos, tanto con y sin la inclusión de mezcla de harina fortificada en los escenarios. El análisis supone que los MNP, suplementos de HAF y Vitacereal serán provistos gratuitamente a los receptores, por ende, no se agrega el costo de estos productos para las familias. El costo de comprar combustible para cocinar y la inversión de tiempo no están considerados en el presente análisis, tampoco se incluyen los costos de distribución.

Conjunto de RBA probado	# nutrientes con necesidades no alcanzados	Nutrientes con necesidades no alcanzados (% de ingesta recomendada del nutriente alcanzada en la dieta mínima)	Costo/día estimado para las familias (Q)	Costo/persona/día estimado para el gobierno (Q)
Niños de 6 a 8 meses¹				
Nuevas RBA con Vitacereal y MNP	1	Vitamina B6 (43.7%)	0.90	0.30
Nuevas RBA con MNP (sin Vitacereal)	5	Calcio (49.9%), tiamina (54.2%), niacina (32%), vitamina B6 (48.5%), zinc (58.3%)	1.10	0.09
Niños de 9 a 11 meses¹				
Nuevas RBA con Vitacereal y MNP	2	Calcio (59.4%), vitamina B6 (53.5%)	1.10	0.30
Nuevas RBA con MNP (sin Vitacereal)	4	Calcio (49.4%), tiamina (60%), niacina (39.6%), zinc (59.2%)	1.40	0.09
Niños de 12 a 23 meses²				
Nuevas RBA con Vitacereal y MNP	0		2.10	0.34
Nuevas RBA con MNP (sin Vitacereal)	2	Calcio (55.2%), hierro (52.9%)	2.30	0.09
Mujeres lactantes³				
Nuevas RBA con Vitacereal y suplemento HAF	2	Vitamina C (33.1%), folato (55.6%)	10.30	0.46
Nuevas RBA con suplementos HAF (sin Vitacereal)	3	Vitamina C (33.1%), folato (45.4%), zinc (60.7%)	10.90	0.03
Mujeres embarazadas³				
Nuevas RBA con Vitacereal y suplementos HAF	2	Vitamina C (33%), folato (43.2%)	8.80	0.46
Nuevas RBA con suplementos HAF (sin Vitacereal)	3	Vitamina C (33%), folato (33.4%), zinc (49.2%)	9.00	0.03

¹ Las Nuevas RBA para niños de 6 a 11 meses incluyen el consumo de huevos 3 veces por semana, frijoles 3 veces por semana y papilla fortificada 5 veces por semana.

² Las Nuevas RBA para niños de 12 a 23 meses incluyen el consumo de huevos 4 veces por semana, frijoles 4 veces por semana, papilla fortificada 4 veces por semana y vegetales de hoja verde 4 veces por semana.

³ Las Nuevas RBA para MEL incluyen el consumo de hígado una vez por semana, atol espeso fortificado 7 veces por semana y vegetales 14 veces por semana.

Anexo 5. Análisis de las Nuevas RBA para Mujeres Embarazadas y Mujeres Lactantes Comparando los Micronutrientes Múltiples en Polvo con Suplementos de Hierro-Ácido Fólico

El siguiente cuadro provee una comparación de la adecuación de nutrientes y el costo para las familias y el gobierno de las nuevas RBA consideradas como más viables y el Vitacereal, añadiendo ya sea un suplemento de HAF o MNP. El análisis supone que los MNP, suplementos de HAF y Vitacereal serían provistos gratuitamente a los receptores, por ende, no se agrega costo a las familias por estos productos. El costo de comprar combustible para cocinar y costos de tiempo no están considerados en el presente análisis, ni los costos de distribución.

Conjunto de RBA probado	# nutrientes con necesidades no alcanzados	Nutrientes con necesidades no alcanzados (% de ingesta recomendada del nutriente alcanzada en la dieta mínima)	Costo/día estimado para las familias (Q)	Costo/persona/día estimado para gobierno (Q)
Mujeres lactantes¹				
Nuevas RBA con Vitacereal y suplementos HAF	2	Vitamina C (33.1%), folato (55.6%)	10.30	0.46
Nuevas RBA con Vitacereal y MNP	2	Vitamina C (46%), folato (51.4%)	10.30	0.52
Mujeres embarazadas¹				
Nuevas RBA con Vitacereal y suplementos HAF	2	Vitamina C (33%), folato (43.2%)	8.80	0.46
Nuevas RBA con Vitacereal y MNP	2	Vitamina C (50.1%), folato (39.7%)	8.80	0.52

¹ Las Nuevas RBA para mujeres embarazadas y lactantes incluyen hígado una vez por semana, atol espeso fortificado 7 veces por semana y vegetales 14 veces por semana.